

ఐదవ సంపుటము

అర్థ, వాణిజ్య, భూగోళ శాస్త్రములు



తెలుగు భాషా సమితి, మద్రాసు.

Blank Page

విజ్ఞానసర్వస్వము

ఐదవ సంపుటము

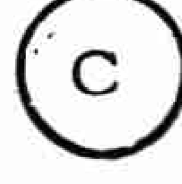
ఆర్థిక, వాణిజ్య, భూగోళ శాస్త్రములు

సంపాదక సమితి
ప్రొఫెసర్ వేమూరి వేంకటరామనాథము
శ్రీ ఖ. వేంకటసుబ్రహ్మణ్యశాస్త్రి
శ్రీ రాచకొండ రామదాసు
డాక్టరు వి. ఎల్. ఎస్. ప్రకాశరావు
డాక్టరు ఏకుమళ్ల రామారావు

సంగ్రాహకుడు
మేడేపల్లి వరాహ నరసింహస్వామి

1961

తెలుగు భాషా సమితి
హైదరాబాదు ● మద్రాసు ● వాల్తేరు



1961

తెలుగు భాషా సమితి



తెలుగు భాషా సమితి అనుమతి లేనిదే ఇందలి పాఠ్యభాగములుగాని,
చిత్రములుగాని ఇతరులు పునర్ముద్రించరాదు.



ముద్రణకర్తలు :
హిందీ ప్రచార్ ముద్రణాలయము
త్యాగరాయనగరము
మద్రాసు-17

ప్రతులకు :
తెలుగు భాషా సమితి
27, విశ్వవిద్యాలయ భవనములు
మద్రాసు-5

ప్రకాశకుల విజ్ఞప్తి

సుమారు రెండుశతాబ్దములపాటు మనదేశము పరాధీనమై యుండుటవలన కలిగిన దుష్ఫలితములలో ముఖ్యమైనది మన దేశభాషల అభివృద్ధికి నిరోధకమయిన ఆంగ్ల భాషాప్రాభవము. దానితో పాటు విదేశ సంస్కారములు, విజ్ఞానము, సారస్వతము, నాగరికత మన మలవరచుకోవలసిన ఆవశ్యకత అనివార్యముగా వచ్చిపడినది. ఈ దుస్థితిని గుర్తించిన మన నాయకులు దీనిని కొంతవరకైనను నిరోధించి యుండకపోతే మనదేశ మీపాటికి ఇంగ్లండ్ దేశమునకు చెల్లెలుగానో బిడ్డగానో తయారై ఉండేది. ప్రత్యక్షగోచరములైనవేకాక మనకు తెలియకుండానే మన మనోదృష్టి, వాంఛలు, ఆశయములు కూడా చాలవరకు విదేశీయములు, విజాతీయములుగా మారినవి; ఇంకను మారియుండేవి. కాని, మన దేశీయులకు చైతన్యము కలిగినది. ఈ దుష్ఫలితాలను అరికట్టుటకు చేసిన ప్రయత్నాలలో ముఖ్యమైనవి, నిర్మాణాత్మకములయినవి—స్వదేశీప్రచారము, స్వభాషాప్రబోధము, స్వాతంత్ర్యోద్యమము. రాజకీయరంగములో జరిగిన పోరాటము ఫలితముగా స్వరాజ్యము లభించినది. దీనిని నిలుపుకోవలెనంటే దేశములో కలిగిన ప్రజాచైతన్యాన్ని నిర్మాణాత్మకముగా మనము ఉపయోగించుకొనవలెను. ప్రజలకు విద్యాప్రబోధము వారి మాతృభాషలో కలుగజేయవలెను. మన తెలుగువారు సమర్థత గల పౌరులుగాను, విజ్ఞానవంతులుగాను తయారు కావలెనంటే మన చదువులు, ప్రభుత్వ కార్యకలాపాలు, మన న్యాయస్థాన వ్యవహారాలు, సారస్వతము, విజ్ఞానము అంతా మన భాషలో ఉండి తీరవలెను.

పూర్వకాలములో భారతీయ విజ్ఞానమంతా సంస్కృతభాషమూలంగాను, ప్రాకృతభాషల ద్వారాను భారతదేశమందేకాక ఇతర దేశములందుకూడా వెల్లువలై ప్రవహించినది. రానురాను మన దేశము పారతంత్ర్యముపాలయినందున ఈ జ్ఞాన విజ్ఞానసర్వస్వ మంతా అడుగంటినది. దానిస్థానే పరుల విజ్ఞానము, సంస్కృతి ఎక్కువగ వ్యాపించినది. దీనివలన నష్టము కలిగినా, ఒకమేలుకూడా కలుగకపోలేదు. ఆధ్యాత్మికవిద్యల విషయము నిత్యమైనదే అయినా ప్రాపంచిక విజ్ఞానము కాలానుగుణముగా మారేది కనుక మన ప్రాచీన విద్యలకు ఆధునిక విద్యలందుగల మంచిని జోడించి నూతనముగా ఒక విశిష్టమైన వికాసముతో విజ్ఞానాన్ని రూపొందించుటకు అవకాశ మేర్పడినది.

భారతదేశములోని పలుభాషలు విదేశాలనుండి వెల్లువలుగా ప్రవహించి వచ్చిన విజ్ఞానాన్ని ఆధారంగా చేసికొని ప్రస్తుతము ఎంతో అభివృద్ధిలోనికి వచ్చినవి. బెంగాలీ, హిందీ, మరాఠీ భాషల ప్రాభవం ఏ విదేశభాషల ప్రాభవమునకును తీసిపోదు. ప్రతిదినము ఇతోఽధికంగా ఈ భాషలు అభివృద్ధిపొందుతున్నవి. మన భాషలను ప్రజానీకం యొక్క విజ్ఞానంకొరకు, దాని అభివృద్ధికొరకు ఉపయోగించవలెనంటే ఆధారగ్రంథాలను మొట్టమొదట మనం తయారు చేసికొనడం అవసరం. అందువల్లనే మన పూర్వులు ధర్మశాస్త్రాలకు ఆధారగ్రంథం వేదంగాను, పదజాలమునకు ఆధార గ్రంథం నిఘంటువుగాను, భాషాసూత్రాలకు ఆధారాలు వ్యాకరణాలుగాను, అర్థ, న్యాయ శాస్త్రాలకు ఆధారాలు స్మృతులుగాను నిర్మించి, ప్రజానీకానికి మన విజ్ఞానాన్ని అందించి వారిని తదనుసారంగా నడిపించారు. నేడు మన విజ్ఞానపేటికలో భారతీయ విజ్ఞానమే కాదు — ప్రపంచమంతటిలోను లభ్యమయ్యే సర్వవిధ విజ్ఞానము అమర్చుకొంటేనే కాని మనము వివిధ విజ్ఞాన మంజూషను తయారు

చేయలేము. ఇట్టి మంజూషలు వికాసవంతములయిన అన్ని భాషలలోను ఏర్పడియున్నవి. వీటికి 'ఎన్‌సైక్లోపీడియా' (విజ్ఞాన సర్వస్వము)లు అని పేరు. 'ఎన్‌సైక్లోపీడియా బ్రిటానికా' ఇంగ్లీషులో ఎంత విశాలమైనదో చూస్తే అచ్చెరువవుతుంది. ఇంగ్లీషుభాషయొక్క, జాతియొక్క భవిష్యత్తును నిర్మించే సామగ్రి అంతా అందులో ఇమిడియున్నది.

సుమారు నాలుగుకోట్లమంది జనులకు మాతృభాషయై అతిప్రాచీనమైన మన తెలుగుభాషకు ఇట్టి విజ్ఞాన మంజూష లేకపోవడం లోపముకాదని ఎవరును చెప్పజాలరు. ఈ విజ్ఞాన మంజూష తయారు చేయడంకోసం కాంగ్రెసు గవర్నమెంటు ఏర్పడిన తరువాత మనకు విద్యామంత్రులైన శ్రీ అవినాశలింగం చెట్టియారు ద్రావిడభాషలో విజ్ఞానసర్వస్వం తయారుచేయించడం కోసం ఒక ఉద్యమాన్ని మొలకెత్తించారు; తమిళ వళర్చిక్కళగం (తమిళభాషాభివర్ధకసమితి) అనే పేరుతో ఒక సంఘాన్ని స్థాపించి తద్ద్వారా తమిళభాషాసేవ చేయవలెనని కూడా సంకల్పించినారు. విద్యామంత్రి ప్రారంభించిన ఈ కార్యానికి ప్రభుత్వసహాయం కూడా సులభసాధ్యమయినది. తెలుగుభాషాభివృద్ధికి కూడా ఇట్టి ప్రయత్నం చాల అవసరమనీ, తెలుగు రచయితలను, భాషా సేవకులను ప్రోత్సహించడం కూడా అవసరమనీ తలచి మదరాసులోని తెలుగుభాషాభిమానులు కొందరు 15-10-1947 వ తేదీన విద్యాశాఖామంత్రిగారి ఆహ్వానంమీద సమావేశమయ్యారు. ఈ కార్యాన్ని జయప్రదంగా నెరవేర్చడం కోసం 'తెలుగు భాషా సమితి' అనే పేరుతో ఒక సమితిని ఏర్పాటుచేయడానికి నిశ్చయించడమయినది. ఆ వెంటనే యథాక్రమముగా దానిని స్థాపించడముకూడ అయినది. సమితి సంకల్పించిన ఉద్దేశములలో 1. తెలుగు భాషలో ఒక విజ్ఞానసర్వస్వమును, విజ్ఞానవ్యాప్తికి తోడ్పడు ఇతర ప్రచురణలను గావించుట, 2. తెలుగు భాషలో వివిధవిషయములకు సంబంధించిన రచనలను చేయించుటకై ఉత్తమ గ్రంథములకు బహుమతులిచ్చుట, 3. తెలుగుభాష, తెలుగువాఙ్మయము - వీటి అభివృద్ధికి తోడ్పడగల కార్యకలాపాలను నిర్వహించుట, 4. వైజ్ఞానిక విషయములనుగూర్చి చర్చలు, ప్రసంగములు, ఉపన్యాసములు జరిపించుటకు కావలసిన సభలు, సమావేశములు, ప్రదర్శనములు ఏర్పరచుట మొదలగునవి ముఖ్యములు.

సమితి కార్యస్థానముగా ఉపయోగించుకొనుటకు మద్రాసు విశ్వవిద్యాలయము వారు ఉచితముగా ఇచ్చిన విశ్వవిద్యాలయ భవనమందలి ఒక గదిలో సమితి ప్రారంభోత్సవము 9-3-1948 వ తేదీని జరిగినది. ఈ ఉత్సవమునకు వచ్చిన పెద్దలు సమితి సంకల్పించిన తెలుగు విజ్ఞాన సర్వస్వ రచనా విధానమునుగూర్చి తమ ఆశయములను, అభిప్రాయములను తెలియజేసినారు. ఈ తెలుగు విజ్ఞాన సర్వస్వరచనా విధానమును గూర్చి సలహా నిచ్చుటకు ఒక ప్లానింగు కమిటీ ఏర్పడినది. ఈ కమిటీ సలహాల ననుసరించి సకలకళలను, శాస్త్రములను సాజాత్యమును బట్టి కొన్నివర్గముల క్రింద విభజించి ఒక్కొక్క సంపుటమందు ఒక్కొక్కవర్గములోగల విషయములను, అవకాశమునుబట్టి రెండేసి, మూడేసి వర్గములలోని విషయములను చేర్చి 16* సంపుటములలో ప్రకటించుటకు సమితి నిశ్చయించినది.

ఒక్కొక్క సంపుటములో ఉండవలసిన విషయము లన్నింటి వివరణములు, ఆయా విషయములకు కావలసిన పుటలసంఖ్య, రచయితల పేర్లు మొదలయిన అంశములను వివరించి తెలియజేయుటకు ఒక్కొక్కవర్గమునకు ఒక్కొక్క ఉపసంఘమునకు ఒక్కొక్క సమావేశకర్త (కన్వీనరు)ను

---

* ఆది వ్యవస్థలోని 12 సంపుటముల పథకము 1960 లో పునర్వ్యవస్థీకరింపబడి 16 సంపుటములుగా ప్రచురింప నిర్ణయమైనది. ప్రస్తుత 'ఆర్థిక, వాణిజ్య, భూగోళశాస్త్ర' సంపుటము ఆది వ్యవస్థలో 4వ సంపుటము; కాని పునర్వ్యవస్థీకరణలో దానికి 5 వ స్థానము లభించినది.

నియమించడమయినది. ఈ సమావేశ కర్తలతోను, ఇతరసభ్యులతోను సంప్రతించి, ఉపసంఘముల నివేదికలను తెప్పించి కావలసిన వస్తుసామగ్రిని సేకరించుటకును, సేకరించిన సామగ్రిని పరిశీలించి అమర్చిపెట్టుటకును కావలసిన సంగ్రాహకులను నియమించుటకు నిశ్చయించి, సమితి కార్య నిర్వాహక వర్గము మొట్టమొదట డాక్టరు గిడుగు వెంకట సీతాపతిగారిని ప్రధానసంగ్రాహకునిగా నియమించినది. వీరు 10-5-1948 వ తేదీని పని ప్రారంభించిరి. మరి కొలది కాలములోనే శ్రీ వసంతరావు వెంకటరావు గారిని శాస్త్రసంబంధము గల సంపుటముల విషయములను సేకరించుటకు సంగ్రాహకునిగా నియమించినది. వీరు 2-4-1949 వ తేదీని పని ప్రారంభించిరి.

తెలుగు భాషకు, వాఙ్మయమునకు, తెలుగువారి చరిత్రకు, సంస్కృతికి సంబంధించిన ప్రత్యేక సంపుటము నొకదానిని ప్రచురించుట సమితి ఉద్దేశము. దాని ప్రకారము కొమర్రాజు వెంకటలక్ష్మణ రావు పంతులుగారికి కుడిభుజముగను, కాశీనాథుని నాగేశ్వరరావు పంతులుగారికి సర్వాంగీణముగను విజ్ఞానసర్వస్వ నిర్వహణ భారమును వహించి చక్కని అనుభవమును, నిరతిశయ సామర్థ్యమును సముపార్జించిన ఆంధ్రదేశ చరిత్ర పరిశోధక నిపుణులు, అద్వితీయాంధ్రాభిమానులునైన శ్రీ మల్లంపల్లి సోమశేఖరశర్మగారు 'తెలుగు సంస్కృతి' సంపుటముయొక్క ప్రకటన కార్యమును నిర్వహించుటకై సంగ్రాహకులుగా 1950 లో నియమింపబడిరి. "తెలుగు సంస్కృతి" ప్రకటనకార్యము 3, 4 సంపుటములుగా 1959, 1961 లలో పూర్తియైనది.

సమితి సంగ్రాహకుల కృషిఫలితముగ (1) "చరిత్ర రాజనీతి", (2) భౌతిక - రసాయన శాస్త్రము, తెలుగు సంస్కృతి-౧, తెలుగు సంస్కృతి-౨ సంపుటములు 1954, 1955, 1959, 1961 సంవత్సరములలో ప్రకటితమైనవి. ఈ "ఆర్థిక, వాణిజ్య, భూగోళ శాస్త్ర" సంపుటము అయిదవది. రాజకీయ పరిణామ పరముగా దేశఆర్థిక వ్యవస్థలో వచ్చిన మార్పులను దృష్టిలోనుంచుకొని, సంపాదితవిషయములను పరిష్కరించవలసి వచ్చినది. ఈపని మిగుల కష్టతరమైనది. పర్యవసానముగా దీని ప్రచురణలో కొంతవరకు కాలవిలంబమైనను దీని నీరూపములో ప్రచురింపగలిగినందులకెంతయు సంతోషమగుచున్నది. ఈ పనిని సమర్థతతో నిర్వహించిన సంపాదకసమితివారికి అనన్య ధన్యవాదాలు. ఆరవదైన 'విశ్వసాహితీ' సంపుటమును, మిగత పది సంపుటములును ఒకటి తరువాత నొకటిగా శీఘ్రగతిలో ప్రకటితములు కాగలవు.

ఇక్కడ తెలుగు భాషలో విజ్ఞాన సర్వస్వము రచించవలసిన ఆవశ్యకతను గూర్చియు, తద్రచనావిధానమునుగూర్చియు సమితివారికి గల అభిప్రాయములను తెలియచేయవలసి యున్నది. మన తెలుగు భాషలో ముప్పది యారు సంవత్సరముల క్రిందట కీ. శే. కొమర్రాజు లక్ష్మణ రావుగారు 'ఆంధ్ర విజ్ఞాన సర్వస్వము'ను రచించుటకు మొదలుపెట్టిరి. కాని, వారి కృషి 1923 లో వారి నిర్యాణమువలన ఆగిపోయినది. పిమ్మట దేశోద్ధారకులును, విశ్వదాతలును అయిన శ్రీ కాశీనాథుని నాగేశ్వరరావుగారు లక్ష్మణరావుగారి కృషిని పునరుద్ధరించి కొనసాగింప ప్రయత్నించిరి. కాని 1938 లో వారి నిర్యాణమువలన ఈ మహత్తర కార్యము 'అ' పదాంతముతో ఆగిపోయినది. ఇట్టి ఘనకార్యము కేవలము వ్యక్తులమీదనే ఆధారపడినయెడల ఆ వ్యక్తుల నిర్యాణముతో ఆగిపోవుట సంభవించును. కనుక, దీనిని నిర్వహించుటకు శ్రీమంతుల తోడ్పాటు, ప్రభుత్వ సాహాయ్యము గల సంస్థ ఏర్పడవలెనన్న ఉద్దేశముతో ఈ తెలుగు భాషా సమితిని స్థాపించుట జరిగినది.

తెలుగు భాషా సమితి

కార్య నిర్వాహక వర్గము

అధ్యక్షులు : డాక్టరు బెజవాడ గోపాలరెడ్డి

ఉపాధ్యక్షులు : శ్రీ రాజా బొప్పరాజు రామకృష్ణరాజు

డాక్టరు ఎస్. బి. పి. పట్టాభిరామారావు

కోశాధ్యక్షులు : శ్రీ పర్వతనేని బ్రహ్మయ్య

కార్యదర్శులు : పద్మశ్రీ మోటూరి సత్యనారాయణ

డాక్టరు డి. వి. సుబ్బారెడ్డి

సభ్యులు : డాక్టరు అయ్యదేవర కాళేశ్వరరావు

డాక్టరు ఎం. చెన్నారెడ్డి

శ్రీ ఉప్పుటూరి ఎంబెరుమానారు

శ్రీ మాగంటి బాపినీడు

శ్రీ ఎం. ఆర్. అప్పారావు

శ్రీ పందిరి మల్లికార్జునరావు



సర్వస్వ విధాన నిర్ణయ సమితి

1. డాక్టరు సర్ ఆర్కాటు లక్ష్మణస్వామి మొదలియార్,
   ఎం.డి., ఎల్.ఎల్.డి., డి.ఎస్ సి., డి.సి.ఎల్. (ఆక్సెన్), ఎఫ్.ఆర్.సి., ఒ.జి., ఎఫ్.ఎ.సి.ఎస్
2. శ్రీ టి. ఎస్. అవినాశలింగం చెట్టియార్, బి.ఏ., బి.ఎల్.,
3. శ్రీ మామిడిపూడి వెంకటరంగయ్య, ఎం. ఏ.,
4. శ్రీ విస్సా అప్పారావు, ఎం. ఏ., ఎల్. టి.,
5. శ్రీ మల్లంపల్లి సోమశేఖరశర్మ,
6. డాక్టరు గిడుగు వెంకట సీతాపతి, బి. ఏ., ఎల్. టి., డి. లిట్.,
7. శ్రీ మాగంటి బాపినీడు, బి. ఎస్‌సి. (కార్నెల్); ఎం. ఎస్‌సి. (కాలిఫోర్నియా),
8. శ్రీ వసంతరావు వెంకటరావు, ఎం. ఎస్‌సి.



సంపాదకీయ భూమిక

తెలుగు భాషా సమితి కార్య నిర్వాహకులు పూనుకొన్న విజ్ఞాన సర్వస్వ ప్రచురణములలో ఆర్థిక, వాణిజ్య, భూగోళశాస్త్ర సంపుటము అయిదవది.

ఈ సంపుటముయొక్క పూర్వభాగమున ఆయాశాస్త్ర విషయములకు సంబంధించిన చారిత్రక వివరములు - మూల్య నిర్ణయ సిద్ధాంతములు, ద్రవ్యము, బ్యాంకింగు, వ్యాపార పరిపాలనము, జంతుజాలము, లోకము, రాజకీయ భూగోళము ఇత్యాది ముఖ్య శీర్షికల క్రింద సమీక్షరూపమున పొందుపరుపబడినవి. సంపుటముయొక్క ఉత్తరభాగమున ఆయా శాస్త్రములకు సంబంధించిన అకారాది వివరణములు చేర్చబడినవి.

మానవుని జీవితయాత్రకు ఐహిక దోహదములను సవివరముగా వివరించునది "ఆర్థిక శాస్త్రము" అనగా మానవ వాంఛలు, లభ్యమగు సహజసంపద, ఉత్పాదితమగు పణ్యసముదాయము - వీని పరస్పర సంబంధములను "ఆర్థికశాస్త్రము" చర్చించునని స్థూలముగ చెప్పనగును. ఆర్థిక పద్ధతులు పలువిధములు: వివిధదేశములలో భిన్నభిన్న ఆర్థిక వ్యవస్థలు అమలులోనున్నవి. ఉదాహరణమునకు, ఉత్తర అమెరికాలోని లౌకిక ఆర్థిక వ్యవస్థ (ఎకనామిక్ డెమోక్రసీ); సోవియట్ రష్యాలోని ప్రభుత్వ ఆర్థిక వ్యవస్థ (స్టేట్ ఎకానమీ); ఇక ఇండియాలో ప్రస్తుతము అమలు జరుగుచున్న మిశ్రమ ఆర్థిక వ్యవస్థ (మిక్సెడ్ ఎకానమీ) పేర్కొనదగినవి. వ్యవస్థ ఏదైనప్పటికి, మూలకందములైన సహజసంపద (నేల, ఖనిజములు, జలశక్తి ఇత్యాదులు); పెట్టుబడి (ద్రవ్యము, ఇతర సాధన సంపత్తి); శ్రమ (మానసిక, శారీరక) అను మూడు విధములైన ప్రాథమిక దోహదములు అవసరము. వీటి అవినాభావ సంబంధము ఆర్థికశాస్త్రమునకు ఆయువు పట్టు. ఆర్థికశాస్త్రమున ఉత్పత్తి, పంపకము, వినిమయము, అనుభోగము అను సాంకేతిక పదములు తరచు విననగును.

ఆర్థిక రంగములో ఉత్పత్తియైన పణ్యసముదాయము (goods) అనుభోగము (consumption) కొఱకు వినిమయింపబడవలెను. పూర్వకాలములో సాధారణముగా పంపకము "వస్తువు-మార్పిడి" (బార్టర్ విధానము) వలన జరుగుచుండెడిది. నేడు "ద్రవ్యము" అను మధ్యవర్తి ద్వారా ఉత్పత్తియైన సరకు వినిమయమై అనుభుక్త మగుచున్నది. ఇట్టి వినిమయమునకు ఒక కేంద్ర తుల్యమగు స్థలము ఆవశ్యకము. ఇట్టి కేంద్ర స్థలమును "విపణి" యని పేర్కొందురు. ఈ విపణి యందు జరుగు కార్యకలాపమునకే "వాణిజ్యము లేదా వర్తక వ్యాపారము" అని లోక వ్యవహారము. వాణిజ్యమున "రవాణా"కు కీలకస్థానము కలదు. ఒక్కొక్కప్పుడు ఉత్పత్తి స్థానమునకును, అనుభోగప్రదేశమునకును చాల దూరముండ వచ్చును. అప్పుడు రోడ్డు, రైలు, జల, విమానాది యాన సాధనములు వాణిజ్యమునకు తోడ్పడును. వాణిజ్యమునకు మరొక అంగము "భీమా" కార్యకలాపము.

ఆర్థికశాస్త్రము మానవజీవ యాత్రకు ఆవశ్యకమగు సాధన వివరములను ప్రధానముగా చర్చించుచుండగా "భూగోళశాస్త్రము" మానవుని ఉనికికి స్థావరమైన పరిసరములయొక్క శీత, వాతాదిభూతముల ప్రభావము, తత్ఫలితముగా నిర్మితములైన నివాసములు, గ్రామములు, పట్టణములు, దేశములు మున్నగువానిని గూర్చి విపులముగా చర్చించును. భూగోళశాస్త్రము చాల విస్తృత

మైనది. ఇందు తదితరములైన పెక్కు విజ్ఞానశాఖలకు స్థానమున్నది. ఒక ప్రాంతముయొక్క సహజ (వృక్ష, జంతు, ఖనిజ, జల)సంపద ఆ ప్రాంతమున జీవించు మానవుని ప్రకృతిని మార్చివేయును. సాంఘిక విజ్ఞానముయొక్క ప్రభావముకూడ ఇట్లే ఉదాహరణమునకు బీహారు రాష్ట్రములోని సింద్రీవంటి ఒక మారుమూల ప్రదేశమున పెక్కుకోట్లు ఖర్చుపెట్టి సారపు ఎరువుల (అమ్మోనియా) ఫ్యాక్టరీని నిర్మించగనే పూర్వ భౌగోళిక పరిస్థితులకు తరువాతి భౌగోళిక పరిస్థితులకును వ్యత్యాసము సంభవించి నది. ఇక ప్రాంతీయ భూగోళమున అనేక రాజ్యముల ఉనికి, సహజసంపద, శీతోష్ణస్థితి, జనాభా, ఆర్థిక వ్యవస్థ ప్రధానముగా వివరింపబడినవి.

ఇట్లు ఈ మూడు విజ్ఞాన శాఖలకును సంబంధమున్నంత వరకు సంపూర్ణ రూపము చేకూర్చుట కొద్ది పుటలలో అసంభవము, అసాధ్యము అయినప్పటికి విషయ సమీక్షలో సమగ్రత సాధ్యమైనంత వరకు సాధింపబడినది. ఈ ప్రయత్నముయొక్క సార్థకత విజ్ఞులైన పాఠకుల నిర్ణయ ముపై ఆధారపడియున్నది.

ఈ సంపుటమునకు చెందిన ఆర్థిక, వాణిజ్యశాస్త్ర భాగములలో విషయముల పట్టిక, సమీక్ష, అకారాది వివరణములనుగూర్చి యోచనపూర్తి కాగానే ఆయా రచయితలను వ్రాయుమని అర్థించితిమి. వారి రచనలలో సహజముగా ఇటీవలి మార్పులు, సాంఖ్యక వివరములు (statistics) ఉండక పోవచ్చును. ఈ లోటు చాలవరకు తొలగించు ప్రయత్నము చేసితిమి. కాని మూడవ ప్రణాళికవంటి అధునాతన విషయములపట్ల అట్లు చేయుట అసాధ్యమైనది.

చాలమంది రచయితలు తమతమ రచనలను తెలుగుననే వ్రాసిపంపిరి. కొందరు ఆంగ్లమున పంపిరి. వీటిని అనువదింపజేసిన పిమ్మట యావత్తు రచనాసంపదను ఏకరూపమున కూర్చుటకు మాకు తోడ్పడిన సమితి సంగ్రాహకులు శ్రీ మేడేపల్లి వరాహ నరసింహస్వామికిని, సంపుటము యొక్క అంత్యదశలో ముద్రణకార్యమును సమర్థతతో నిర్వహించిన సమితి సహసంగ్రాహకుడు శ్రీ బుడ్డిగ సుబ్బరాయన్‌కును మా కృతజ్ఞత తెలుపవలసి యున్నది.

ఇక భూగోళశాస్త్ర విషయమున విషయ సేకరణలోను, పెక్కు దేశపటములు, ఇతర చిత్ర ములు తయారు చేయుటలోను, కోయంబత్తూరు కళాశాల లెక్చరరుగాఉన్న కుమారి సి. పార్వతి చాల విధముల శ్రమించి మా కృతజ్ఞతకు పాత్రురాలైనది. భూగోళశాస్త్రమున రచయితలు పంపిన ఆంగ్లవ్యాసముల అనువాద కార్యభారము శ్రీ బుద్ధరాజు రామచంద్రరావు (గుంటూరు) వహించిరి. వారికిని మా కృతజ్ఞత తెలుపవలసి యున్నది. ఆర్థిక వాణిజ్య భాగములలో శ్రీ ఏలేశ్వరపు శేషాద్రి శాస్త్రి ఎక్కువగా సహాయపడినారు.

సర్వస్వ నిర్మాణము బృహత్కార్యము. పెక్కు రచయితలు, దేశపట చిత్రకారులు, అనువాద కులు, ముద్రణకు సంబంధించిన ఇతరులు పూనుకొనబట్టియే ఇంతవరకు ఈ కార్యక్రమము ఫలించినది. వారందరకు మాధన్యవాదము లందజేయుచున్నాము.

సంపాదక సమితి

రచయితలు

అం. వెం. ర. రా. — డాక్టరు వెంకట రమణరావు అం.

అసిస్టెంట్ లేబర్ కమీషనర్, గవర్నమెంట్ ఆఫ్ మహారాష్ట్ర, 29. బి. లక్ష్మీ ఎస్టేట్, అంథేరి, బొంబాయి.

ఆధునిక భారతీయ ఆర్థిక పరివర్తన

అంబి. — శ్రీ అంబిరాజన్, యస్. ఎం.ఏ., ఎం.ఏ. (ఆనర్సు)

" అరవింద్ " కొడగనల్లూర్ పోస్టు, తిన్నెల్వేలి జిల్లా.

అధికలాభముల పన్ను, అమ్మకపు పన్ను, ఆదాయపు పన్ను, అనుపాతిక కరగ్రహణ విధానము, ఆయవ్యయ పట్టిక, ఆయాతకరములు, ఋణకార్యాలయములు, ఎంగెల్, ఎడ్వర్త్ ఫ్రాన్సిస్ ఇసిడ్రో, ఎక్సైజు పన్నులు, ఎకేఫే, ఓవెన్ రాబర్ట్, కరము, సర్ థామస్ గ్రేషామ్, చతుర్విషయ ప్రణాళిక, కార్క్‌జాన్ బేట్స్, కూర్నో, కనే ఫ్రాన్సిస్, కెయిర్నజ్ జాన్ ఇలియట్, కేంద్రబ్యాంకు, జాన్ మెనార్డ్ కేన్జ్, కాల్బర్ట్ జీన్, క్రమవర్థమాన కరగ్రహణము, వేగ్నర్ అడాల్ఫ్ హెన్రిచ్ గారిల్ఫ్, వ్యయపుపన్ను, షుంపీటర్ జోసెఫ్, సంఘాతన్యాస సంస్థ, సంఘాతరాజ్య విత్తము, సంపదపన్ను, హాబ్సన్ జాన్ ఏ, స్మిత్ ఆడమ్, స్థానిక ప్రభుత్వ విత్తము, హ్యూమ్ డేవిడ్, విక్‌స్టీడ్, ఫిలిప్ హెన్రీ, జెవాన్జ్ విలియమ్ స్టాన్లీ, టాయిన్బీ ఆర్నోల్డ్, టౌసిగ్ ఫ్రాంక్ విలియమ్, తలపన్ను, తుర్గో జేక్విజ్, ద్వికరగ్రహణము, నౌరోజీ దాదాభాయ్, పరిసంస్థావాదము, పెట్టీసర్ విలియమ్, పేరెటో వీల్‌ఫ్రెడో, ప్లేస్ ఫ్రాన్సిస్, ఫిషర్ ఇర్వింగ్, బమ్‌బవర్క్ యూజీన్, బాస్టియ ఫ్రెడరిక్, భూమిపన్ను, మజ్జననిధి, మన్ థామస్, మరణసుంకములు, మార్క్స కార్ల్ హెన్రిచ్, మార్షల్ ఆల్‌ఫ్రెడ్, మాల్తస్ థామస్ రాబర్టు, మిచ్చెల్ వెస్లీ క్లెయిర్, మిల్ జాన్ స్టువార్ట్, మిల్ జేమ్స్, మిల్లర్ ఏడమ్ హెన్రిచ్, మూలధన శుల్కము, మెంజర్ కార్ల్, రికార్డో డేవిడ్, రెనెడే మహదేవ్ గోవింద్, లాజేల్ ఫెర్డినాండ్, వాల్రాజ్, విక్సెల్. దాశమిక నాణక విధానము.

అ. ల. నా. — శ్రీ నారాయణ, అ. ల.

లెక్చరర్ ఇన్ కామర్సు, ఎస్. ఆర్. ఆర్. & సి. వి. ఆర్. గవర్నమెంటు కాలేజి, విజయవాడ.

అధికారపత్ర సహిత ధనలేఖలు, ఆదిష్టవస్తు పత్రము, ఉపనౌకాధికారి రసీదు, గిడ్డంగి వారంటు, చూపుబిల్లు, సి. ఐ. ఎఫ్ మూల్య ప్రకటన, సి. ఎఫ్, మూల్యప్రకటన, తాకట్టు ఉత్తరము, నౌకా భాటక ఒడంబడిక, నౌకాభార పత్రము, నౌకాభారపు ఒడంబడిక, పారిశ్రామిక ధన సహాయసంస్థ, ప్రభవప్రమాణ పత్రము, 'ఫ్రాంకో' లేదా 'రెండూ', బాండెడ్ గిడ్డంగులు, "లోకో" మూల్య ప్రకటన, వస్తుపత్రము, విదేశీ వాణిజ్య ప్రతినిధి, దత్తక్రయ పట్టిక, ఎఫ్. ఏ. ఎస్., ఎఫ్. ఓ. బి.

ఆర్. కృ. ; రా. కృ. — శ్రీ కృష్ణమూర్తి, ఆర్.

లెక్చరర్ ఇన్ కామర్స్, పి. ఆర్. గవర్నమెంట్ కాలేజి, కాకినాడ.

నేతపరిశ్రమలు, ఇనుము-ఉక్కు పరిశ్రమ, వాణిజ్యమండలములు.

ఆర్. వి. రా. — ప్రొఫెసర్ రావు, ఆర్. వి. ఎం. ఏ., బి. ఇడి., పిహెచ్. డి.,

డిప్యూటీ డైరక్టర్, కామర్స్ & ఇండస్ట్రీస్ డిపార్ట్‌మెంట్, గవర్నమెంట్ ఆఫ్ ఆంధ్రప్రదేశ్, హైదరాబాదు.

భూసంస్కరణలు.

ఈ. వేం.	శ్రీ వేంకటేశం, ఈ. బి ఏ., ఎమ్ ఎల్., అడ్వకేట్, హైకోర్టు, హైదరాబాదు. వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రము.
ఎ. న. రా.	డాక్టరు నరసింగరావు, ఎ. ఎం. ఎస్‌సి., పి హెచ్. డి. (లండన్), డి. ఐ. సి. (లండన్ జియాలజీ డిపార్ట్‌మెంటు, ఆంధ్ర విశ్వవిద్యాలయము, వాల్తేరు. ఖనిజములు–శక్తి.
ఎ. స.	శ్రీ సత్యమూర్తి, ఎ. ఎం. ఏ., ఎల్. ఎల్. బి, లెక్చరర్, ది రీజినల్ కోఆపరేటివ్ ట్రెయినింగ్ సెంటర్, నెం. 82. బి. మౌంట్ రోడ్డు, తేనాంపేట, మద్రాసు-18. రబ్బరు, రేవు పట్టణములు.
ఎ. సీ.	శ్రీమతి సీత, ఎ. c/o డాక్టరు కె. ఎస్. వేంకటేశ్వర్లు, 414 A, కాడ్వెల్ రోడ్, బొంబాయి-28. ఉత్తర అమెరికా, జర్మనీ, ఫ్రాన్సు, స్విట్జర్లండు.
ఎ. వ.	కుమారి వసంత, ఎ. లెక్చరర్ ఇన్ జాగ్రఫీ, క్వీన్ మేరీ కళాశాల, మద్రాసు-5. ఆస్ట్రేలియా, ఇండియా I. ఇండియా II. ఇటలీ, గ్రేట్ బ్రిటన్–ఉనికి, విస్తీర్ణము.
ఎ. వి. హ.	శ్రీ హనుమంతరావు, ఎ. వి. బి. కామ్. (ఆనర్సు) లెక్చరర్, వి. ఆర్. ఎస్. కాలేజి, చీరాల. గోధుమ, చెరకు – బీటు, వరి
ఎ. శం.	శ్రీ శంకరం, ఎ. బి. యస్‌సి., (అగ్రి) లెక్చరర్, అగ్రికల్చరల్ కెమిస్ట్రీ, అగ్రికల్చరల్, కాలేజి బాపట్ల. మట్టిలోని రకములు–వాని వర్గీకరణము.
ఎన్. అ. ప.	శ్రీ అనంత పద్మనాభన్, ఎన్. ఎం. ఏ. అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ ఆఫ్ జాగ్రఫీ, ప్రెసిడెన్సీ కాలేజి, మద్రాసు-5. భూమి – అందలి నైసర్గిక స్వరూపములు, రష్యా.
ఎన్. రా. రా.	డాక్టరు రాజేశ్వరరావు, ఎన్. ఎమ్. ఎస్. సి. రీడర్ ఫిజిక్సు శాఖ, ఉస్మానియా విశ్వ విద్యాలయము, హైదరాబాదు. శీతోష్ణస్థితి – వాస్తవిక.
ఎస్. బి. ఛ.	శ్రీ ఛటర్జీ, ఎస్. బి. భూగోళశాఖ కలకత్తా విశ్వవిద్యాలయము, కలకత్తా. శీతోష్ణపురీతులు, శీతోష్ణముల వర్గీకరణములు.
ఏ. శే. శా.	శ్రీ ఏలేశ్వరపు శేషాద్రిశాస్త్రి ఉస్మానియా విశ్వ విద్యాలయము, హైదరాబాదు. అంతఃక్షేపము, అఖిలభారత ఉత్పాదకుల సంఘము, అగ్రకార్మికుడు, అధిక్షేపము, అనియత సంచారినౌక, ఆపదర్థనిధి, ఆయుర్దాయ పట్టికలు, ఉపకారక హుండీ,

పి. కో.	శ్రీ కోటీశ్వరము, పి. ఇండియా మెటియొరలాజికల్ డిపార్ట్‌మెంట్, న్యూఢిల్లీ. వాతావరణము, మేఘవిజ్ఞానము, వాతావరణస్థితి పూర్వ నిర్దేశము, వాయువులు–వాయుభ్రమణములు.
పి. పి. క.	శ్రీ కరన్, పి. పి. భూగోళశాఖ, కెన్టకీ యూనివర్సిటీ, లెక్సింగ్‌టన్, యు. ఎస్. ఎ. కీలకప్రదేశ సిద్ధాంతము.
ప్ర. దు. నా.	శ్రీ నాగేశ్వరరావు, ప్ర. దు. రిజర్వు బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా, బొంబాయి. పంచదార పరిశ్రమ, భారతదేశములో పరిశ్రమలు.
బా. గో. రా.; బి. గో. రా.	శ్రీ గోవిందరావు, బారు ; బి. యల్., ఎఫ్. సి. టి. హెడ్ ఆఫ్ ది డిపార్ట్‌మెంట్ ఆఫ్ కామర్సు, హిందూ కాలేజి, గుంటూరు. చిల్లరవర్తకుడు, చిరు ధాన్యములు, జనుము, ప్రత్తి.
బి. యమ్. తి.	ప్రొఫెసర్ తిరునారనన్, బి. యం. ఎం. ఏ. డిప్యూటీ రిజిస్ట్రార్, మద్రాసు విశ్వవిద్యాలయము, మద్రాసు-5. లోకము.
బి. ప. రా.	శ్రీ రావు, బి. ప. బి. కామ్ (ఆనర్సు) ; ఎల్.ఎల్.బి.ఎమ్. కామ్. రీడర్ ఇన్ కామర్సు, ఉస్మానియా విశ్వ విద్యాలయము, హైదరాబాదు. నౌకా వాణిజ్యము, పరిపాలక ప్రతినిధులు–ధనోపకల్పనము, ఏకవస్తుభండారములు, రేషనలైజేషన్.
బి. వ.	శ్రీమతి వసంత, బి. C/o బి. బి. నాయుడు, ఛార్టర్డు అకౌంటెంట్, 5. గంగాధరేశ్వరర్ కోయిల్ స్ట్రీట్, మద్రాసు-5. సాంస్కృతిక సంఘములు, సిలోన్.
మ. ఓ. మా.	శ్రీ మాత్యూస్, మ. ఓ. లెక్చరర్ ఇన్ కామర్సు ఆంధ్ర విశ్వ విద్యాలయము, వాల్తేరు. అంకనము, అంతర్జాతీయ విమానసంస్థ, ఓడరేవుల పరిపాలక సమితి, హిందూస్తాన్ విమాన కర్మాగారము, తీరయాన స్వాధీనకరణము, పారితోషికపు వేతన పద్ధతులు, రైలు ఇంజన్ల కర్మాగారము, రైల్వేల పునర్వర్గీకరణము, విక్రేత కౌశలము, నౌకా నిర్మాణ పరిశ్రమ.
మ. కృ.	శ్రీ కృష్ణమూర్తి, మ. బి. ఏ., బి. ఇడి. జాగ్రఫీ అసిస్టెంట్, గవర్నమెంట్ మోడల్ స్కూలు, రాజమండ్రి. ఆఫ్రికా, చైనా–జపాన్, దక్షిణ అమెరికా, మధ్యప్రాచ్య దేశములు.
ఘ. ల. న.	శ్రీ నరసింహారావు, మ. ల. అప్రత్యక్ష–ప్రత్యక్షపు పన్నులు, ఇంగ్లండ్ బ్యాంకు, సామ్రాజ్యపక్షపాతము.

మ. వేం. రా. శ్రీ వేంకట రామమూర్తి, మ.
టాటా ఇనిస్టిట్యూట్ ఆఫ్ సోషల్ సైన్సెస్, బొంబాయి.
వేతన వితరణ విధానములు, న్యాయవ్యయాంశ వేతనము.

మ. సీ. రా. శ్రీ సీతారామయ్య, మ.
ఆంధ్ర విశ్వవిద్యాలయము, వాల్తేరు.
ఋణపరిష్కార సంస్థలు, కాగితపు పరిశ్రమ, కార్యాలయము – దాని పరికరములు, డాలరుక్షేత్రము, లిఖిత సంరక్షణ విధానములు వరుసపేర్పు, విదేశద్రవ్య విపణి.

మా. గో. కృ. రె. శ్రీ గోపాలకృష్ణరెడ్డి, మా.
లెక్చరర్ ఇన్ ఎకనామిక్సు, ఆంధ్ర విశ్వ విద్యాలయము, వాల్తేరు.
అంతర్జాతీయ కార్మికసంస్థ, అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి, అంతర్జాతీయ బ్యాంకు, అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సంస్థ.

మెహతా శ్రీ మెహతా, ఎమ్. ఎమ్.
డైరెక్టరు ఆఫ్ ఎకనామిక్సు అండ్ స్టేటిస్టిక్సు, మధ్య ప్రదేశ్ ప్రభుత్వము, భోపాల్.
అమ్మకపు సంఘములు, అసదృశ సంమ్మేళనములు, 'కార్టెల్'లు, కూటువ సంమ్మేళనములు, సదృశ సమ్మేళనములు, పెద్ద మనుష్యుల ఒడంబడిక, న్యాస సంస్థ.

మే. వ. న. శ్రీ మేడేపల్లి వరాహనరసింహస్వామి
సంగ్రాహకులు, తెలుగుభాషా సమితి బ్రాంచి, ఆంధ్ర విశ్వవిద్యాలయము, వాల్తేరు.
అవశేషము, కౌటిల్యుడు, జనతా భీమాపత్రము, ఊమము, మెట్రిక్ మాన పద్ధతి.

మే. సి. రా. శ్రీ సివాజీరావు, మే.
ఆంధ్ర ప్రదేశ్ స్టేట్ రోడ్ ట్రాన్సుపోర్టు కార్పొరేషన్, హైదరాబాదు.
అగ్నిభీమా, ఒడంబడిక, శాస్త్రీయ పరిపాలన, సముద్రయాన భీమాపద్ధతి, జీవితభీమా, ద్విగుణభీమా పద్ధతి, పునర్భీమా, ప్రమాదముల భీమా, భారతప్రభుత్వపు బ్యాంకు, భారతీయ రిజర్వు బ్యాంకు.

రా. రా. దా. శ్రీ రామదాసు, రాచకొండ
రీడరు, కామర్సు డిపార్ట్ మెంట్, మద్రాసు విశ్వవిద్యాలయము, మద్రాసు.
వాణిజ్య చరిత్ర, హిందూదేశ వాణిజ్యము, వ్యాపార సంస్థా వివిధ స్వరూపములు, కంపెనీ రిజిస్ట్రేషన్, కార్యదర్శి, వ్యాపార సంస్థలు – పెట్టుబడి మార్గములు, సముద్ర వ్యాపార మార్గములు, పరిచయ పత్రము, ప్రణాళికలు, ఆర్థికాభివృద్ధి, మూలధనము – కంపెనీలు, ప్రవర్తకులు, ప్రకటనలు, తీర్మానములు, నిక్షేపములు, పారితోషికపు వాటా, భారత జీవిత భీమా సంస్థ, చట్టబద్ధమగు సభ.

వి. న. మూ. శ్రీ నరసింహమూర్తి, వి.
డైరెక్టరు ఆఫ్ స్టేటిస్టిక్స్, రిజర్వుబ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా, బొంబాయి.
జాతీయాదాయము.

వి. యల్. యస్. ప్ర. డాక్టరు ప్రకాశరావు, వి. యల్. యస్.
ఇండియన్ స్టేటిస్టికల్ ఇనిస్టిట్యూట్, రీజినల్ సర్వేయూనిట్, యోజన భవన్, న్యూఢిల్లీ.

సి. పా. కుమారి పార్వతి, సి.
చక్రావర్త సిద్ధాంతము, జనాభా విస్తరణము.

ఉపకంపెనీ, ఉపప్రతినిధి, ఋణలేఖన పత్రము, ఐ. ఓ. యు., కంపెనీ, కనీసపు వేతనము, కరెంటు పద్దు, గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్, గిడ్డంగులు, ఖజానా ధనలేఖ, క్రయపట్టిక, క్రయాదేశ సంస్థలు, క్రాసింగ్, గత్యనుశీలనము, గవాక్ష ప్రసాధనము, కాలపరిశీలన, జననమరణ గణనము, సంఘ నియమావళి, సంవిత్కల్పము, జాతీయ పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థ, టెయిలర్ (ఫ్రెడరిక్ విన్స్లో), తొలివాటా, దర్వాజాబంద్, ద్వైధవ్యాపారము, నాళమార్గములు, నియత సంచారినౌక, న్యాసీకరణము, పట్టీ దాఖలా బ్యాంకులు, పనిచేయుగంటలు, పూచీ, పూచీ ప్రతినిధి, ప్రకటన నియంత్రణము, ప్రకటన సాధనములు, ప్రతినిధి, ప్రతిఫలము, ప్రతిరూప సంగ్రహణము, ప్రతిష్ఠ, భల్లూకములు, భాగదారక కంపెనీ, దళారి-దళారి రుసుము, ఆయవ్యయ నియంత్రణము, భాగస్వామిత్వము, భారతీయ వణిక్ పారిశ్రామికమండల సమితి, భీమాకార్య స్వార్థము, మధ్యవర్తిత్వము, మారువర్తకము, మూలధనము వివిధవర్గములు, రాజాంశము, వాటా హక్కునష్టము, చందా పూచీదారులు, దివాలా.

క. నా. — శ్రీ నాగభూషణము, కె. ఎం.ఏ., ఫిల్. డి.ఫిల్. (స్టాక్‌హోమ్)
స్టేటిస్టిక్స్ శాఖ, ఆంధ్ర విశ్వవిద్యాలయము, వాల్తేరు.
సాంఖ్యకవస్తుగుణ నియమనము, సాంఖ్యకము.

క. స. హ. — శ్రీ హనుమంతరావు, క. స. బి.కామ్. (ఆనర్సు), సి.ఎ.ఐ.ఐ.బి., ఎ.ఐ.సి. డబ్లియు.ఎ.,
ఇండియన్ ఇనిస్టిట్యూట్ ఆఫ్ సైన్సు, బెంగుళూరు.
అనామత్తుకాతా, అప్పు, అసమాప్త విక్రయము, ఆవర్జా, ఆవశ్యకములు, ఆస్తి, ఉత్పత్తి ఖరీదు కట్టుట, ఉమ్మడిప్రేష్య వ్యాపారము, ఓవర్‌డ్రాఫ్టు, కాతా పుస్తకములు వ్రాయు పద్ధతులు, జమచీటీ, జంటపద్దులు, జంటపద్దుపద్ధతి, చెక్కు, శేషతోలన పట్టిక, తరుగుదల. తోలనపట్టిక, ధనాహరణము, ప్యాస్ పుస్తకము, ప్రాథమిక పద్దుల పుస్తకములు, బ్యాంకు సంధాన పట్టిక, మూలధన విమోచనక్షేమనిధి, మూలధన క్షేమనిధి, లాభనష్టములకాతా, లాభనష్టముల వినియోగపుకాతా, వట్టము, వర్తకపుకాతా.

కె. వి. కా. — శ్రీ కామత్, కె. వి. బి. యస్‌సి., ఏ. యం. ఐ. ఐ. ఏ. సి. (లండన్)
కాగల్ హౌస్, గోపాలకృష్ణరోడ్డు. మంగళూరు.
పరిపాలన విద్య.

కె. రా. — శ్రీ రామమూర్తి, కె.
డిపార్ట్‌మెంటు ఆఫ్ జాగ్రఫీ, పూనా విశ్వవిద్యాలయము, గణేష్‌ఖండ్, పూనా-౭.
భూగోళపట చిత్రణ.

కె. వి. శ్రీ. — శ్రీ శ్రీరామ్, కె. వి.
ఢిల్లి స్కూల్ ఆఫ్ ఎకనామిక్సు, ఢిల్లీ.
పరపతి నియంత్రణము, అసమానతలు, అసమానతల ఉనికి-కారణములు, వ్యవసాయార్థిక శాస్త్రము, క్షేత్రపరిపాలనము, వినిమయస్థిరీకరణము, పూర్ణోద్యోగిత, మూల్య న్యూనీకరణము, వినిమయ నియంత్రణము.

ఖం. వేం. సు. శా. — శ్రీ సుబ్రహ్మణ్యశాస్త్రి, ఖం. వేం.
రీడరు, అర్థికశాఖ, ఆంధ్రవిశ్వ విద్యాలయము, వాల్తేరు.
అర్థికశాస్త్రమనగానేమి?, అర్థికశాస్త్ర చారిత్రక వికాసము, మూల్యానిర్ణయ సిద్ధాంతములు, విభజన సిద్ధాంతములు, ద్రవ్యము, బ్యాంకింగ్, ప్రజావిత్తశాస్త్రము, అర్థనము, ఉత్పత్తి, ఉత్పత్తి ఖరీదు, ఉద్యమి, ఎంగెల్ అనుభోగ నియమములు, ఏకాధికార వ్యవస్థ, గ్రేషామ్ నియమము, గుణకము, క్రయశక్తి సమతా సిద్ధాంతము, విపణి, వృద్ధి,

వేతనములు, వ్యాకోచత, శ్రమ, శ్రమ విభజనము, స్పర్ధ, ద్రవ్యమూల్యము, జీవన ప్రమాణము, తౌల్యము, త్వరకము, నష్టనేత, పణ్యప్రత్యేకీకరణము, పూరకములు, మూలధనము – సిద్ధాంత భాగము యాంత్రికోత్పాదనము, లాభములు, ప్రకటీకరణ వ్యయము, ప్రతి స్థాపకములు, ప్రతి స్థాపనము, ప్రభుత్వ ఋణము, ప్రభుత్వ వ్యయము, భాటకము.

గంగ. — కుమారి గంగ వి.
లెక్చరర్ ఇన్ జాగ్రఫీ, క్వీన్ మేరీ కాలేజి, మద్రాసు-4.
జలనిర్గమన రీతులు.

చె. ఉ. రా. — శ్రీ ఉమామహేశ్వరరావు, చె.
లెక్చరర్ ఇన్ కామర్సు, ఆంధ్ర విశ్వ విద్యాలయము, వాల్తేరు.
ఉద్యోగసాధక కార్యాలయములు (భారత దేశములో), చేనేత మగ్గములు, జాతీయ పొదుపు పత్రము, తగ్గింపు, పారిశ్రామిక క్షేత్రములు, పురపాలకీకరణము, పోస్టుద్వారా వ్యాపారము, ప్రజాసంబంధములు, ప్రభుత్వరంగము, ప్రభుత్వవాణిజ్య ప్రతినిధి, ప్రమాణీకరణము, బంగీచేయుట, మూల్యహీన విక్రయము. సహకారవస్తు విక్రయశాల, సంతలు, అంచరు చరఖా, అఖిలభారత ఖాదీ గ్రామీణ పరిశ్రమల సంస్థ, అఖిల భారత గ్రామీణ పరిశ్రమల సంఘము, అఖిలభారత చేతి పరిశ్రమల సంస్థ, అఖిలభారత చేనేత పరిశ్రమల అభివృద్ధి సంస్థ, అద్దెకొనుగోలు పద్ధతి, ఆగ్ మార్కు.

జ. స. నా. — శ్రీ సత్యనారాయణ, జ.
లెక్చరర్ ఇన్ కామర్సు, ఆంధ్ర విశ్వ విద్యాలయ, వాల్తేరు.
రైల్వేబోర్డు.

జొ. వేం. సు. రా. శా. — జొన్నలగడ్డ వేంకటసుబ్బరామశాస్త్రి,
రిజర్వు ఆఫీసరు, టారిఫ్ కమిషన్, బొంబాయి.
నేటి కంపెనీల పరిపాలన.

టే. రా. — డాక్టరు రామారావు, టేకుమళ్ళ ఎమ్. ఏ., పి హెచ్. డి.,
ప్రిన్సిపాల్, వి. ఆర్. ఎస్. కాలేజి, చీరాల.
భూగోళ పరిశోధన, రాజకీయ భూగోళశాస్త్రము.

డి. యస్. శాస్త్రి — శ్రీ శాస్త్రి, డి. యస్.
10 విజయరాఘవాచారిరోడ్డు, మద్రాసు-17.
చీటీ నిధులు, వినిమయధనపత్ర చట్టము.

డి. వి. కృ.; దొ. వేం. కృ. — శ్రీ కృష్ణయ్య, డి. వి. బి. కామ్ (ఆనర్సు)
లెక్చరర్ ఇన్ కామర్సు, ఎస్. ఆర్. ఆర్. & సి. వి. ఆర్. కాలేజి విజయవాడ.
అడవులు, టోకు వ్యాపారస్థుడు.

న. స. — కీ॥ శే॥ శ్రీ సత్యనారాయణ, న.
ఆలమూరు పోస్టు, తూ. గో. జిల్లా.
సహకారము.

పి. అ. బా. — కీ॥ శే॥ శ్రీ అమరేంద్రబాబు, పి.
అధికారిక పట్టిక, కంపెనీ లా రిజిస్ట్రారు, కనీసపు చందా, అధీక్షకుడు, అధీక్షణము, నిస్తారాహ్వానము, నోటీసు, నిర్దేశకులు.

వే. రా. కీ. శ్రీ కీర్తి, వే. రా. ఎం.ఏ. (ఆనర్సు),

హెడ్ ఆఫ్ ది డిపార్ట్ మెంటు ఆఫ్ ఎకనమిక్సు, పి. ఆర్. గవర్న మెంటు కాలేజి, కాకినాడ.

ఆర్థిక ప్రవృత్త్యావృత్తులు, ఆర్థిక వ్యవస్థలు, సమ్మేళనములు, ద్రవ్యప్రమాణములు, ద్రవ్యోప సంహరణము, ద్రవ్యోల్బణము, పారిశ్రామిక విప్లవము, పునరాధ్మానము.

వే. జ. డాక్టర్ జగన్నాథం, వేదుల

అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, ఇండియన్ ఇనిస్టిట్యూట్ ఆఫ్ పబ్లిక్ అడ్మినిస్ట్రేషన్, ఢిల్లీ.

పారిశ్రామిక శాంతి, సాంఘిక భద్రత, కార్మిక శ్రేయస్సు, కార్మికసంఘములు, భారత దేశము-కార్మిక సంఘోద్యమము, కార్మిక శాసనావళి, కార్మిక వర్గములు, అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థ.

వే. వేం. రా. ప్రొఫెసర్ వేంకటరామనాథం, వేమూరి

కామర్సు డిపార్టుమెంటు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు.

పారిశ్రామిక సంవిధానము, శ్రమ, అంతర్జాతీయ వ్యాపారము, విదేశ వినిమయవు హారములు, యోజన, పారిశ్రామిక పరిపాలనములో కార్మికుల భాగము, వ్యాపార పరిపాలనము, ఆర్థిక భూగోళశాస్త్రము, వ్యాపారసంస్థా విస్తృతి, వాణిజ్యాభివృద్ధి వలన సాంఘిక పరిణామము, భారతదేశములో యోజన, ఏకాధికారి వ్యవస్థ (వాస్తవిక ముగా) జాతీయ కరణము, స్వయంధనోప కల్పన, స్వయంసేవక దుకాణములు, రవాణా, మోటారుబండ్ల చట్టము, అనుభోక్తల శ్రేయస్సు, విమానయానము, మూలధనము - ఆచరణభాగము, ప్రభుత్వసంస్థ, ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలు, పారిశ్రామికస్థాన నిశ్చయము, నిధి, పరిపాల ప్రతినిధులు - నిర్వహణము, పారిశ్రామిక సామర్థ్యము, పేటెంటు, రైల్వేలు, రోడ్డు రవాణా, వస్తు విక్రయము,

వై. పి. రా. శ్రీ రావు, వై. పి.

రీజినల్ మెటియొరలాజికల్ అబ్జర్వేటరీ, నుంగంబాకం, మద్రాసు 6.

వాతావరణశాస్త్ర పరికరములు.

వై. వెం. వెంకటేశ్వర్లు, వై.

లెక్చరర్ ఇన్ కామర్సు, ఎస్. ఆర్. ఆర్. & సి. వి. ఆర్ కాలేజి, విజయవాడ.

రేషనింగ్

స. కా. రా. కాశీనాథరావు, స.

లెక్చరర్ ఇన్ కామర్సు, లక్నో విశ్వ విద్యాలయము, లక్నో.

భూమి తనఖా బ్యాంకు

సి. పా. కుమారి పార్వతి, సి. బి. ఏ. (ఆనర్సు)

అసిస్టెంటు లెక్చరర్, భూగోళ శాస్త్ర శాఖ. ప్రభుత్వ కళాశాల, కోయంబత్తూరు.

భూగోళశాస్త్రము, ప్రాంతీయ సిద్ధాంతము, దేశపట రచనాశాస్త్రము, చారిత్రక భూగోళశాస్త్రము - కాలువలు, నదీమార్గములు, గనులు-త్రవ్వకము, రాడ్జెల్ ఫ్రెడరిక్ రిట్టరు కారల్, విడాల్-డి-లాబ్లాష్, స్థలరూప నిర్ణయమునందు స్థానికశిలా జాతుల ప్రాశస్త్యము, స్థిరనివాస విధానములు - ఇండ్లనమూనాలు, హంబోల్టు అలెగ్జాండరు వాన్, మహాసముద్రములు.

విషయ సూచిక

ఆర్థికశాస్త్ర సమీక్ష 1-170

ఆర్థికశాస్త్ర మనగానేమి ? 1
ఆర్థికశాస్త్ర చారిత్రక వికాసము 11
మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు 63
విభజన సిద్ధాంతములు 78
ద్రవ్యము 88
బ్యాంకింగు 99
ప్రజావిత్త శాస్త్రము 109
పారిశ్రామిక సంవిధానము 121
శ్రమ 129
అంతర్జాతీయ వ్యాపారము 134
ఆర్థికప్రవృత్త్యా వృత్తులు 143
ఆధునిక భారతీయ ఆర్థిక పరివర్తన 147
యోజన 153
భారతదేశములో యోజన 161

వాణిజ్యశాస్త్ర సమీక్ష 171-247

వాణిజ్యచరిత్ర 171
హిందూదేశ వాణిజ్యము 181
వాణిజ్యాభివృద్ధివలన సాంఘిక పరిణామము 188
వ్యాపార సంస్థా విస్తృతి 199
వ్యాపార సంస్థా వివిధ స్వరూపములు 207
వ్యాపార పరిపాలనము 218
పారిశ్రామిక పరిపాలనములో కార్మికుల భాగము 231
నేటి కంపెనీల పరిపాలన 236
వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రము 240

భూగోళశాస్త్ర సమీక్ష			**248-352**
భూగోళ పరిశోధన	...	...	248
భూగోళ శాస్త్రము	...	...	260
ప్రాంతీయ సిద్ధాంతము	...	...	266
దేశపట రచనాశాస్త్రము (కార్టోగ్రఫీ)	...	...	273
లోకము ...	...	...	281
భూమి: అందలి నైసర్గిక స్వరూపములు	...	...	292
మహాసముద్రములు	...	...	300
శీతోష్ణస్థితి	...	...	307
నేలలు, వాటి ప్రవృత్తులు	...	...	316
వృక్ష భూగోళ శాస్త్రము	...	...	321
జంతుజాలము ...	...	...	328
ఆర్థిక భూగోళశాస్త్రము	...	...	335
రాజకీయ భూగోళ శాస్త్రము	...	...	343
చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రము	...	...	353
ఆర్థిక, వాణిజ్య శాస్త్రములు : అకారాది వివరణము			**369-745**
భూగోళశాస్త్రము: అకారాది వివరణము			**746-944**

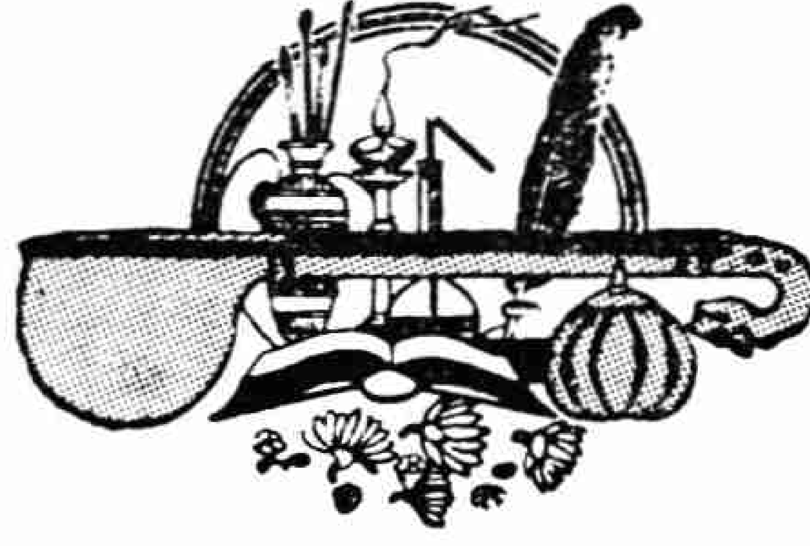
ముఖ్య చిత్రములు

(ఏకవర్ణ)

1.	ప్రాచీన ద్రవ్యము	....	....	94
2.	క్రీ. శ. 1929 నాటికి భూగోళ పరిశోధన పరిస్థితి	....	....	253
3.	ప్రపంచ అన్వేషణా యాత్రలు	....	....	259
4.	వర్షపాతములను సూచించు పటము	....	....	312
5.	నేలలు, ప్రవృత్తులు	....	....	319
6.	సహజవృక్ష సంపద లక్షణాలు	....	....	323
7.	భూగోళ రాజకీయ భాగములు	....	....	351
8.	ఇండియా - కొన్ని వివరణ పటములు (insert)	....	....	761

(త్రివర్ణ)

1.	ఇండియా - నైసర్గిక స్వరూపము	....	....	759
2.	ఉత్తరార్ధగోళమునందు వేసవికాలములో వాతావరణ స్థితి	....	....	915
3.	ఉత్తరార్ధగోళమునందు శీతకాలములో వాతావరణ స్థితి	....	....	917



ఆర్థికశాస్త్ర సమీక్ష

ఆర్థికశాస్త్రమనగా నేమి?

ఆర్థిక శాస్త్రము, సాంఘిక శాస్త్రములు : మానవుడు సంఘజీవి. మానవుని సాంఘిక జీవనమును గురించి చర్చించు శాస్త్రములను సాంఘికశాస్త్రము లని పిలుతుము. విజ్ఞాన శాఖలలో పేర్కొనదగినవి ఇట్టి సాంఘికశాస్త్రములు మాత్రమేగాక భౌతిక ప్రపంచమును గూర్చి చర్చించు ప్రకృతి శాస్త్రములును, మానవుని మానసిక ప్రవృత్తులను గూర్చి చర్చించు మనస్తత్త్వ శాస్త్రమును, జ్ఞానార్జన విధానమును చర్చించు తత్త్వశాస్త్రమును గూడ కలవు. ఆర్థికశాస్త్రము సాంఘిక శాస్త్రములలో నొకటి. సంఘములో మానవుని జీవనమందు బహువిధములైన సమస్యలు కలవు. ఉదా: రాజకీయ, ఆర్థిక, సాంఘిక, నైతిక సమస్యలు. మానవుని ఆర్థిక సమస్యలను గురించి చర్చించు విజ్ఞానశాఖ ఆర్థికశాస్త్రము. తక్కిన సాంఘిక శాస్త్రములు : రాజనీతి శాస్త్రము, న్యాయశాస్త్రము, సాంఘిక విజ్ఞాన శాస్త్రము (Sociology) మున్నగునవి.

సాంఘిక శాస్త్రముల పరస్పర సంబంధము : సాంఘిక విజ్ఞాన శాస్త్రమొకటే విజ్ఞానశాఖయగు ననియు, ఇన్ని సాంఘికశాస్త్రములు లేవనియు నొక తత్త్వవేత్తయొక్క అభిప్రాయము. కాని శాస్త్రానుశీలనమందు శ్రమ విభజనమువలన కలుగు సత్ఫలితము లపారములని చెప్పవలెను. సాంఘిక సమస్యలు చాల చిక్కుసమస్యలు. కనుక వాటిని కొన్ని తరగతుల క్రింద విభజించి యొక్కొక్క తరగతి సమస్యల నొక్కొక్క శాస్త్రముక్రింద చర్చించుటవలన శాస్త్రాభివృద్ధి చేకూరుననుట నిస్సంశయము. ఉదాహరణమునకు భూసంస్కరణ విధానమును పరిశీలింతము. ఈ సమస్య నేడు భారతదేశములో నంతటను చాల తీవ్రముగా చర్చించబడుచున్నది. దీనిని సమగ్రముగా చర్చించుటకు వలసిన శిక్షణము ఏ ఒక్కరికిని సంపూర్ణముగా నుండుట అరుదు. కనుక ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞుడు భూసంస్కరణ విధానమువలన లభించు ఆర్థిక ఫలితములను, రాజనీతి శాస్త్రజ్ఞుడు అట్టి సంస్కరణయొక్క రాజకీయఫలితములను, న్యాయశాస్త్రవేత్త ఆసంస్కరణకు సంబంధించిన న్యాయ సంబంధ విషయములను చర్చించుట మనము కందుము. ఈ రీతిగా భూసంస్కరణవలన ఉత్పాదక శక్తి (productivity) ఎక్కువగునో లేదో, వ్యవసాయదారుని ఆర్థిక పరిస్థితి బాగుపడునో లేదో, భారతదేశముయొక్క విదేశ వ్యాపారమెట్లు పరిణమించునో మున్నగు ప్రశ్నల నన్నింటిని ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞుడు పరిష్కరించును. ఇట్లే భూసంస్కరణ వలన వ్యవసాయదారుని రాజకీయశక్తి యెట్లు మారునో సంఘములోనున్న వివిధ రాజకీయశ్రేణుల శక్తులెట్లు దీనివలన మార్పుచెందునో, ప్రజాస్వామ్య పద్ధతియొక్క ఉపయోగము ఇందుమూలమున నెట్లు మారునో, మున్నగు సమస్యలను రాజనీతివేత్త చర్చించును. రాజ్యాంగ చట్టముక్రింద నిట్టి సంస్కరణకు వీలుకలదో లేదో, సంస్కరణను ప్రవేశపెట్టుటకు రాజ్యాంగ చట్టము సమ్మతింపని పక్షమున ఈ చిక్కు

నెట్లు తప్పించుకొన వీలుగలదో, సంస్కరణ చట్టము అసందిగ్ధముగా నుండవలెననినచో నవలంబింపవలసిన విధానమెట్టిదో, మున్నగువానినిగూర్చి న్యాయశాస్త్రజ్ఞుడు చర్చించును. దేశరక్షణ, భద్రత లెంతవరకు ఈ సంస్కరణవలన మార్పుచెందునను విషయమును రక్షణ శాస్త్రము (Military Science) క్రింద చర్చించుట పరిపాటియైనది. ఇట్లు విజ్ఞాన వృక్షము శాఖోపశాఖలుగా వ్యాప్తిచెందుట సహజమే!

కాని ఈ సాంఘిక శాస్త్రములలో కెల్ల మిక్కిలి ముఖ్యమగు ఆచారనీతి శాస్త్రము (Ethics) నింత వరకు మనము పేర్కొనలేదు. పై భూసంస్కరణవలన కొందరు వ్యక్తుల ఆర్థిక పరిస్థితి బాగుపడుటయును మరి కొందరు నష్టపడుటయును సంభవించును. ఇట్టి తారుమారులు ప్రతి ఆర్థిక పరిణామమువలనను కలుగును. ఉదాహరణమునకు: ఒకవస్తువుయొక్కధర పెరిగినచో అనుభోక్తలు నష్టపడుటయును దాని నమ్మువారు లాభము పొందుటయును సంభవించును. ఇట్టి ఫలితము లెంతవరకు సాంఘికముగ సమ్మతమో యను విషయము అత్యంత ముఖ్యము. ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞుడీ సమ్మతి అసమ్మతులపై నేమి చెప్పగలడనుప్రశ్న చాలక్లిష్టము. ఈ క్లిష్టత అన్ని సాంఘికశాస్త్రములలోను కలదు. ఆచరణలో నీ నైతిక ప్రశ్నలు ముఖ్యము గనుక వీటిని ఒక ప్రక్కకు నెట్టివేయుటకు వీలులేదు. ఈ సమస్య నెదుర్కొనుట కనేక విధములగు ప్రయత్నములు జరిగినవి. ఈ సమస్యను పరిష్కరించుట కనేకమార్గము లున్నను వీనిలో ఒకటే ముఖ్యము. చర్చితాంశములో నున్న నైతికాంశమును తక్కిన శాస్త్రాంశములనుండి వేరుచేసినచో అపోహల కవకాశముండనేరదు. అనగా పైన చెప్పిన యుదాహరణములో భూసంస్కరణము వలన భూస్వాముల పరిస్థితులు క్షీణించుననియును, అట్లైనను నష్టముచెందు భూస్వాములు నష్టము చెందుటకు మనకెట్టి యభ్యంతరము లేనిచో సంస్కరణ ఆర్థిక రీత్యా మంచిదనియును, ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞుడు చెప్ప వచ్చును. అంతేకాని, తాను రాజకీయముగా నొకపక్షమునకు చెందినవాడగుటవలన, తన స్వంత రాజకీయోద్దేశములను కప్పిపుచ్చి, ఆర్థికవాదమును కూడ తన యుద్దేశములకు తగినట్లు మధ్యలో మార్చుకొనరాదు. ఇట్లన్ని సాంఘిక శాస్త్రములకు సన్నిహితమగు పరస్పర సంబంధమున్నది.

ఆర్థికశాస్త్ర నిర్వచనము : ఆర్థికశాస్త్ర నిర్వచన సమస్య తీరని సమస్య. శ్రమకోర్చి నిర్వచనము నొకదానిని కనుగొనినను, దానివలన యుపయోగము పరిమితమే. "ఆర్థికశాస్త్ర మనగా ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞులు చేయునదియే" యనునొక నిర్వచనముయొక్క ఉపయోగ మీరీతిగా చూచినచో నమూల్యమైనది. కాని ఆర్థికశాస్త్రము బాగుగా నభివృద్ధిచెందిన స్థితిలో నున్నది కనుక ఈ శాస్త్ర నిర్వచనమున కావశ్యకత యేర్పడినది.

"ఆర్థికశాస్త్రపిత" యని పిలువబడు ఏడమ్ స్మిత్ ఈ శాస్త్రము "సంపద"ను గురించి చర్చించుననెను. రికార్డోయొక్క యుద్దేశములో నీ శాస్త్ర లక్ష్యము జాతీయ సంపద్విభాగ విధాన విశ్లేషణము. ఈ రెండు నిర్వచనములు అసంతృప్తికరములే యని చెప్పవలెను.

మార్షలుయొక్క నిర్వచనము: 19 వ శతాబ్దాంతమున ఆల్ఫ్రెడ్ మార్షల్ (Alfred Marshall)చేసిన నిర్వచనమును పరిశీలింతము : ఆర్థికశాస్త్ర మనగా మనుష్యుని దైనందిన జీవనమును గూర్చి పరిశీలించు విజ్ఞానశాఖ యనియు, అది మానవుని ప్రాపంచిక సౌఖ్యముకొరకు జరుగు కృషినిగూర్చి చర్చించు ననియు - ఇట్లు అది యొకవైపున సంపదను గూర్చిన చర్చయనియు, మరియొకవైపున మానవునిగూర్చిన పరిశీలనలో నొక భాగమనియును మార్షల్ చెప్పెను.

మార్షల్ ప్రతిపాదించిన ఈ నిర్వచనములో ముఖ్యముగా గమనింపవలసిన విషయములను కొన్నింటిని చూతము : (1) మానవుని శ్రేయస్సునుగూర్చి ఈ శాస్త్రము చర్చించుననియు, అనగా మానవ శ్రేయస్సునకు ప్రతికూలమగు యుద్ధములు మున్నగు మానవ ప్రవృత్తులనుగూర్చి ఈ విజ్ఞానశాఖ చర్చింపదనియు ఈ నిర్వచనమువలన మనకు తోచును. కాని ఇది సరికాదు. ఆర్థిక సమస్యలు యుద్ధ సమయమందు అత్యంత ముఖ్యములు. అదియునుగాక, యుద్ధములు మానవ శ్రేయస్సునకు దోహదమగునో కావో యను

ప్రశ్నను శాస్త్రీయముగా చర్చింప వీలులేదు. అట్టి ప్రశ్నతో నిమిత్తము లేకుండగనే ఆర్థికవేత్త తన శాస్త్రమును వివరింప గల్గిననాడే ఆర్థికశాస్త్రము నిజమైన శాస్త్రమగును ; (2) మరొక ముఖ్యవిషయమేమనగా : ఇట్టి శ్రేయస్సునకు వస్తువులే కారణములు కాక సేవా సౌకర్యములుగూడ హేతు భూతములు కావచ్చును - ఉదాహరణమునకు : శ్రేయస్సు అను అంశము ఆహారము, గృహము మున్నగు వస్తువులపైననే కేవల మాధారపడియుండక చాకలి, మంగలి, న్యాయాధికారి, అధ్యాపకుడు, నాటక పాత్రధారులు, గాయకులు, నాట్యకత్తెలు మున్నగువా రొనగూర్చు సేవాసౌకర్యములపైగూడ ఆధారపడి యుండును. ఈ సౌకర్యములు నేటి కాలములో చాలముఖ్యము. స్విట్జర్లండ్ (Switzerland) వంటి దేశమునకు విదేశములనుండి యా దేశమును చూచుటకుపోవు యాత్రికులవలన చాల ఆదాయము వచ్చుచున్నది. ఇట్లే భారతదేశమునకు చెందిన కాశ్మీరము కూడను. ఈ ఆదాయమునకు మూలము ఆ యా దేశము లొసంగు యాత్రా సౌకర్యములే ! ఆర్థికశాస్త్ర మిట్టి సౌకర్యములను గూర్చి చర్చింపనిచో ఇట్టి సమస్యలు ఈ శాస్త్రములో ఇముడకుండ పోవును.

ఇట్లీ నిర్వచనములోని లోటుపాట్లకు కారణము : సంఘములో లభించు వస్తుసౌకర్యముల మధ్య విభేదమును కల్పించుటయును, సౌకర్యముతో ఎట్టి ప్రమేయము లేక కొన్ని వస్తువులను గురించి మాత్రమే చర్చించుటయును. అన్ని వస్తువులకును, అన్నిసౌకర్యములకును సంబంధించిన సమస్యల తత్త్వమొక్కటే అయినప్పుడిట్టి విభేదము శాస్త్ర దృష్ట్యా హాళక్కియగుటయేగాక హానికరముగూడ ననుట నిస్సందేహము. ముందు చెప్పబోవు దానిలో వస్తువులను పేర్కొనినప్పుడు సౌకర్యములకు కూడ నాయా ప్రవచనములు వర్తించునని గుర్తింప వలయును.

'ఆర్థిక సమస్య' అననేమి ? నిజమునకు, ఆర్థిక సమస్య లుద్భవించుటకు కారణమేమి ? మానవ వాంఛలు అపరిమితములుగాను, వస్తుసామగ్రి పరిమితముగాను ఉండుటయే. ఇదిగాక, పరిమితమగు ఈ వస్తు సామగ్రికి పలువిధములగు ఉపయోగము లున్నవని మనము మరువరాదు. అనగా మానవునకు కొన్ని లక్ష్యములు (లేదా వాంఛలు) కలవు. ఈ వాంఛలు అపరిమితముగా నున్నవి. మానవునకు బ్రతుకుటకు ఆహారము, ఆచ్ఛాదనము, గృహ సౌకర్యము మున్నగునవి కావలయును.

ఇచట మానవుని అవసరములకు, ఆతని వాంఛలకును గల ముఖ్య విభేదమును విస్మరింపరాదు. ఏవి తీరనిచో బ్రతుకు దుర్లభమగునో అవియే మానవుని అవసరములు. ఆహారము కొన్ని కాలరీలకు (calories) తక్కువైన ఎడల బ్రతుకు దుస్సహము ; ఇట్లే శీతల ప్రదేశములలో ఉన్నివస్త్రములు లేనిదే మానవ జీవితము దుర్భరము. ఈ రీతిగా శీతోష్ణ పరిస్థితులను బట్టియును, జీవియొక్క వయస్సు, ఒడ్డు పొడవులను బట్టియును అవసరములు మార్పుచెందును. ఐనను ఈ అవసరములు ప్రాణములు శరీరములో నిలిపియుంచుటకు కావలసిన వస్తుసామగ్రియొక్క కనిష్ట ప్రమాణమే ! అవసరములవలె గాక వాంఛలు మానసికమైనవి. ఆర్థికశాస్త్రములో మానవ వాంఛలకు తావు గలదుగాని అవసరములకు లేదు. అనగా మానవ వాంఛలు కారణముగా ఉద్భవించిన మానవ ప్రవృత్తులను (activities) గురించి మాత్రమే ఆర్థికవేత్త చర్చించును. కాని, యా వాంఛలు సరియైనవో కావో, అవి యావశ్యకములో లేదా యనావశ్యకములో అను ప్రశ్ననుగురించి యతడు ఆలోచింపడు. అనావశ్యక వాంఛలకును, ఆవశ్యక వాంఛలకును సమానస్థాన మీశాస్త్రములో గలదు. ఇట్లని ఆర్థికవేత్త ఈ ప్రశ్నలను గురించి యేమియు ప్రత్యేకముగా చెప్పరాదని మాత్రము మనము తలపరాదు.

రాబిన్స్ నిర్వచనము : మానవ వాంఛలను తీర్చుటకొరకై మానవకృషి యుద్భవించునని సామాన్యముగా తలపబడును. కాని వాస్తవముగా వాంఛలు కృషికెట్లు మూలమో, కృషిగూడ వాంఛల కట్లే మూలము. ఈ రెంటికిని గల సంబంధము నవగాహనము చేసికొనుటకు ఆర్థికశాస్త్రవేత్త యత్నించును. అపరిమితమగు వాంఛలను తీర్చుకొనుటకు పలువిధ

ములగు ప్రయోజనములుగల పరిమిత సాధనములను మానవుడుపయోగింప వలసి వచ్చుటచే ఈ యుప యోగ విధానము ఒక సమస్యయైనది. ఇట్లుగాక మన వాంఛలవలెనే మన వాంఛలను తీర్చగల సాధన ములుకూడ అపరిమితములై యుండినచో, అరేబి యన్ రాత్రుల కథలలో మంత్రదీపమును సంపా దించిన అల్లాయుద్దీన్‌వలె మనమందరము కోరిన వస్తువుల నన్నింటిని పొందగలిగెడి వారము. లేదా బుద్ధభగవానుని బోధనల ననుసరించి వాంఛలను చంపుకొనగలిగినను మనకీ సమస్య యుండదు.

ఈ కారణము వలన రాబిన్‌జ్ (Lionel Robbins) ఆర్థికశాస్త్రము నీ క్రింది విధముగా నిర్వ చించెను. "నిర్ణీతములు, నపరిమితములైన మానవ వాంఛలకును, పలురకములగు ఉపయోగములను కలిగియున్న పరిమిత సాధనములకును మధ్యగల సంబంధము ననుసరించి యుండు మానవ ప్రవృత్తిని గురించి యోచించు శిక్షణమే ఆర్థికశాస్త్రము."

ఈ నిర్వచనములోని ముఖ్యవిషయము లేవనగా: (1) వాంఛలు అపరిమితములు; (2) సాధనములు పరిమితములేకాక పలురకములగు ఉపయోగములు కలవి; (3) ఆర్థికవేత్త వాంఛలను గురించి యనగా వాటి నైతిక గుణములను గురించి చర్చింపడు.

ఆర్థిక విజ్ఞానము కూడ శాస్త్రమే: ఆర్థిక విజ్ఞాన మును శాస్త్రముగా మనము పేర్కొంటిమి. ఇట్లు చెప్పుట ఎంతవరకు సమంజసమో ఇంక చూడ వలసి యున్నది. ప్రకృతి శాస్త్రజ్ఞు డెట్లు ప్రకృతి సంఘటనలయం దిమిడియున్న కార్యకారణ సంబంధ మును సూత్రీకరించునో అట్లే యార్థికశాస్త్రవేత్త కూడ ఆర్థిక విధానమెట్లు పనిచేయునో, అట్టి కార్య కారణ సంబంధ సూత్రములను వెలిబెట్టును. ఇంకొక విషయము: అటు భౌతికశాస్త్ర సూత్రములుగాని, ఇటు ఆర్థికశాస్త్ర సూత్రములుగాని రాజశాసనముల వలె, సంఘ వ్యక్తులపై విధి నిషేధరూప నిర్బంధము లను ఆరోపింపవు. మానవానుభవమును కార్యకారణ సంబంధ రూపమున నిరూపించుటయే ఈ సూత్ర ముల ముఖ్యలక్ష్యము. ఏ సూత్రముల ననుసరించి ఆర్థిక వ్యవస్థ పనిచేయునో, అట్టి సూత్రములను వెల్లడిచేయుటయే ఆర్థికవేత్త ముఖ్యోద్దేశము.

ఆర్థికసూత్ర తత్త్వము: ఆర్థిక సూత్రముల తత్త్వము ఈ క్రింది యుదాహరణమువలన తెల్లమగును. ఒక వస్తువుయొక్క ధర హెచ్చినచో సాధారణముగా దాని నుపయోగించెడి వ్యక్తి ఆ వస్తువును తక్కువ రాశిలో ఉపయోగించుటకు ప్రయత్నించును. ఇది ఆర్థికశాస్త్రములోని 'అర్థన సూత్రము' (law of demand) ఇట్లు ఆర్థిక వ్యవస్థలో వ్యక్తుల ప్రవర్తన ఏయే సాధారణ సూత్రముల ననుసరించి యుండునో ఆ సూత్రముల నన్నిటిని బహిరంగముగా వ్యక్తము చేయుటయేఆర్థికశాస్త్రవేత్తయొక్క ముఖ్యలక్ష్యము. శాస్త్రములనబడు విజ్ఞాన శాఖలన్నిటిలోను చేయవల సిన కర్తవ్యము ఇట్టి సూత్రములను కనుగొనుటయే.

ఈ సూత్రములు ప్రత్యేక పరిస్థితులలోనే వర్తిం చును. అనగా పరిస్థితులు నియమిత రీతిగా నున్నచో ఈ సూత్రములను అన్వయింప వీలగును. కాని, పరిస్థి తులు మారినచో మాత్రము సూత్రములు వర్తింపవు.ఒక వస్తువుయొక్క ధర హెచ్చిన యెడల నొక వ్యక్తి దానిని కొను మొత్తమును సాధారణముగా తగ్గించు కొనునని పైని జెప్పిన అర్థన సూత్రము కొన్ని ప్రత్యేకమైన నియమములకు లోబడి వర్తించును. ఆ నియమము లివి: (1) ధర మార్పు చెందినపుడు వ్యక్తి వాంఛాస్కంధము మార్పుచెందరాదు; (2) ఈ వస్తువుతో సంబంధము గల తక్కిన వస్తువుల యొక్క ధరలేవియును మార్పుచెందరాదు; (3) ఆ వ్యక్తియొక్క ఆదాయము మార్పుచెందరాదు. ఏలయనగా వస్తువు ధర ఎక్కువైనపుడు వ్యక్తి ఆ వస్తువును మునుపటికన్న ఎక్కువగా కోరిన యెడల ఆ వస్తువు ఎక్కువ మొత్తములో కొనుటకు సంసిద్ధుడు కావచ్చును. కనుక వస్తువు కొరకా వ్యక్తికి గల కోరిక ధరతోపాటు మార్పుచెందరాదు. ఈ సూత్రము వస్తువుయొక్క ధరకును, వస్తువును ఏ మొత్తములో వ్యక్తి కొనుచున్నాడో ఆ మొత్తమున కును మధ్యగల సంబంధమును గూర్చినది గావున, ఈ రెంటి మధ్యగల సంబంధమును స్పష్టము చేయవలె

ననినచో తక్కిన పరిస్థితులు స్థిరముగా నున్నవని యూహింపవలెను. ఇట్లే తక్కిన యంశములుకూడ ముఖ్యములు. వ్యక్తియొక్క ఆదాయము పెరిగినను ఆ వస్తువును ఎక్కువ మొత్తములో ఆతడు కొనుటకు సంసిద్ధుడు కావచ్చును. ఈ వస్తువునకు సంబంధించిన తక్కిన వస్తువులయొక్క ధరలుకూడ స్థిరముగా నుండవలెను. టీ యొక్క ధర పెరిగి, కాఫీయొక్క ధర పెరగకుండినచో ఒక వ్యక్తి టీకి బదులుగా కాఫీ నుపయోగింప సాధారణముగా పూనుకొనును. ఇట్లే పంచదారయొక్క ధరగాని లేదా పాలధరగాని పెరిగినచో ఒక వ్యక్తి తాను కొను కాఫీయొక్క మొత్తమును తగ్గించుకొనుట సాధారణముగా జరుగును. కనుక కాఫీయొక్క ధర మారకపోయినను, ఒక వ్యక్తి సాధారణముగా తానుకొను కాఫీయొక్క మొత్తమును మార్చుకొనుట కొన్ని పరిస్థితులలో సంభవమని తెలియుచున్నది. అనగా సూత్రరూపములో కాఫీయొక్క ధరకును దానినొక వ్యక్తి కొను మొత్తమునకును గల సంబంధమును గూర్చి చెప్పుటకు, ఈ పరిస్థితులన్నియును స్థిరములని యూహింపవలసియున్నది. ఇట్లు సూత్రములు అసత్యములగుటకు 'ఇతర పరిస్థితుల'లోని మార్పులు కారణములు కావచ్చును.

ఆర్థికశాస్త్రము - భౌతిక శాస్త్రములు : ఆర్థిక సూత్రములు ఇట్టివి యనేకములు గలవు. కనుక ఆర్థిక విజ్ఞానమును శాస్త్రముగా పరిగణింప వచ్చును. కాని ఈ విజ్ఞానమునకును భౌతిక విజ్ఞానమునకును వ్యత్యాసములను గమనింప వలసి యున్నది. ఉదాహరణమునకు భౌతిక విజ్ఞానములో బాహ్య ప్రకృతిని గూర్చి చర్చ జరుగును. కనుక భూమ్యాకర్షణశక్తి మున్నగు విషయములను గురించి ప్రయోగములను చేసి భౌతిక శాస్త్రములో సూత్రములను ధ్రువపరచినట్లుగా ఆర్థిక శాస్త్రములో మనము చేయలేము. ఖగోళశాస్త్రము (Astronomy)లో సూర్యచంద్ర గ్రహణములను గూర్చి నిస్సంశయముగా ముందు జరుగబోవునది చెప్పగలము. దీనికి కారణము గ్రహములు కొన్ని నియమములకు లోబడి వర్తించుటయే! ఇట్లుగాక మనుష్యులవలె గ్రహములుండిన యెడల ఖగోళశాస్త్రముగూడ చాల కుంటుపడి యుండెడిది. భౌతిక ప్రపంచమును గూర్చిన శాస్త్రములలో సముద్రపు పాటు పోట్లనుగూర్చి మనము నిస్సంశయముగా ఎట్లు ముందుగా చెప్పలేమో, అట్లే ఆర్థికశాస్త్రములో గూడ వ్యక్తుల ప్రవర్తనను గూర్చిగాని లేదా ఆర్థిక వ్యవస్థను గూర్చిగాని నిస్సంశయముగా సూత్రీకరింప వీలులేదు. అట్లని ఖగోళశాస్త్ర మొక్కటే శాస్త్రమనియును, సముద్రపు పాటుపోట్లను గురించి చెప్పు వాతావరణ శాస్త్రము (Meteorology) శాస్త్రముగాదనియు ఎట్లు మన ముద్ఘాటించుటలేదో, అదే కారణమువలన ఆర్థికశాస్త్రముకూడ శాస్త్రము గాదని మనము చెప్పలేము. సంఘమును గురించిన శాస్త్రమగుట వలనను, మానవుని యార్థికప్రవర్తనను గూర్చి యది సిద్ధాంతీకరింప బూనుకొనుట వలనను ఆర్థికశాస్త్రములో కొన్ని చిక్కులు గలవు. ప్రయోగరీత్యా సత్యమును కనుగొనుటకు కొన్ని అడ్డంకులు ఈ శాస్త్రములో కలవు. ఇట్లు శాస్త్రములలో అన్నియును సూత్రములను గూర్చియే చెప్పినను, జరుగబోవు దానిని గురించి చెప్పవలసి వచ్చినపుడు పరిస్థితులు చిక్కుగా నున్న శాస్త్రములలో భవిష్యత్సూచనలు క్లిష్టతరముగా నుండుట జరుగును. ఈ భేదము రీతి భేదముగాక కేవలము తరతమ భేదమేయని మనము గుర్తెరుగ వలెను. ఆర్థికశాస్త్రములోని లోపములు మానవుని క్లిష్ట ప్రవర్తనను అది పరిశీలించుట వలన వచ్చుచున్నవి. అందువలన ఈ శాస్త్రమును ద్వితీయ శ్రేణికి చెందిన వాతావరణ శాస్త్రముతో పాటు మనము పేర్కొనవలెను.

ఆర్థికశాస్త్రము - సాంఖ్యిక శాస్త్రము : ఇంకొక ముఖ్య విషయమును మనమిచట గమనింప వలెను. ద్రవ్యము (matter) యొక్క స్వభావమును గురించి నిరూపించినపుడు ఆ ద్రవ్యరచనయం దిమిడియున్న ప్రత్యేక కణములయొక్క ప్రవర్తనలనుగూర్చి భౌతిక శాస్త్రము నిశ్చయముగా ముందు చెప్పలేదు. ఆ కణ సముదాయము సగటున ఎట్లు వర్తించునో యను విషయమునే చెప్పగలదు. కావున ఈ శాస్త్రమున

కాధారము సాంఖ్యకశాస్త్ర సంభావ్యతా గణనమే. సాంఖ్యకశాస్త్ర మిట్లు ప్రత్యేక వ్యక్తుల ప్రవర్తనను గాక వ్యక్తి సముదాయ ప్రవర్తనమును గురించి చెప్పుట కుపకరించి, నేటిశాస్త్ర పరిశోధనలకు మూలాధారమైనది. (ఇట్టి గణనలో సాంఖ్యకశాస్త్రము నిర్దేశించ గలుగునది ఒక సంఘటన జరుగుటకుగల సంభావ్యత మాత్రమేనని గ్రహింపవలెను). ఈ రీతిగా చూచినచో ఆర్థికశాస్త్రములోని లోపములు ఆ శాస్త్రమునకు ప్రమాదకరముగాను, ప్రత్యేకముగాను కాన్పింపవు, ఇంతకు పూర్వముదాహరింపబడిన అర్థన సూత్రమును వ్యక్తుల సముదాయమునకు వర్తింపజేసినచో ఆ సూత్రములోని లోపములు దాని నేదో యొక వ్యక్తికి వర్తింపజేసి నప్పటికన్న తక్కువ యగును. ఇట్లు ఆ వస్తువును ఉపయోగించు వ్యక్తుల సంఖ్య నెంత ఎక్కువ చేసిన ఈ సూత్రము అంత ఎక్కువ సూటిగా వర్తించును. విపణ్యర్థనము (market demand) ఈ రీతిగా మిక్కిలి యుపయోగకరమగు ఆర్థికశాస్త్ర పరికరమగును. వ్యక్తులు భిన్నముగా నుండుటచే వ్యక్తుల సంఖ్యను హెచ్చించినచో వారినిగురించి చెప్పు సూత్రములుగూడ ఎక్కువ సమంజసముగా నుండ వీలుగలదు. ఇట్లని యార్థిక భవిష్య కథనములోని చిక్కులను విస్మరింపరాదు.

ఆర్థిక సూత్రముల ప్రాముఖ్యము : ఆర్థిక సూత్రములన్నియును సంఘముయొక్క రాజకీయ, న్యాయ వ్యవస్థలకు లోబడి పనిచేయును. కావున ఆర్థికశాస్త్రమునకు తక్కిన సాంఘిక శాస్త్రములతో అవినాభావ సంబంధము గలదు. సర్వనియంతృత్వ రాజ్యముల (totalitarian states) లో గూడ ఆర్థికసూత్రములకు తావుకలదు. అట్టి రాజ్యములలో నియంతలు తమ ఇచ్చవచ్చిన రీతిగా ఆజ్ఞాపనములు జారీచేసినను, ఆర్థిక పరిస్థితులకు అట్టి ఆజ్ఞాపనములు వ్యతిరేకముగా నుండిన పక్షమున ఆ యాజ్ఞాపనములు అనుపాదేయములై, ఆర్థిక సంక్షోభమునకు దారి తీయగలవు. ఆర్థిక సూత్రములను, ఆర్థికాంశములను గమనింపక ప్రభుత్వము ప్రవర్తించిన ఎడల ఫ్రెంచి విప్లవమువంటి సాంఘిక సంక్షోభము తటస్థించును. రష్యాదేశములో సామ్య (Communist) వాదము ననుసరించెడి ప్రభుత్వముయొక్క ఆర్థికాభివృద్ధి ప్రణాళికక్రింద మొట్టమొదటి ఆర్థిక సంక్షోభమునకు కారణము ; ఆ ప్రభుత్వము అనుభోగ్య సామగ్రి (consumers' goods) యొక్క యుత్పాదనమును ఎక్కువ చేయకుండగనే వీటికి సాధనములగు మూలధన సామగ్రి (capital goods) యొక్క యుత్పాదనమును ఎక్కువ చేయుటను ఆశించుటయే. ఇట్టి సమస్యలయొక్క ప్రాబల్యము భారతదేశములోని పంచవర్ష ప్రణాళికలలో మనకు విదితమే.

మానవ చిత్త ప్రవృత్తులును, సామాజికాచారములును, చారిత్రక ఫలితములును, నైతిక ధర్మములును అన్నియునుకలిసి యొక జాతియొక్క విశిష్టతను నిర్దేశించును. ఈ వాతావరణమునకు తగినట్లుగా ఆ జాతి ఆర్థిక వ్యవస్థ ఏర్పడును. కొంతవరకు మానవాధీనములోలేని సంస్థాత్మక (institutional) విషయములను గుర్తింప వలసిన అవసరము ప్రతి పరిపాలకునిపైనను గలదు. ఈ విషయమును పూర్తిగా మరచిపోయి ఆర్థిక సూత్రములను ధిక్కరించి ఆజ్ఞాపనములను జారీచేయుటవలన కీడుమాత్రమే సంభవించగలదు.

వాస్తవికముగా సాంఘిక సంస్థలు కొంతవరకు మార్పు చెందినను, మానవ చిత్తప్రవృత్తులు కొంతవరకు అన్ని సంస్థలకును సాధారణముగా ఒకేతీరున నుండును. మానవ చిత్తప్రవృత్తులు మారుటకు దీర్ఘకాలము పట్టును. అందువలన కొన్ని యార్థిక వాస్తవికతలు అన్ని సంస్థలలో ఒకే రీతిగా నుండుట సంభవించుచున్నది (ఈ కారణము వలన ఆర్థికశాస్త్రమును విజ్ఞానశాఖ శాస్త్రరూపములో ఉండుట సంభవించినది). ఉదాహరణమునకు, భౌతికోత్పాదన సూత్రములు అనతిక్రమణీయములు : అనగా వస్తువులను తయారుచేయు పద్ధతులు అభివృద్ధి గాంచని పక్షమున, కేవలము ఆజ్ఞాపనము ద్వారా నియంత ఉత్పత్తిని ఎక్కువ చేయలేడు.

ఆర్థికశాస్త్ర విశ్లేషణ విధానము : పరిపూర్ణస్పర్ధ (perfect competition)ను గూర్చి ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞుడు ఎక్కువగా చర్చించును. ఇట్టి చర్చ కేవలము

నిష్ప్రయోజనము కానేరదు. అనగా ఆర్థిక స్వాతంత్ర్యమున్నచో వ్యక్తులెట్లు ప్రవర్తింతురో యను ప్రశ్న కేవలము కాలక్షేపముకొరకు పనికివచ్చు ప్రశ్న కాదు. ఇట్టి పరిస్థితులలో ఒకరీతిగా చూచినచో ఆర్థిక సూత్రములను గురించి తెలిసికొనిన పిదప ప్రభుత్వముచే కల్పితమైన నిషేధముల ప్రభావమున నవి ఎట్లు పరిణమించునో తెలిసికొనుట సులభముగా నుండుటయేగాక, ఎక్కువ యుపయోగకరముగా కూడ నుండును. ఏలయన, దేశపు టార్థిక వ్యవస్థ యొక్క ప్రయోజనమును ద్విగుణీకరించుటకు ప్రభుత్వవిధానము ఎట్లుపయోగింప వీలగునో ఈ విధమగు పరిశీలనవలన తెల్లమగును. ఇందులకే ఆర్థిక శాస్త్రములో అది వాస్తవికముగా నుండునది కాదని యంగీకరింపబడినను, సంపూర్ణస్పర్ధ గల ప్రపంచ మొకటి కలదని యూహింపబడుచున్నది.

ఇదిగాక ఈ యూహ ప్రపంచములోని ప్రజలందరును ఏ ప్రత్యేక ఆర్థిక పరిస్థితులలోనైనను తమకు చేకూరు సంతృప్తిని గరిష్ఠీకరింతురనియును, ఉత్పాదకులు తాముత్పాదించు వస్తు సౌకర్యముల నెల్లప్పుడు కనిష్ఠవ్యయముతో నుత్పాదింతురనియును కూడ ఊహింపబడు చున్నది.

ఈ యూహలు తప్ప మరియే యూహలు అసంభవములని కాదు. నిజముగా ప్రతిమానవునకు కొన్ని యలవాట్లుండును. ఆ యలవాట్ల ననుసరించి యాతని యార్థిక ప్రవర్తన యుండును. ఉదాహరణమునకు ఒక అనుభోక్త (consumer) తాను నిర్ణీత ఆదాయమును కలిగియుండి నిర్ణీతమైన ధరను ఒక వస్తువు కొరకు చెల్లింపవలసి వచ్చుననుకొందము. ఆ వస్తువు నెంత పరిమాణములో నతడు కొనుననెడి ప్రశ్న చాలమట్టుకు వాస్తవిక ప్రపంచములో ఆతడా వస్తువు నుపయోగించుట కెట్లలవాటుపడి యుండెనో యను విషయముపై ఆధారపడియుండును.

దీనిలోని సారాంశము : అర్థనమును వివరించుటలో ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞు డూహించినట్లుగా వస్తువునకు నిర్ణీత ధరయును, తనకు నిర్ణీతాదాయమును, నిర్ణీత వాంఛాస్కంధము(want-pattern)ను ఉన్న పరిస్థితులున్నప్పుడు ఆ వాతావరణమునుండి తాను సాధించు సంతృప్తిని ఎల్లప్పుడు గరిష్టీకరించుటకు అనుభోక్త ప్రయత్నించి, తదనుగుణముగా తానా వస్తువును ఏ పరిమాణములో కొనునో ఆ పరిమాణమును మార్పుచేసి కొనుననుట భావ్యము కాకపోవచ్చును. అనగా అలవాటుచొప్పున ఆ వ్యక్తి యా వస్తువులు కొంత పరిమాణములో నుపయోగించు చుండుటవలనను, ఆ యలవాటు దృఢముగా ఆతని ప్రవృత్తిలో నాటుకొనియుండుటవలనను, పరిస్థితులు మారినను అదే పరిమాణములో ఆతడావస్తువు నుపయోగింప వచ్చును. వ్యక్తులలో అనేక తరగతులు గలవని చెప్పుటకన్న, ప్రతి వ్యక్తియు నొక ప్రత్యేక తరగతికి చెందినవాడని చెప్పుటయే కొందరికి సమంజసముగా తోచవచ్చును. ఆర్థికవేత్తకు మానవలక్ష్యములను గూర్చి ఏదోయొక ప్రమేయము (assumption) ఉన్న చాలును. మానవుడు నిర్ణీత పరిస్థితులలో తనకు లభించు తృప్తిని గరిష్ఠీకరించుకొను ననెడి యూహ యంతగా అసమంజసము గాదు. ఇట్లే వ్యయ కనిష్ఠీకరణమును, నికరపు లాభ గరిష్ఠీకరణమును ఉత్పాదకుల లక్ష్యములనుటయు అంతగా ననమంజసముగాదు.

ఆర్థికశాస్త్రములోని శాఖలు : ఆర్థికశాస్త్రమును కొన్ని శాఖలక్రింద చర్చించుటవలన చాల ఉపయోగము గలదు.

I. ఏ వస్తువుయొక్క ధరయైనను ఎట్లు నిర్ణయింపబడునో యను ప్రశ్నకు ఆర్థికశాస్త్రములో కేంద్రస్థానము కలదని యొక యుద్దేశము కొంతకాలము క్రితము వరకు నుండెడిది. దీనిమూలమున అన్ని విషయములలోను సంపూర్ణస్పర్ధయున్న పరిస్థితులలో ఆర్థిక స్వేచ్ఛవలన సంఘముయొక్క శ్రేయస్సు సాధారణముగా గరిష్ఠీకరింపబడు ననియును, ఒకవేళ సాంఘిక శ్రేయస్సు అట్లు గరిష్ఠీకరింపబడనిచో ప్రభుత్వమునకు ప్రజావిత్త విధానముద్వారా అట్టి లోటుపాట్లను సరిచేయుటకు వీలుగలదనియును తలపబడుచుండెను. ఆధునికశిష్టార్థికవేత్తలు ప్రతిపాదించిన ఇట్టి విధానములోని ముఖ్యాంశములు : (1) వ్యక్తుల మధ్యగల ఆదాయ విభేదములను తగ్గించుట ; (2) ఉత్పత్తి

క్రమవృద్ధి సూత్రము (law of increasing returns) అమలులోనుండి ఉత్పాదన పరిమాణ మెక్కువైన కొలది సగటు ఉత్పాదనవ్యయము (average cost of production) తగ్గుటకు వీలు గల యార్థికక్షేత్రముల (పరిశ్రమల)లో ఉత్పాదనమును ప్రోత్సహించుటకు ప్రభుత్వము ధనసహాయము (bounties) నొసగుట; (3) ఉత్పత్తి క్రమక్షయ సూత్రము (law of diminishing returns) ననుసరించి ఉత్పాదన పరిమాణము తగ్గుకొలది సగటు ఉత్పాదనవ్యయము తగ్గుట కవకాశమున్న పరిశ్రమలలో పన్నులను విధించి తద్ద్వారా ఉత్పాదన పరిమాణమును తగ్గించుట. ప్రభుత్వము అట్టి విధానములను అమలులో పెట్టిన యెడల సాంఘిక శ్రేయస్సును ఎక్కువ చేయుట కవకాశము కలదు. (4) ఇట్లే ఒక పరిశ్రమవలన సంఘమునకు లభించు ఉపాంతనికరోత్పత్తి (social marginal net product) ఆ పరిశ్రమను నడుపు వానికి లభించు ఉపాంతనికరోత్పత్తి (private marginal net product) కన్న తక్కువైనయెడల ప్రభుత్వము ఇట్టి పరిశ్రమలపై పన్నులను విధించి ఈ రెండు ఉపాంత నికరోత్పత్తి మొత్తములు సమాన మగునటుల చేయవచ్చును. ఉదాహరణమునకు: కర్మాగారము (factory) ఒకటి వసతి గృహములకు సమీపములో నుండుటవలన వసతిగృహముల గోడలకు సున్నము వేయుటకగు ఖర్చు హెచ్చును; గృహములో నివసించువారు తమ దుస్తులను శుభ్రపరచుకొనుటకై ఎక్కువ ద్రవ్యము వెచ్చించవలసి యుండును; ఇంటిలోని కుర్చీలు వగైరా సామానులను శుభ్రపరచుకొనుటకై ఆ గృహములో నివసించువారు ఎక్కువ ఖర్చును పెట్టవలసి యుండును. ఇట్లు వీరు చేయవలసిన అధిక వ్యయమును కర్మాగారాధికారుల వద్దనుండి వసూలుచేసిన యెడల వారి యుత్పాదన వ్యయ మెక్కువై వారి యుత్పాదన పరిమాణము తగ్గును. న్యాయముగా ఈ ఖర్చును ఆ వస్తూత్పాదన వ్యయములో చేర్చవలెను. అట్లు చేర్చనిచో సంఘములో నుత్పాదక సాధనములు వివిధోత్పాదన క్షేత్రముల మధ్య మిక్కిలి సమ్మతమైన రీతిగా, అనగా ఉచిత (optimal) రీతిగా, విభజింపబడవని యర్థము.

II. ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞుడువిశదీకరింపవలసిన విషయము. ధరలనిర్ణయ మొకటేగాదు - సామాన్యముగా ఆర్థిక వ్యవస్థలో నిరుద్యోగిత (unemployment) తీరని సమస్య. సంఘములో నిరుద్యోగిత ఉన్నది యనగా అందుబాటులో నున్న మూలసాధనము లన్నియును పూర్ణముగా సంఘముచే వినియోగింపబడుట లేదనియే యర్థము గదా! ఇట్లు మూలసాధనములు వ్యర్థమగుట చాల శోచనీయము ముఖ్యముగా పెక్కుమంది ప్రజలకు తినుటకు కడుపునిండ తిండి, కట్టుటకు శుభ్రమైన వస్త్రములు, నివసించుటకు సువిశాలములు ఆరోగ్యకరములు నైన గృహములు లేనప్పుడు దేశమునందలి మూల సాధనములు పూర్తిగా వినియోగింపబడుట లేదనినచో మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ సమర్థమైనది కాదని యర్థము. ఇట్టి దోషము ఆర్థికవ్యవస్థకే మాయని మచ్చ. ఇట్టి నిరుద్యోగిత ఆవృత్తి క్రమమున (periodical) వ్యాపార పరిమాణములోని మార్పులలో వచ్చుచుండును. కాని ఇంతకన్న శోచనీయమైన పరిస్థితి యేదనగా, ఆర్థికముగా ఉన్నతస్థాయి నందుకొనిన దేశములలో గూడ నీ నిరుద్యోగ సమస్య యున్నది. అనగా ఉద్యోగార్థుల కందరికిని ఉత్పాదన ప్రక్రియలో పాలు దొరకుట యరుదు. ఈ యుద్యోగితా సిద్ధాంతము (employment theory) ఆర్థిక శాస్త్రములో చాల ముఖ్యమనియును, వస్తువుల విలువల సిద్ధాంతము (value theory) తోబాటు దీనికి సమానమైన హోదా నివ్వవలెననియును కేన్జ్ (J. M. Keynes) మొట్టమొదట చెప్పెను. ఏ యంత్రమైనను సరిగా పనిచేసినంత కాలము మనము దానిని గూర్చి విచారించము. కాని అది తన పనిని చేయనప్పుడు దాని సంవిధాన వైఖరి మనకొక పెద్ద సమస్యగా పరిణమించును. ఉదాహరణమునకు: మన కాలేయము (liver) సరిగా పనిచేసినంతకాలము అది మన శరీరములో నున్నదనియే మనము యోచింపము. కాని దాని కర్తవ్యమును ఎప్పుడది సరిగా నిర్వహించుట

మానునో, దాని ప్రాముఖ్యము మనకప్పుడు తెలియును. ఇట్లే ఆర్థికవ్యవస్థ సక్రమముగా పనిచేసినంత కాలము ధరలయొక్క నిర్ణయమును గురించిగాని, లేక ఉద్యోగితా పరిమాణ నిర్ణయమును గురించిగాని మనము యోచింపక యీవిషయములన్నియును ప్రకృతికి సహజములనియును, ఆ ప్రకృతియొక్క సౌజన్యమును సూచించునవి యనియును మన మనుకొందము.

అనుద్యోగితను గురించి తీవ్రమైన ఆందోళనయును, ఆ పిశాచమును రూపుమాపుటకు తొలి ప్రయత్నములును విరివిగా 1929 నాటి యార్థిక సంక్షోభము తర్వాత ఆరంభ మయ్యెను. అట్టి పరిస్థితులలో కేన్జ్ యొక్క 'నవీనార్థిక విజ్ఞానము' (New Economics) వెంపొందుటకు వాతావరణ మత్యంతానుకూలముగ నుండెను. నేడు ఆర్థిక విజ్ఞానములో నీ ఉద్యోగితా సిద్ధాంతమునకు గల ముఖ్యస్థానము నందరు ఆధునిక శాస్త్రజ్ఞులును గుర్తింతురు.

ఆర్థికశాస్త్రములో రెండు శాఖలు కలవని చెప్పితిమి. ఇందొకటి వినిమయము (exchange). దీని నాశ్రయించి తక్కిన భాగములు కొన్ని కలవు. వస్తువుల విలువలను నిర్ణయించు నంశములను విశదీకరించుటకు వస్తువులకు సంబంధించిన అర్థన, ఉపకల్పన (supply) శక్తులను గురించి చర్చింప వలెను. ఇట్లే అనుభోగ్యమైన వస్తువులను ఉత్పాదన సాధనముల నుండి వేరుచేసి యుత్పాదింపబడిన పదార్థ మెట్లుత్పాదన సాధనములమధ్య విభజింప బడునో విశదీకరింప వలెను. ఈ విధముగా అనుభోగము (consumption), ఉత్పాదనము (production), వినిమయము (exchange), విభజనము (distribution) అని నాలుగు శాఖలక్రింద ఆర్థికశాస్త్రమును చర్చించుట ఆచారమైనది. ఇందు నిస్సందేహముగా చాల సౌకర్యము గలదు. ఆర్థిక వ్యవస్థలో నంతర్గతమైన సంబంధముల నీ రీతిగా విశదీకరించిన పిమ్మట నొక దేశముయొక్క ఆర్థికవ్యవస్థకు తక్కిన దేశముల యొక్క ఆర్థిక వ్యవస్థలతో నున్న వ్యాపార సంబంధములను చర్చింపవలెను. ఈ శాఖలన్నియు ఆయా శీర్షికలక్రింద విశదీకరింపబడును.

ఇట్లు ఆర్థికశాస్త్రమును శాఖలక్రింద విభజించుట వలన కొన్ని ప్రమాదములు లేకపోలేదు. ఇందు ముఖ్యముగా గమనింపదగినది: ఈ శాఖ లన్నిటికిని మధ్యనున్నట్టి అవినాభావ సంబంధమును విస్మరించుట జరుగవచ్చు ననియే. ఆర్థికశాస్త్రములోని ఏకత్వమును ఇట్లు మరచుట పెద్ద పొరపాటు.

ఆర్థికశాస్త్రము - గణితశాస్త్రము : ఆర్థికశాస్త్రమునకు గల ప్రాపంచికోపయోగము ఇదివరలోనే మనకు విదితమైనది. ఈ యుపయోగము ఆర్థిక విజ్ఞానములో నే డన్ని శాఖలలోను కనబడును. ఇట్టి యుపయోగమును హెచ్చించుటకు ఆర్థికశాస్త్రమునకును సాంఖ్యశాస్త్రమునకును మధ్యగల సంబంధమును ఎక్కువచేయవలెను. నేడు ఆర్థికశాస్త్రముతో పాటు అర్థమితి (Econometrics) యను నొక శాస్త్ర ముద్భవించినది. చారిత్రకముగా అర్థమితి ఫ్రెంచిదేశములోని ప్రకృతి ధర్మవాదులతో మొదలయ్యె ననవలెను. కెనే (Quesnay) యొక్క 'ఆర్థిక పట్టిక'ను గమనించినచో మనకిది విదితమగును. గణిత శాస్త్రమును సాంఖ్యశాస్త్రమును ఉపయోగించుట వలన ఆర్థికశాస్త్రముయొక్క యుపయోగము హెచ్చినదని చెప్పవలెను. ఇట్లని నేటికిని కొందరు మేధావులు గణితశాస్త్రము నార్థికశాస్త్రముతో మేళవించుట కంగీకరింపరనియును, అట్టి మేళనము వలన ఆర్థికశాస్త్రము తప్పుమార్గమును బట్టుటకవకాశము కలదని వారి యుద్దేశమనియును మనము మరువరాదు. ఆర్థికశాస్త్ర వికాసచరిత్ర ఆధునిక యుగములో శాస్త్రాభివృద్ధికి పునాదివేసిన మహనీయులే యిట్టి యుద్దేశములను వెలిబుచ్చిరి. ఆల్ఫ్రెడ్ మార్షల్, జాన్ మేనార్డ్ కేన్జ్ - వీరిర్వురును గణితశాస్త్రములో నారితేరిన ఘనులు. వీరి యుద్దేశము గణితశాస్త్రము నుపయోగించుట వలన ఆర్థికశాస్త్రమునకు ప్రయోజన మెట్టిదియు నుండదని. కాని, వీ రిర్వురును వేసిన పునాదిపైననే నేటి అర్థమితి శాస్త్రము నిర్మింపబడినదని చెప్పుట సమంజసము. అర్థనము, అర్థనవ్యాకోచతాంశము (elasticity of demand) అను నత్యంతోపయోగ కరమగు శాస్త్ర

పరికరములు మార్షల్ ప్రసాదితములే. ఇట్లే ద్రవ్యపు విలువను నిర్ణయించు సిద్ధాంతముల చర్చలో వ్యక్తుల ద్రవ్యప్రాథమ్య (Liquidity Preference) విశ్లేషనము కేన్జ్‌చే చక్కగా విశదీకరింప బడినది. ఇవి యన్నియును సాంఖ్యికముగా నిర్ణయింపబడుటకు వలసిన రూపములో నున్న సంబంధములు. ఇట్టి భావపరికరము లన్నియును, వాస్తవిక ప్రపంచములో నార్థిక సమస్యలను మనము చర్చించు నవుడు మన కుపయోగకరములుగా నుండవలెను. అనగా ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞుడు తయారుచేయు శాస్త్రపరికరములు వాస్తవిక ప్రపంచములో నున్న సమస్యలను ఆతడు తీర్చుటకు చేయు ప్రయత్నములకు సహాయభూతముగా నుండవలెను. ఉదాహరణమునకు: ఉద్యోగితా సిద్ధాంతమును వాస్తవముగా నా సిద్ధాంత ముపయోగకరముగా నుండెడి రూపములో ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞుడు చెప్పవలెను. అనగా వ్యక్తుల ద్రవ్య ప్రాథమ్యము, ఉద్యోగితా పరిమాణము, ఉత్పాదిత వస్తుపరిమాణము, పెట్టుబడి మున్నగువాని నిర్వచనములు ఆ యా విశ్లేషణసాధనములకు సాంఖ్యికముగా విలువలను గట్టుటకు వీలుగా నుండవలెను. ఇట్లు చేసినచో, సిద్ధాంతములు ప్రత్యక్షముగా సమస్యాపరిష్కారములో నత్యంతోపయోగకారు లగును. ఇట్లు సిద్ధాంతమునకును వాస్తవికతకును పరస్పరముగా సంబంధమున్న యెడల వాస్తవికత నర్థము చేసికొని తగిన విధానములను అవలంబించుటకును, సిద్ధాంతములలోని లోటుపాట్లను సరిదిద్దుకొని వాటివలన సంఘమునకు లభించెడి యుపయోగమును క్రమముగా హెచ్చించుటకును కూడ వీలుకలదు. ఇట్లుగాక ఈ రెంటికిని (అనగా, సిద్ధాంత వాస్తవికతలకు) మధ్య నొక పెద్ద యగాధ ముండెనేని సిద్ధాంతములను చర్చించుట యనునది శాస్త్రజ్ఞులకు కాలయాపనము కొరకు కనుగొన బడిన చతురంగపుటాటవంటి వ్యాసంగము మాత్రమే యగునని మరువరాదు.

శుద్ధ, వినియుక్త, వర్ణనాత్మక ఆర్థిక విజ్ఞాన శాఖలు: ఆర్థికశాస్త్రమును ఈ క్రింది భాగములక్రింద చర్చించుట వలన కూడ నుపయోగము కలదు. ఇందు మొదటిదియగు శుద్ధ ఆర్థిక విజ్ఞానము (Pure Economics) లోని కర్తవ్యము: ఆర్థిక వ్యవస్థలను పరిపాలించు సూత్రములను బహిరంగ పరచుట. రెండవది - వినియుక్త ఆర్థిక విజ్ఞానము (Applied Economics). దీనికి ఉదాహరణములు: ప్రజావిత్త శాస్త్రము, విదేశ వాణిజ్య శాస్త్రము మున్నగునవి. మూడవది - వర్ణనాత్మక ఆర్థికవిజ్ఞానము (Descriptive Economics). ఇందు వాస్తవికముగా నార్థిక ప్రపంచ మెట్లున్నదో కనుగొనుటయు, వర్ణించుటయు జరుగును. భారతదేశపు టార్థికవ్యవస్థ కాలక్రమేణ యెట్లు మారినదో యను నత్యంత ముఖ్యమైన ప్రశ్న దీనికి ఉదాహరణము. ఇట్లే యే కాలములో నే యే వస్తువుల ధర లెట్లున్నవో యను సమాచారము చాల ఉపయోగకరము. నేడు నాగరికమైన దేశములలో నిట్టి సమాచారము సేకరించుట ఆచారమైనది. మన దేశములో నిట్టి సమాచార మెంతేని మనకు కావలసియున్నది. ఇట్టి సమాచారము నమ్మదగినదిగా నుండవలెనని వేరుగా చెప్పనక్కర లేదు. ప్రభుత్వ విధానములకు పునాదిగా నిట్టి సమాచార మత్యంతావశ్యకము. ఇట్టి ప్రయత్నమున కుదాహరణము: పదేసేండ్ల కొకసారి ప్రభుత్వపు యాజమాన్యమున దేశమంతటను నిర్ణయించబడు జనాభా లెక్కలు, శాస్త్ర సిద్ధాంతములను సునిశితీకరించుటకు గూడ నిట్టి సమాచార మావశ్యకము. **ఖం. వేం. సు. శా.**



ఆర్థికశాస్త్ర చారిత్రక వికాసము

మానవేతిహాసమున ఒకానొక విజ్ఞానశాఖ ఈ నిర్దిష్ట కాలమున జన్మించెనని చెప్పుట కష్టము. కర్రకు కర్రనురాచి, నిప్పును పుట్టించుట కనుగొనిన నాడే ప్రకృతి రహస్యాన్వేషణములో మానవు డొక మెట్టె క్కెనని చెప్పవచ్చును. అటులే ఒక బీజమునునాటి, పంటను పండించుట కనుగొనిన కాలమునకే, మానవుడు 'పెట్టుబడి' అను ఆర్థిక విజ్ఞాన రహస్యమును కనుగొనుటలో కొంత పురోగమించెననవచ్చును. కాని ఇవి ఆయా విజ్ఞానశాఖా రహస్యములను అతడు గుర్తించి ఉండనిమాట నిజమే. అనగా మానవుని ఆయా యనుభవములకు హేతువాదముచే బలము చేకూర్చి తరువాత పండితులు శాస్త్ర రూపమును వాటి కొసగ యత్నించినపుడే శాస్త్రమనునది యుద్భవించెనని మనమెరుగ వలెను.

ప్రాచీన యుగము

మానవుని ఆర్థిక వ్యాపారములను గూర్చి ప్రాచీన కాలమందలి పండితులు కొంత చర్చించిరి. కాని వారు అర్థశాస్త్రమును ఒక ప్రత్యేక శాఖగా పరిగణింప లేదు. భారతీయులు, గ్రీకులు మొదలగు ప్రాచీనయుగముల వారు దీనిని రాజనీతిశాస్త్రములో ఒక భాగముగా గ్రహించిరి. ఉదాహరణమునకు చాణక్యుని 'అర్థశాస్త్రము' చాల వరకు మరియొక పేరిటనున్న రాజనీతిశాస్త్ర చర్చయే.

ఆర్థికశాస్త్రము - భారతీయులు

భారతదేశ విజ్ఞాన వికాసమునుగూర్చి చరిత్రరూపములో చెప్పవలెనెనిన కొన్ని చిక్కులు కలవు. అవి యే వనగా: (1) తక్కిన దేశములలో వలె నిందు కాలగణన దృష్ట్యా విజ్ఞాన వికాసమును చర్చించుట సాధ్యముగాని పని. వేదకాలము నిశ్చితముగా లేదు. ఇట్లే కొందరు వైజ్ఞానికులు క్రీస్తునకు పూర్వము వారో లేక క్రీస్తునకు తర్వాతవారో యను విషయము గూడ సందిగ్ధమే, (2) కొంతవరకు తక్కిన దేశము లలోవలె గాక భారతదేశములో నే సిద్ధాంతము లే వ్యక్తిచే ప్రతిపాదింప బడెనో చెప్పుటకూడ కష్టమే. కొన్ని నామములు కేవలము లోక ప్రతీత్యాధారము మాత్రము కలవిగా కనుపట్టును. ఇందువలన మనకు తెలియునది ప్రాచీన భారతీయులు (నిష్కామ కర్మ సిద్ధాంతావలంబులై) స్వకీర్తి ప్రతిష్ఠలకంటె విజ్ఞాన ప్రగతినే యెక్కువ కాంక్షించిరని. ఈ రెండు విషయములును ప్రాచీన భారత సంస్కారములోని విశిష్టతలే.

పై కారణములనుబట్టి భారతదేశములో నే శాస్త్ర వికాసమునైనను చారిత్రకముగా చర్చించుట దుస్సాధము. ఇట్టిచర్చలలో నాధునికులకుగల యుత్సాహము గూడ చాలకొద్ది. పశ్చిమ విద్యాశిక్షణము అలవడి ఆ భాషా సంస్కారముల యందలి వ్యామోహముచే ప్రాచీన భారతీయ సంస్కార సంప్రదాయముల నవగాహనము చేసికొనుటయే నేటి విద్యాధికులకు కష్టమగుచున్నది. ఇదిగాక నేటి 'శాస్త్రీయ పరిశోధకుల'కు ప్రాచీన భారతీయ జీవనములోని లోట్లు కనుపట్టునేగాని యందలి మహత్త్వము తెలియుట కష్టమగుచున్నది. పెక్కు విజ్ఞానశాఖలలో నఖండ ప్రజ్ఞను గడించి, వాటి నన్నిటి నొకే విజ్ఞాన వృక్షముయొక్క శాఖలుగా గుర్తెరిగి; యా విజ్ఞాన వృక్షసారము పిండి తీసి చూపగలిగినవారు పురాతన భారతీయులు. ప్రాపంచిక విజ్ఞాన సముద్రమును మథించి అద్వైత తత్త్వామృతమును వీరు గ్రహించిరికదా!

పురాతన భారతీయ గ్రంథములతో పరిచయమున్న వారికందరికిని నాటి దేశవైభవము తెలియగలదు. కాలగర్భములో నుండి పురాతత్త్వ పరిశోధకులు (archaeologists) బహిర్గతముగా చేసిన నాగరికతలనుబట్టి చూచినచో ప్రాచీనేతిహాసములలో వర్ణింపబడిన జీవనవిధానములు కేవలము కవియుక్తులుగావని మనకు తెలియును. ఐరోపాఖండమందు మానవుడు

అనాగరికుడగు నాదిమపర్వత గుహావాసిగ నున్న కాలములో భారతదేశములో నాగరికుడై మరియు వైజ్ఞానికుడై మానవు డుండెననినచో భారతదేశపు గత నాగరిక స్థితి యెంత ఘనమో మనమూహింపగలము. ఇట్లున్నత స్థితినందుకొన గల్గుటకు భారతీయు లన్ని శాస్త్రములను చక్కగా శోధించి యుండెవలెనని యిట్లింకొక విధముగా గూడ మనము గ్రహింపవచ్చును. పురాతన గ్రీకు వైజ్ఞానికులును, అలిగ్జాండ్రియన్ వైజ్ఞానికులును ప్రాచీన భారత విజ్ఞానమునకు ఋణగ్రస్తులని పెక్కురు చెప్పునది చారిత్రకముగా నంతగా నాధార సహితముగా కొందరు బుద్ధిమంతులకు కనుపింపక పోయినను, నిష్పాక్షికముగా యోచించిన వారికి ఆ యభిప్రాయము సమ్మతమే యగును.

ప్రాచీన భారతీయ జీవనమునకు చుక్కాని ధర్మార్థ కామ మోక్షముల క్రింద క్రోడీకరించ బడిన పురుషార్థ చతుష్టయము. ఈ రీతిగా శాస్త్రములను నాలుగు శ్రేణులలోనికి భారతీయులు విభజించిరి. ఇవి యేవనగా—మను, యాజ్ఞవల్క్య స్మృతులవంటి ధర్మశాస్త్రగ్రంథములు; శుక్రనీతియును, బృహస్పతి సూత్రములు మున్నగు అర్థశాస్త్ర గ్రంథములు; వాత్స్యాయన సూత్రములగు కామసూత్రములు; అపౌరుషేయ శ్రుతులుగాక, భగవద్గీత, బ్రహ్మసూత్రములు మున్నగు మోక్ష శాస్త్రగ్రంథములు. ఇట్లు ఈ శాస్త్రముల నన్నింటి నొక మహత్తరమైన సోపాన క్రమవ్యవస్థలో స్థాపించి యా వ్యవస్థా ప్రసూచి శీర్షమును మోక్షమునకు సోపానముగా చేయుటకు మానవుని మొట్ట మొదటిదియు చిట్ట చివరిదియునగు ప్రయత్నము ప్రాచీన భారత దేశములోనే జరిగెను. అనగా పురాతన కాలములో ఇతర దేశీయులు, ముఖ్యముగా గ్రీకులును, తదుపరి మధ్యయుగములో క్రైస్తవులును ఇట్టి యత్నములను కొంత చేసినట్లు మనము చెప్పగలిగినను, అవి యన్నియును భారతీయులు సాధించిన దాని ప్రక్కన పేలవము లనవలెను. ఇట్లు ప్రాచీనకాలములో నున్నట్లుగా సంపూర్ణముగను, సమతులితముగను, గంభీరముగను వ్యక్తి జీవనము నేడు లేకుండుట ఆధునిక యంత్రయుగ ప్రత్యేకత !

పురుషార్థ చతుష్టయములోని యంశములమధ్య ఏ పరిస్థితులలోనైన పరస్పర వైరుధ్యము గోచరించినచో శ్రేష్ఠతరమైన పురుషార్థము దానికన్న తక్కువ దానికన్న మిన్నయని గ్రహింపబడెను. ఇట్లు మోక్ష మన్నిటికన్న మిన్నయని మన పూర్వులు తలంచిరి. ధర్మము అర్థమునకన్న నెక్కువ. యాజ్ఞవల్క్యస్మృతిలో "అర్థశాస్త్రాత్తు బలవద్ధర్మ శాస్త్రమితి స్థితిః" అని ధర్మార్థములమధ్య వైరుధ్య ముద్భవించిన పక్షమున ధర్మమే యెక్కువని చెప్పబడినది. (కౌటిలీయములో చెప్పిన "అర్థమూలౌ హి ధర్మకామావితి" యను దానిని ఔపచారికముగా మనము పరిగణింపవచ్చును.)

18 వ, 19 వ శతాబ్దములయందు పేరుగన్న ఆర్థిక శాస్త్రరచనలలో మానవునికన్న ధనమునకే యెక్కువ ప్రాధాన్యమీయబడెననెడి విమర్శ క్రీస్తునకు పూర్వము రచింపబడిన భారతీయ ఆర్థికశాస్త్ర గ్రంథములకు వర్తింపదనినచో వాటి విశిష్టత మనకు తెలియవచ్చు చున్నది.

నీతి శాస్త్రములో, అందునను రాజనీతి శాస్త్రములో, నొక ముఖ్యభాగముగా వార్తాశాస్త్రమును, ఆర్థికశాస్త్రమును పరిగణింపబడెను.

వార్తాశాస్త్రము వృత్తులు, లేక జీవనోపాధులు, ఎవ్వియో చెప్పును. మొట్ట మొదట ఈ వృత్తులు మూడుగా చెప్పబడెను: వ్యవసాయము, పశుపోషణ, వ్యాపారము. కాని పిమ్మట నీ వృత్తులకు కుసీదవృత్తి (usury) యనునది మరియొకటి చేర్చబడి సమ్మతమగు వృత్తిగా పరిగణింపబడెను. కాలక్రమమున ఇంకను పెక్కు వృత్తులు అంగీకరింపబడుచు వచ్చెను.

చాతుర్వర్ణ్యవ్యవస్థ ప్రాచీన భారతీయ సంఘమునకు మూలకందము. నేడిది నిరుపయోగమును నామమాత్రావశేషమునై సంఘ సామరస్యమును చెడగొట్టుచున్నది. కాని, యానాడీ వ్యవస్థ యత్యంతోపయోగకారిగా నుండెననియు నీ వ్యక్తి విభేదములు కేవలము వృత్తిపర విభేదములుగానే యుండెననియును గూడ మనకు తెలియుచున్నది. తక్కిన ప్రాచీన రాజ్యములలో (ఈజిప్ట్, గ్రీస్, రోమ్‌లలో) బానిసత్వ సంస్థపై రాజ్యైశ్వర్యము అస్థిరసమతోలన

స్థితిలో నిలువబెట్టబడి యుండగా, ప్రాచీన భారతదేశములో నిట్టి నీచమును లజ్జాకరమునగు వ్యవస్థ లేదను విషయ మానాటికి నాగరికతా విశిష్టతను వేనోళ్ళ చాటును. శ్రమ విభజనము ప్రాచీన భారతీయులచే నీ రూపములో నంగీకరింపబడెను. ధర్మాతిక్రమణము వలన, ననగా యెవరి కర్తవ్యమును వారు నిర్వర్తిం చనిచో, ఆకర్షణశక్తి లేనిచో నాకసమున నున్న గ్రహములకును, చుక్కాని లేనిచో నడిసముద్రమున నావకును, బట్టు నవస్థయే సంఘమునకును బట్టు నని యానాడు ధర్మమునకు ప్రాధాన్య మీయబడెను. మహాభారతములో శ్రీ వేదవ్యాసులు ధర్మాతిక్రమణమును గూర్చి యెట్లు వాపోయిరో చూచినచో మన కిది చక్కగా తెలియును :

" ఊర్ధ్వబాహు ర్విరౌమ్యేష
నచ కశ్చిచ్ఛృణోతి మామ్
ధర్మాదర్థశ్చ కామశ్చ
స ధర్మః కిం న సేవ్యతే."

(అనగా " రెండుచేతులనెత్తి యాక్రోశించుచున్నాను కాని నా యాక్రోశము నెవ్వడును వినడు. ధర్మము చేతనే యర్థకామములు గల్గును. కావున నా ధర్మము నేల యాచరింపరు ? ")

వేదకాలమునాడు వ్యవసాయ మెంత ముఖ్యమో ఋగ్వేదములో పర్జన్యుని స్తుతినిబట్టి మనకు ఎరుకపడును. ఇట్లే ఇతిహాసపురాణములలో నా యా కాలములనాటి వ్యవసాయ స్థితి ప్రతిబింబింపబడి యున్నది. వ్యవసాయముతోబాటు నేతపరిశ్రమకూడ నుండెనని వేదములలోని భాషనుబట్టి మనకు విదితమే. కాని యిచట భారతదేశముయొక్క గతకాలమునాటి యార్థిక స్థితినిగురించి మనము చెప్పుట లేదు గాన నీ విషయములను విపులీకరించుట లేదు.

శాస్త్రీయపద్ధతిని అర్థశాస్త్ర మచ్చటచ్చట భారతదేశపు ప్రాచీన గ్రంథములలో చర్చింపబడినది. కౌటిల్యార్థశాస్త్రము, బృహస్పతి సూత్రములు, శుక్రనీతి సూత్రములు, కామందక నీతిసారము, నీతివాక్యామృతము, ఇట్లే తెలుగున బద్దెననీతి, సుమతి శతకము. ఇవి మనము పేర్కొనదగిన ప్రాచీన భారతీయార్థిక శాస్త్ర గ్రంథములు. వీ టన్నింటిలోను ఆధునికులు కోరునట్టి శాస్త్రబద్ధార్థిక చర్చ మన కెక్కుడు కాన్పింపదు కాని భారతీయ విజ్ఞాన కృషి యీ పురాతన గ్రంథములనుండియే మనకు తెలియుచున్నది. ఇట్లు మనమీ ప్రాచీన గ్రంథములను పూర్తిగా విస్మరింపజాలము.

పైన పేర్కొనబడిన గ్రంథములుగాక పూర్వమున ననేకము లింకను నుండె ననియును, కాని యవి కాలగర్భమున జీర్ణించిపోయిన వనియును కూడ మనము చెప్పగలము. ఇట్టి గ్రంథములు అర్థార్జన, రక్షణ క్రమములనుగూర్చి బ్రహ్మచే 1,00,000 అధ్యాయములలోను, రుద్రునిచే 50,000 అధ్యాయములలోను, స్కందునిచే 25,000 అధ్యాయములలోను, ఇంద్రునిచే 12,000 అధ్యాయములలోను, వాల్మీకిచే 6,000 అధ్యాయములలోను, బృహస్పతిచే 3,000 అధ్యాయములలోను, శుక్రునిచే 1,000 అధ్యాయములలోను రచింపబడి యుండెనని మనకు తెలియుచున్నది. దీనినిబట్టి ప్రాచీన భారతదేశములో అర్థశాస్త్రము ముఖ్యమైన యుపవేదముగా పరిగణింపబడిన దనుట నిస్సందేహము.

పై వానికి సంగ్రహములుగా రచింపబడిన కొన్నిగూడ వాని గతినే నశించిపోయినవి. ఇవి : భారద్వాజునిచే 700 అధ్యాయములలోను, గౌరశిరునిచే 500 అధ్యాయములలోను, వ్యాసునిచే 300 అధ్యాయములలోను రచింపబడిన గ్రంథములు. అర్థవేదము సంగ్రహముగా 14,000 శ్లోకములలో నుండిన దనియును, అందు చర్చింపబడిన విషయము లీ దిగువను చెప్పబడిన వనియును యామళాష్టక తంత్రమున గలదు.

" చతుర్దశ సహస్రాణి హ్యర్థ వేదః ప్రమాణతః
యత్రత్రి వాష్టాదశాధ్యాయాః సంతి ప్రత్యక్షసిద్ధితాః ।
కల్పాధ్యాయోరసాధ్యాయః ప్రయోగాధ్యాయపవచ
ధాతుధ్మానక్రియాధ్యాయోరత్నాధ్యాయ స్తథైవచ ।
త్రపుసీసజయాధ్యాయో లోహాధ్యాయ స్తతఃపరమ్
మూషామృల్లోణతగరాధ్యాయో వాదజయ స్తతః ।
హేమసంపాదనాధ్యాయః సిద్ధాధ్యాయోఽఖిలార్థదః
మూలికాశోధనాధ్యాయః పుటాధ్యాయోమహత్తరః !
నాగాభ్ర చంద్రికాధ్యాయో యోగాధ్యాయోఽర్థ
దాయకః

కాలపాకక్రియాధ్యాయః సంభిన్నాధ్యాయ ఏవ చ
విక్రియాకరణాధ్యాయ ఏతే సర్వార్థదాయకాః ॥"

ఇట్లు "అర్థవేదము (అర్థశాస్త్రము) 14,000 శ్లోకములతో కూడినది. అందు ప్రత్యక్షముగా సిద్ధినొసంగు పదునెనిమిది యధ్యాయములు కలవు. అవి యేవనగా: (కల్పములను మిశ్రౌషధములను గురించిన) కల్పాధ్యాయము, రసాధ్యాయము, ప్రయోగాధ్యాయము, (కొలిమితిత్తులతో నూది ధాతువులను తయారుచేయుట యనెడి)ధాతుధ్మానాధ్యాయము, రత్నాధ్యాయము, తగరము, సీసము - వీటికి సంబంధించిన జ్ఞానమును ప్రతిపాదించు అధ్యాయము, ఇనుమును సంపాదించుటకు అనువైన జ్ఞానమును గురించిన అధ్యాయము, మట్టితోను, రాతితోను కల్పించిన మూసలతో లోహములను తయారుచేయుటను గురించిన యధ్యాయము, (వాదములో జయించుటకు పనికివచ్చు జ్ఞానమును గురించిన) వాదజయాధ్యాయము, బంగారమును తయారుచేయు విధానములను గూర్చిన అధ్యాయము, (పుటములు పెట్టుటను గూర్చిన) పుటాధ్యాయము, నాగము, అభ్రకము, శిలాజిత్తు వీటిని శోధించు అధ్యాయము, యోగాధ్యాయము, (ఆసవములు, అరిష్టములువంటి కాలపక్వమైన ఔషధములు తయారుచేయుటకు గూర్చిన) కాలపాకాధ్యాయము, సంభిన్నాధ్యాయము, వస్తువులకు వికృతిని తెచ్చిపెట్టి నూతన వస్తువులను తయారుచేయుటను గురించిన విక్రియాకరణాధ్యాయము." నిజముగా నర్థశాస్త్ర మర్థార్జనను గురించిన యొక యుపవేదమే!

శుక్ర బృహస్పతి విశాలాక్ష బాహుదంతి భీష్మోద్ధవ చాణక్య ప్రభృతులు అర్థశాస్త్రగ్రంథములను రచించిరని మనకు తెలియుచున్నను, వీటిలోకెల్ల శుక్ర బృహస్పతుల రచనలకు అదే క్రమములో శుక్ర బార్హస్పత్య నీతిసారములును, కౌటిలీయార్థశాస్త్రమును దానితో బాటు దాని నాధారముగా జేసికొని రచింపబడిన కామందక నీతిసారమును మాత్రమే మనకు నేడు కనుపడుచున్నవి. భోజుడు రచించిన "నీతిభూషణము" అను నర్థశాస్త్రగ్రంథముగూడ మనకిపుడు లభించుటలేదు.

ఇట్లే కౌటిలీయమునకన్న పురాతనమైన "చాక్షుషీయము" అను గ్రంథము గలదు. ఇది ప్రాచీన భారతీయులకు అత్యంత ప్రీతికరము నుపయోగకరము నగు సూత్రముల, వాక్యముల, సంగ్రహ శ్లోకముల రూపములో నున్నది. ఈ గ్రంథములో రాజ్యములకు సంబంధించిన విషయములు 67 చర్చింపబడియున్నవి. ఇందు చర్చింపబడిన విషయములనుబట్టి చూచినచో నిది కౌటిలీయార్థ శాస్త్రము మున్నగు వాటికి మూలమైనట్లు తోచును.

"శ్రుతిస్మృత్యవిరోధేన రాజవృత్తాదిశాసనమ్,
సుయుక్త్యాఽర్థార్జనం యత్ర హ్యర్థశాస్త్రం తదుచ్యతే"

అని శుక్రనీతితో అర్థశాస్త్రము నిర్వచింపబడినది. ఈ గ్రంథములో నుపయోగితా రహితమైన వస్తువులును, వినిమయక్షములు కాని వస్తువులును, మూల్యరహితములని యొక మూలసిద్ధాంతము చెప్పబడినది. వస్తువుల విలువలు వాటి సౌలభ్యాసౌలభ్యములను బట్టియు, వాటి ఉపయోగితానుపయోగితలను బట్టియు మారుచుండునను సిద్ధాంతముకూడ నిందు కలదు. ఈ యుద్దేశము లెంత నవీనముగా నున్నవో, ఈ విషయములను ఆర్థికవేత్తలు గుర్తించుటకు ఎన్ని శతాబ్దములు పట్టినవో మనము గ్రహింపవలెను. ఆర్థికశాస్త్రములో మానసిక దృక్పథ ముద్భవించుటతో గాని యీ సత్యములు గ్రహింపబడ లేదు. ప్రాచీన భారతీయార్థశాస్త్ర గ్రంథములలో శాస్త్రీయ చర్చ యంతగా లేదనుమాట వాస్తవమైనను, అందలి విశిష్టతకు ఈ యుదాహరణములు చాలును.

ప్రజావిత్త శాస్త్రమునుగురించి విస్తారముగా నీ గ్రంథములలో చర్చగలదు గాని, యా విషయములను ఇట విపులీకరించ వీలులేదు. (చూ. "ప్రజావిత్త శాస్త్రము.") భారతదేశములో ప్రజావిత్త విధానములో నఖండమగు పరిశోధనలు జరిగె ననియును, ముఖ్యముగా కౌటిల్యుడు తన "అర్థశాస్త్రము" లో చాల ఫలవంతమగు చర్చను చేసె ననియు మాత్రము మన మిట చెప్పగలము.

"నీతిభూషణము"లో పది విభాగములు గలవని మనకు తెలియుచున్నది. మడికి సింగన తన "సకల

నీతి సమ్మతము" నందు పేర్కొనిన ఆంధ్ర రాజనీతి గ్రంథములు: ముద్రామాత్య, పంచతంత్రి, బద్దె భూపాల, చాణక్య, ధౌమ్య, విదుర, ధృతరాష్ట్రి బలభద్ర, కామందక, గజాంకుశ, నీతిసార, నీతిభూషణ, క్షేమేంద్ర, భోజరాజవిభూషణ, పురుషార్థసార గ్రంథములు; భారతము ఇత్యాది పురాణేతిహాసములు; కందనామాత్యుని నీతితారావళి, లోకోక్తులు, చాటు ప్రబంధములు. శ్రీ వేదవ్యాసులే భారతమునుగూర్చి "యదిహాస్తి తదన్యత। యన్నేహాస్తి న తత్క్వచిత్॥" అని యందున్న విషయములే యితర గ్రంథములలో వర్ణితములు; నచ్చోలేని యంశములు మరి యెచ్చోటను గూడ వర్ణితములు గావని చెప్పినది సార్థకమని మనము వేరుగ చెప్పనవసరము లేదు.

ఆంధ్ర కామందకములో జక్కరాజు వేంకటకవి (16 వ శతాబ్ది) దేశము సుభిక్షముగా నుండవలె ననిన ప్రజలు వ్యసన లోలురు గారాదనియును, దేశము సుభిక్షముగా లేనిదే రాజునకు క్షేమము లేదనియును ప్రాచీన భారతీయ సంప్రదాయము ననుసరించియే చెప్పెను. ఇట్లే దుర్వ్యసనములకులోనై రాజు ధన వ్యయము చేయరాదనియును, భండారమును వ్యసనములనుండి రక్షింపవలె ననియును ఇందు చెప్పబడినది. రాష్ట్రి సంపత్స్వరూపమును గూర్చి యిందెంత చక్కగా చెప్పబడినదో యీ క్రింది పద్యముల వలన మనకు తెల్లమగును.

"భూమిగుణంబున రాష్ట్రము
దా మించును, రాష్ట్ర మెంతదనరినయేనిఁ
భూమిపతికి మంచిది; యెం
తే మహిమటుగాన, మంచిదియె కావలయుఁ.

"కరపట్టణములపైగనులు, ద్రవ్యంబులు,
జలములు, ధాన్యముల్ చాల గలిగి;
యావులకును మంచివై, మనోహరములై,
మేలైనయాళ్లచే మించ గలిగి:
వారణంబుల బొల్పు వనదేశములు గల్గి,
నీళ్ళత్రోవలచేత, నేలత్రోవ
చే, నీటికాల్వలచే నొప్పు భూములు,
నరనాయకులకును సిరులొసంగు;

మొరములును, జౌడుకొడపలు, ముచ్చుబంట్లు,
చెట్లు, మిట్టలు బుట్టలు, వెట్టదనము,
గుండ్లు, ముండ్లును, బాములదండ్లు గల్గు
వసుధ యెవ్వేళ సంపద లొసగలేదు."

దీనివలన భారతీయులకు శ్రేయోరాజ్యభావ మెంత పరిచితమో మనకు తెలియుచున్నది.

పురాతన భారతీయ మార్గములోనే మహాత్మాగాంధి కూడ ఆర్థిక విషయములపై నభిప్రాయములను వెలిబుచ్చెను. నేటి యంత్రయుగ కాలమునాటి జీవనము అసంపూర్ణమని మహాత్ముని ముఖ్య సందేశము. రస్కిన్, టాల్‌స్టాయ్ (Tolstoy) మున్నగువారి సిద్ధాంతములు మహాత్మునిచే నంగీకరింపబడి, ప్రాచీన భారతీయ విజ్ఞానముతో నవి యాయనచే మేళవింపబడెను.

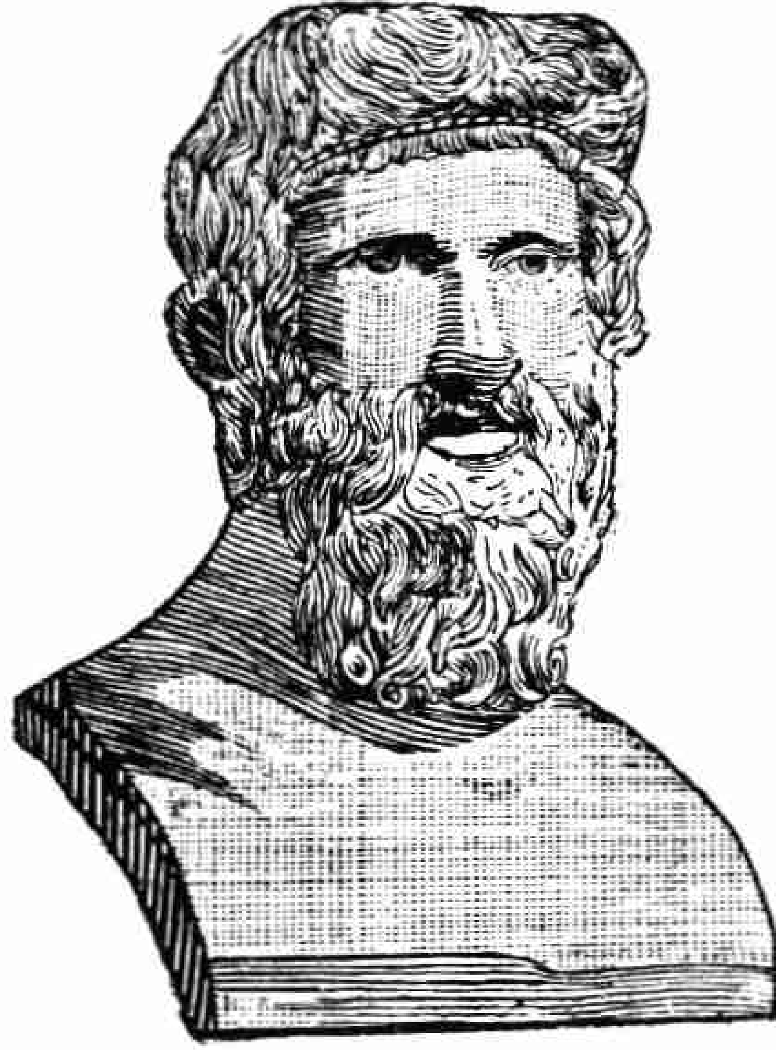
పరిశ్రమలను, ఆర్థికశక్తిని వికేంద్రీకరింప వలెనని ఇందులకై కుటీర పరిశ్రమలను ప్రోత్సహింపవలెనని మహాత్ముడు చెప్పినదానిని బట్టి చూచినచో ఆర్థికవిషయములలో నైతికాంశములకు ఆయన యెంత ప్రాముఖ్యము నిచ్చెనో మనకు తెలియుచున్నది. అణుశక్తి బాగుగా లభ్యమై విద్యుచ్ఛక్తికి మారుగా నది పరిశ్రమలలో నుపయోగింపబడినయెడల నిట్టి వికేంద్రీకరణము (decentralization) సాధ్యము కావచ్చును. ఇదిగాక ఆధునిక యుద్ధ విధానములను బట్టి చూచినచో వికేంద్రీకృత పరిశ్రమలే దేశరక్షణ భద్రతల దృష్ట్యా క్షేమకర మని మనకు తెలియవచ్చు చున్నది. (చూ. గాంధీ.)

ఆర్థికశాస్త్రము - గ్రీకులు

భారతీయులకు పిమ్మట గ్రీకులను గూర్చి ముచ్చటింతము, గ్రీకులలో ప్లేటో, అరిస్టాటిల్, జెనోఫన్— వీరిని ముఖ్యముగా నీ సందర్భమున మనము పేర్కొన వచ్చును, వీరి రచనలలో నార్థికశాస్త్ర ప్రశంస కొంత కలదు.

ప్లేటో: గ్రీకు తత్త్వవేత్తయగు ప్లేటో(Plato)ప్రభుత్వమునకుగల యావశ్యకతను గురించి చర్చించుచు, మానవుడు ఆర్థికముగ స్వయంసమృద్ధుడు గాక పోవుటచే ప్రభుత్వ మనునది ఒకటి యుండవలసిన అవసరము

ఏర్పడినదనెను. అట్టి ఆర్థిక సమృద్ధి ఏర్పడినపుడు మానవ సంఘమునకు ప్రభుత్వ మవసరమని యాతడు తలంచెనాయని మన కనుమానము కలుగక మానదు. నేటి సామ్యవాదులు కూడ దాదాపుగనిట్టివాదము నే చేయుచు, క్రమక్రమముగ మానవ సంఘమున వర్గ విభేధములునశించిననాడు ప్రభుత్వము తనంతట తానే అంతరించి పోవునని చెప్పుదురు. సామ్యవాద రాజ్యము (Communist State)ను గూర్చి చర్చించిన వైజ్ఞానికులలో ప్లేటోను ప్రథముడుగ మనము పరిగణింప వచ్చును.



గ్రీకు తత్త్వవేత్త: ప్లేటో
(క్రీ. పూ. 427-347)

మానవ సంఘమున అర్థోత్పాదన యొక్క సామర్థ్యమును శ్రమవిభజన ఎట్లు గరిష్ఠీకరించునో ప్లేటో విశదీకరించెను. ఈ 'శ్రమవిభజన'ను గూర్చి చర్చించుచు అతడు ఒక్కొక్క మానవుడు ఒక్కొక్క నిర్ణీతవృత్తికి మాత్రమే తగి యున్నాడనియును, మానవ సంఘమున జన్మతః గల ఈ విభేదముల వలననే ఆ యా వృత్తులను అవలంబించు వివిధశ్రేణు లేర్పడిన వనియును సిద్ధాంతీకరించెను.

ఆధునికుల దృష్టిలో ఈ సిద్ధాంతము చాల దుర్భరము. వివిధ వృత్తుల మధ్యనే కాకుండ ఒక వృత్తిలోని వివిధ భాగములందు కూడ శ్రమవిభజన నేడు అనుభవములోనున్నది. చెప్పులు కుట్టుట ఒకవృత్తియే. కాని నేడు 'చెప్పులు' అను వస్తువును తయారు చేయుటలోగల పెక్కు రకముల పరికరములను ప్రక్రియలను, వేరువేరు పనివారు చేయుదురు. తోలును ఊను వారు, చీలలుచేయువారు, దారము వడకు వారు చేయుపనులేగాక, ఇంకను ఇట్టి కార్యము లెన్నియో 'చెప్పులు కుట్టుట' అను వృత్తిలో ఉపాంగములుగ నున్నవి. ఈ యుపాంగ వృత్తులలో నేయొకటియును ఒక చెప్పులు కుట్టువృత్తిని పోషించుటకు మాత్రమే పనిచేయుట లేదు. ఆ యుపాంగ వృత్తులు వేరువేరు వృత్తుల పోషణకుకూడ పనికివచ్చు చున్నవి. కనుక పై చెప్పబడిన రీతిగానే కాక ఈ రీతిగాకూడ ప్లేటో సిద్ధాంతము నాధునికులు విమర్శింతురు. శ్రమవిభజనకు కారణము వివిధ మానవులలో జన్మతః గల భేదములే యని ప్లేటో చెప్పిన రెండవ విషయ మిట్లు ఆధునికులకు సమ్మతము కానేరదు.

ఈ విధముగా ఈనాడు మనకు ప్లేటో సిద్ధాంతములలో అసంబద్ధత కన్పడు చున్నను, ప్లేటో కాలపు గ్రీకు విజ్ఞానులు ఆ వాదమును ఆమోదించిరి. కాని ప్లేటో శిష్యుడగు ఏరిస్టాటిల్ (Aristotle) క్రమక్రమముగ నీ వాదమునందలి కొన్ని లోపములను బహిర్గత మొనరించెను.

ఏరిస్టాటిల్ : ఆర్థికశాస్త్రమును ఒక ప్రత్యేక విజ్ఞానశాఖగా, ఏరిస్టాటిల్ కొంత వరకు గుర్తింపగలిగెను. వాస్తవికతను గుర్తించిన వాడగుటచే ఇతడు ప్లేటో అవలంబించిన సామ్య వాదమును, అనగా నాతడు సృష్టించిన కాల్పనిక సురాజ్యము (Utopia)ను, తీవ్రముగ విమర్శించెను. వ్యక్తులకు గల ఆస్తిహక్కులు ఇట్టి రాజ్యమున అంతరించుట వలన అర్థోత్పాదనమునందు ఆసక్తిని, అర్థానుభోగము నందు పొదుపరితనమును, క్రమ క్రమముగా వారు కోల్పోవుదురనియును, అందువలన అట్టి రాజ్యమునకు మూలాధారమే యుండక అది బలహీన మగుననియును ఏరిస్టాటిల్ వాదించెను. సంఘశ్రేయస్సు నభివృద్ధిచేయుటకు రాజ్య వ్యవస్థగాని సంఘముగాని చేయగల్గినది



ప్రాచీనయుగ మహావిజ్ఞాని:
(ఏరిస్టాటిల్ - క్రీ. పూ. 384-322)

ఎక్కువ లేదనియును, మానవతత్త్వమున మార్పు వచ్చినప్పుడే సంఘ శ్రేయస్సు నభివృద్ధిపరచుటకు వీలుండు ననియును ఏరిస్టాటిల్ అభిప్రాయపడెను.

ఈవిధముగా ప్లేటో సిద్ధాంతములను విమర్శించుచు ఏరిస్టాటిల్ స్వయముగా కొన్ని క్రొత్త సిద్ధాంతములను ప్రతిపాదించెనని ఆయన రచనలవలన మనకు తెలియుచున్నది. ఆయన సిద్ధాంతములలో ముఖ్యమైనవి క్రింద సంక్షేపింపబడినవి.

(1) వ్యక్తుల ముఖ్యావసరములను తీర్చుటయే సంపదయొక్క మూలప్రయోజనము.

(2) వస్తువు విలువయనగా వినిమయమునందు వస్తువునకు గల విలువయేకాని, ఉపయోగమునందు ఆ వస్తువునకు గల విలువకాదు. ఉదాహరణమునకు, ఉపయోగదృష్ట్యా గాలి ఎక్కువ విలువ కలదియే. ఏలయనగా గాలిలేనిది మనము బ్రతుకలేము. కాని గాలిని వినిమయ మిచ్చి, మన మే వస్తువును కొనలేము. అనగా: అర్థశాస్త్రరీత్యా గాలికి విలువలేదన్నమాట.

(3) ద్రవ్యమును గురించికూడ ఏరిస్టాటిల్ కొన్ని ముఖ్యసూత్రములను చెప్పెను. వినిమయములో విలువకు కొలగా ద్రవ్యముయొక్క ఉపయోగము నాయన గ్రహించెను. ద్రవ్యమునకు సహజమైన విలువ లేదనియును, సాంకేతికముగా మాత్రమే దానికి విలువ గలదనియును ఏరిస్టాటిల్ అభిప్రాయము. కనుక ద్రవ్యమును మార్చి దానిని నిరుపయోగము చేయగల శక్తి మనకు కలదనికూడ ఈ వైజ్ఞానికుని యుద్దేశము. ఈ విషయములో ద్రవ్యము చట్టముపై పరిపూర్ణముగా నాధారపడియున్న సంస్థ యనెడి క్నప్ (Knapp) యొక్క సిద్ధాంతమునకీ యుద్దేశము చాల దగ్గరగా నున్నది. ద్రవ్యమును గురించి ఏరిస్టాటిల్ చెప్పిన విషయములు కొన్ని నేటికిని వర్తించును.

(4) ఇదేవిధముగ వస్తువుల విలువలు మానవేచ్ఛపై నాధారపడియుండు ననెడి ఆయన సిద్ధాంతముకూడ మనకు ఆధునికముగా కనుపించకమానదు.

జెనోఫన్ : గ్రీకు యుగములో ఆర్థికశాస్త్రమును గురించి చర్చించునపుడు మనము పేర్కొనదగిన మరియొక విజ్ఞాని జెనోఫన్ (Xenophon). అర్థోత్పత్తియందు వ్యవసాయమునకు గల ప్రాముఖ్యమును ఇతడు గుర్తించి, దానివలన కలుగు లాభములను, అందలి విశిష్టతను, ఆహ్లాదమును చమత్కారముగ కొనియాడెను. ఈ విషయములో నీతడు ఫ్రాన్సులోని ప్రకృతి ధర్మవాదుల (physiocrats) మతమును స్ఫురింపజేయును.

ఆర్థికశాస్త్రము - రోమనులు

గ్రీకుల తర్వాత ఐరోపాఖండమున విజ్ఞాన పోషకులు రోమనులు. స్వయముగ, ఆర్థికశాస్త్ర వికాసమునకు రోమను విజ్ఞు లొనర్చిన కృషి అత్యల్పము. అయినను ఆ కాలమున అభివృద్ధిచెందిన ఇతర శాస్త్రములలో అర్థశాస్త్ర ప్రశంస కొంత గలదు. ఆ కాలమున సెనీకా (Seneca), సిసిరో (Cicero), ప్లైనీ (Pliny) మొదలగు తత్త్వశాస్త్రజ్ఞులు, కేటో (Cato), వేరో (Varro), కోల్యుమెల్లా (Columella), మున్నగు వ్యవసాయశాస్త్ర రచయితలు, వీరందరుగాక న్యాయవేత్తలు, తమ తమ గ్రంథములందీ విషయములను కొంతవరకు చర్చించిరి.

తత్త్వవేత్తల దృష్టిలో అర్థశాస్త్రము నీతిశాస్త్రమున నంతర్భాగము. వ్యవసాయ శాస్త్ర రచయితలు వ్యవసాయమునకు సంబంధించిన సాంకేతిక విషయములను చర్చించిరేకాని, వాటి ఆర్థిక ఫలితములను గూర్చి తగినంతగా చర్చింపనే లేదు. వ్యవసాయము తక్కిన వృత్తులకన్న ఘనమను నీవ్యవసాయ శాస్త్ర రచయితల యుద్దేశమే ప్రకృతి ధర్మవాదుల రచనలలోను, కొంతవరకు ఏడమ్ స్మిత్ రచనలలోను కూడ కేంద్రస్థానము నాక్రమించినది. ఈ తరగతి రచయితలలో నింకొక విశిష్టత యేమనగా, వీరి వైయక్తిక తత్త్వము(individualism). వ్యక్తియొక్క ఆస్తి హక్కులు సంపూర్ణముగా నుండవలయు ననియు, ఎవరి యాస్తిని వారిచ్చవచ్చినట్లుపయోగించుకొనుటకు పరిపూర్ణ స్వాతంత్ర్యముండవలె ననియు, ననెడి ఈ రచయితల ఉద్దేశములు వారి తదనంతరము అనేక శతాబ్దములు గడచిన తరువాతకూడ ముఖ్యమైనవని వేరుగ చెప్ప నవసరములేదు.

ఇక న్యాయవేత్తల విషయము : వీరిచే ప్రతిపాదింపబడిన జస్ జెన్షియమ్ (Jus Gentium) నుండియే 18 వ శతాబ్దమునాటి ప్రకృతి న్యాయము (Natural Law) పుట్టినది.

మధ్య యుగము

మధ్యయుగపు విజ్ఞానములో రెండు ప్రభావములు కన్పట్టును. ఇందు మొదటిది అరిస్టాటిల్ విజ్ఞాన సంపత్తి ; రెండవది క్రైస్తవమత సంప్రదాయము. ఈ రెండింటి నొకే విజ్ఞానవ్యవస్థలో మేళవించుటకు మధ్యయుగ కాలములోని ప్రఖ్యాత తత్త్వవేత్త ఎక్వైనస్ (St. Thomas Aquinas) యత్నించె ననెడి పురాతన సూక్తి సరియే యనగలము.

ప్రాచీనకాలపు పండితులు (ముఖ్యముగా భారతీయులు, గ్రీకులు) రాజనీతితో నీ శాస్త్రమును ముడిపెట్టగా, మధ్యయుగపు పండితులు దీనిని వ్యక్తిగత నీతితో ముడిపెట్టిరి. నీతి సూత్రముల ననుసరించి అర్థశాస్త్రమును చర్చింపవలెనని వీరి తలంపు. ఈ కాలపు ఆర్థికాభిప్రాయములకు న్యాయసూత్రము (principle of justice) పునాదివంటిదని చెప్పవచ్చును. మానవు లందరు సోదరులనియును, వారిలో నెవ్వరును ఇంకొకరివద్దనుంచి తమకు రాదగిన దానికన్న నెక్కువగా దేనిని కోరరాదనియును, మానవుడు తోటిమానవుని పీడింప రా దనియును, ప్రతివారి హక్కులును సమానముగా పరిగణింపబడ వలయునని యును న్యాయపదమున కానాడీయబడిన యర్థము.

మధ్యయుగములోని ఆర్థిక విజ్ఞాన వికాసమును గూర్చి వ్రాయునపుడు కొన్ని ముఖ్యాంశములను గమనింపవలసి యున్నది. తక్కిన కాలములలోవలెనే మధ్యయుగ కాలములోని ఆర్థిక విజ్ఞానముకూడ ఆ కాలమునాటి సాంఘికార్థిక వాతావరణమును ప్రతిబింబించు చున్నది. ఆ కాలమున సంఘము చాల వరకు స్వయం సమృద్ధతా సూత్రముపై నడచు చుండెను. ఈ కారణము వలన వాణిజ్యము నేటికన్న చాల తక్కువగా నుండెడిది. వాణిజ్యమిట్లు పరిమితముగా నుండుటకు రవాణా సౌకర్యముల కొరత కూడ నింకొక కారణమైనను, దీనికన్న ముఖ్యతరమగునది ద్రవ్యపరిమితియని చెప్పవలెను. అమెరికా ఖండములో వెండి గనులను కనుగొను వరకు ద్రవ్యలోహము ఇక్లే చాల పరిమితముగా నుండెడిది. ఇందు వలన నార్థిక ప్రవృత్తులు ఆనాడు చాల మితముగా నుండెడివి.

సెయింట్ టామస్ ఎక్వైనస్: ఈ కాలములో ముఖ్యముగా పేర్కొనదగిన విజ్ఞానవంతుడు యుగకారకుడైన సెయింట్ టామస్ ఎక్వైనస్ (1225-1274). అరిస్టాటిల్ యొక్క ద్రవ్య తత్త్వ కర్తవ్య సిద్ధాంతముల ను, వడ్డీ వ్యాపారము పైనాతని యుద్దేశములను, ఆతడు, వినిమయమే సూత్రములకు కట్టుబడియుండవలెననెడు ఆ సూత్రములను, ఎక్వైనస్ చాలమట్టు కంగీకరించుటయేకాక, వాటిని బలపరచుటకు వాటికి సంబంధించిన క్రైస్తవ మతసంప్రదాయములను, రచనలనుగూడ నుపయోగించెను. ఇట్లని క్రైస్తవ మతమునకును గ్రీకుల యుద్దేశములకును మధ్య విభేదములు ముఖ్యముకాదని కాదు. ఈ విభేదములలో శ్రమతత్త్వమునకును వ్యక్తి విభేదములకును సంబంధించినవి ముఖ్యముగా చెప్పదగినవి. కాని పైని చెప్పబడిన (గ్రీకులకును, క్రైస్తవమత ప్రవర్తకులకును మధ్యగల) యభిప్రాయ భేదము సాధారణముగా అనుకొనినంతగా లేదు. క్రైస్తవ మతములోని యుద్దేశమును కేవలము సామ్యవాదము అనుటకు మారుగా, వ్యక్తి సంపత్తిని సక్రమముగా నుపయోగింపవలెనని మాత్రమే యనుట అంత యసమంజసముగా తోచదు.



సెయింట్ టామస్ ఎక్వైనస్
(క్రీ. శ. 1225 - 1274)

పై వివరణ ప్రకారము ఎక్వైనస్ యొక్క రచనలను ఆతని క్రైస్తవమత సంప్రదాయములతో మేళవింప గలుగుచున్నాము. వ్యక్తిస్వత్వ (Private Property) సంస్థవలన ప్రయోజనములు కొన్ని పరిస్టాటిల్ చెప్పినట్లు కలవు కాన, ఆస్తి హక్కు లుండవలెననియు, కాని ఆస్తియొక్క ముఖ్యోపయోగము వాంఛలను సంతుష్టి పరచుటయే కనుక, వ్యక్త్యధీనములో నది యున్నను అవసరములు కలవారికి దానిని అందుబాటులో నుంచవలెననియు చెప్పిన పరిస్టాటిల్ ఉద్దేశముకూడ ఎక్వైనస్‌లో కాన్పించును. నిజముగా చౌర్యమునుకూడ నీ యాధారముపై ఎక్వైనస్ సమర్థించెను. సృష్టిలోని వస్తువులు మానవునితో పోల్చి చూచిన నీచములనియు, నిటు లుత్తముడగు మానవుని అవసరములను తీర్చుటకే సృష్టిలోని వస్తువులు నియమింపబడినవనియు నీ సిద్ధాంతము. కనుక వ్యక్తి తన అవసరములను తీర్చుకొనుటకు కావలసినది మినహా మిగిలిన ధనమును బీదవారికి దానధర్మములకొరకు వినియోగింపవలెను. ఈ సిద్ధాంతమునకు మూల మీ ప్రాపంచిక జీవితము ముందు రాబోవు జీవితమునకు నాందీ ప్రస్తావన యనెడి నమ్మకమే. ఈ యుద్దేశములకును ప్రాచీన భారతీయుల యుద్దేశములకును మధ్యగల సారూప్యమును మన మిట గుర్తింపవలెను.

మధ్యయుగములో పెట్టుబడి న్యాయ బద్ధము కాదని తలంపబడిన దని చెప్పుట పొరపాటు. సరిగా చెప్పవలెనన్న, ఆ కాలములోని యుద్దేశము పెట్టుబడి యన్యాయ మని కాదు; పెట్టుబడికై విత్తమును కేవలము అప్పుగానిచ్చి ఆ పెట్టుబడివలన వచ్చు లాభ నష్టములతో నిమిత్తములేక నియత ప్రతిఫలమును పుచ్చుకొనెడి నేటి ఋణపత్రదారుని (bond-holder) వంటి వారికి సంఘములో స్థానము లేదని మాత్రమే ఆనాటి యుద్దేశము.

శ్రమవిభజన సిద్ధాంతముతో పైని చెప్పిన దానికి సంబంధము కలదు. సాంఘిక జీవనమువలన పరస్పర సహాయముతో మానవుడు వివిధములగు పనులు చేయుటకు వీలు కలుగుచున్నది. అయితే అన్నిటి హోదా సమానమా? ఏ వృత్తియొక్క హోదా యైనను అది సంఘ శ్రేయస్సునకు దోహద మగునా కాదా యను నైతిక విషయముపై నాధారపడి యుండును. అట్లు సంఘశ్రేయస్సునకు తోడ్పడు వృత్తు లన్నియును వాంఛనీయములే. ఈ రీతిగా వ్యాపారమును గూడ పరికింపవలెనని ఎక్వైనస్ అభిప్రాయము. తొలుదొల్త వ్యాపారి దేవునికి ఇష్టుడు కాడని తలంపబడెడిది. ఇందులకు కారణము వ్యాపారములో సంఘమునకు కీడుచేయుట కవకాశ మున్నదనియే. కాని అట్టి యవకాశ మున్నంత మాత్రమున దానివలన సంఘమునకు కీడు వాటిల్లుట తథ్యమని మాత్రము ఎక్వైనస్ చెప్పలేదు. అట్లు కీడు వాటిల్లవలెనన్న యెడల, నట్టి దురవకాశమును వ్యాపారి వినియోగించుకొనవలెను. ఈ యుద్దేశము లాధారముగా, కొనిన ధరకన్న నెక్కువ ధరను వ్యాపారి కోరుట (వ్యాపార మన నిదియేకదా!) కొన్ని పరిస్థితులలో సమంజసమని యీతడు చెప్పెను. ఎక్వైనస్ అభిప్రాయములో లాభమును గడించుట అసహజము, నేహ్యమునైనను, అది యెంతవరకు పాపకారి యను విషయము అట్టి ద్రవ్య వినియోగమునుబట్టి గాని చెప్పుటకు వీలులేదు. అనగా ఎక్వైనస్ వ్యాపారమును గూర్చి సాంప్రదాయికముగా వచ్చు నుద్దేశములను కొంతవరకు మార్పుచేసి, ఆ వృత్తికి కొంతవరకు సంఘములో స్థానమిచ్చెను. న్యాయమైన లాభమిట్లు వేతనమువంటిదని యర్థము. ఇంకను రాజ్యమును నడపుటకు కావలసిన ద్రవ్యమును గడించుటకు రాజ్యము వ్యాపారమును చేయవచ్చుననియును, తద్ద్వారా రాజ్యము స్వయంసమృద్ధముగా నుండుననియును ఎక్వైనస్ అభిప్రాయము. అంతేకాక వ్యాపారతృష్ణలో ధనార్జనముద్వారా పాపము నార్జించకుండ వ్యక్తులను కాపాడుటకు కూడ న్యాయమైన లాభమును గ్రహించు వ్యాపారమువలన వీలుకలదని ఎక్వైనస్ చెప్పెను. ఇదిగాక వ్యక్తి ఎవనికి వాడు స్వయం సమృద్ధుడు కాడు; కనుక వ్యాపారస్థులకు సంఘములో స్థానము కలదని యింకొక విధముగాకూడ ఎక్వైనస్ వ్యాపార వృత్తికి గల యావశ్యకతను సమర్థించెను.

ఒరెస్మి : ఎక్వైనస్‌తోబాటు ఒరెస్మి (Oresme) పేరు పేర్కొనదగినది. ఈతడు ద్రవ్యమును గూర్చి వ్రాయుచు, ముఖ్యముగా, రాజు ద్రవ్యసంస్థను తన యిచ్చవచ్చినట్లు ఉపయోగించు కొనరాదని చెప్పెను. ఈతడు లోహద్వయ ప్రమాణము (bimetallism) సరియైన దనియును, లోహ లేదా టంకశాల (mint) నిష్పత్తిని విపణి నిష్పత్తి కనుగుణముగా మార్చుచుండ వలె ననియును చెప్పెను. ఈ యుద్దేశములన్నియు మనకు ప్రౌఢములుగా కనుపట్టు నని వేరుగాచెప్ప నవసరము లేదు.

వాణిజ్యవాదము

మధ్యయుగము పిదప బయలుదేరిన ఆర్థికాభిప్రాయములను వాణిజ్యవాద మని వ్యవహరించుట పరిపాటియైనది. 14 వ శతాబ్దాంతమునకును, 15 వ శతాబ్దారంభమునకును మధ్య నిది యుద్భవించె ననవచ్చును. ఇట్లని యీ యుద్దేశము లాచారానుసారముగా 3 శతాబ్దముల కాలము, అనగా ఫ్రాన్స్‌దేశములో నుద్భవించిన ప్రకృతిధర్మ వాదము దీని సామంజస్యమును ప్రశ్నించు వరకును ఆచరణలో నుండెననుట యంత సమంజసముగా తోచదు. ఆ కాలములో వాణిజ్యవాదము అను పేర బరగు నొక వ్యవస్థితవాదము లేదు. అనగా ఈ వాదమునకు సంబంధించిన ఆర్థిక రచయితల యభిప్రాయములు దేశము, కాలము, వ్యక్తి, ఆనువంశములతో మారునవిగా నుండెను. అయిన నీయుద్దేశములలో కొంత సారూప్యము కలదు కావున నొక విధముగా నివి యన్నియు నొకేవాదమునకు చెందినవని చెప్పగలము.

ఎక్వైనస్ యొక్క సూత్రములకున్నట్లు, ఈ వాదమునకు నీతి శాస్త్రముతోను మతముతోను ఎట్టి సంబంధము లేదు. ఈ వాదమునకు చెందిన రచయితలలో నభిప్రాయ విభేదము లున్నను ఈ విభేదములు మూల సూత్రములనుగూర్చి కాదు. అనగా ఐరోపాలోని పరిస్థితులలో కొన్ని ముఖ్యమైన మార్పులు ఆనాటికి వచ్చెను. ఈ కారణము వలన కొన్ని మూలసూత్రములు ఆ ఖండములోని ఆర్థిక రచయితలకు సర్వసమ్మత మయ్యెను. ఆ కాలమునాటి యార్థికోద్దేశముల మూల సూత్రములను మనము బాగుగా నవగాహనము చేసికొనుటకు, వాటి నానాటి యార్థిక సాంఘిక పరిస్థితులతో పొందు పరచుటకు ఈ పదప్రయోగ ముపయోగపడు చున్నది. సామంత భూస్వామ్య వ్యవస్థ (Feudalism) లో జాతీయత యంతగా నభివృద్ధి చెందుట కవకాశము లేదు. ఆర్థికరీత్యా దేశమును బలపరచుటకు ప్రభుత్వము చేయవలసిన విధులను, అనుసరింప వలసిన విధానములను గురించి నిర్దేశించునదీ వాణిజ్యవాదము. ఇట్టి వాదము లక్ష్యములను గూర్చి కాక, కేవలము సాధనములను గూర్చియే గాన, దేశకాలరీత్యా దీనిలో భేదము లుండుట సహజము. ఇంతేగాక అమెరికా ఖండమునుండి లోహములు ఐరోపాఖండ రాజ్యములలోనికి తెచ్చుకొనబడుటతో వస్తువినిమయమును ప్రక్కకునెట్టి ద్రవ్యవినిమయము ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చెను. ద్రవ్యపరార్థికవ్యవస్థయందు (monetary economy) గాని పన్నులద్వారా ఆదాయమును రాజు గడించుట కవకాశములు పెంపొందవు. పూర్వము (వస్తువినిమయము ముఖ్యమైన కాలములో) పన్నులు చాల మితముగా విధించబడు చుండెడివి. కాని ద్రవ్యము విరివిగా ప్రచారములోనికి వచ్చుటతో మునుపటికన్న నెక్కువగా రాజ్యములు పన్నులను విధించుటకు వీలయ్యెను. ఇట్లు ప్రజావిత్తమును వ్యాపారియొక్క విత్తముతో పోల్చుటయును, ప్రజాదాయము నెక్కువ చేయుటకు మార్గాన్వేషణమును బయలుదేరెను. సాంస్కృతిక పునరుజ్జీవనము (Renaissance), మతసంస్కరణము (Reformation) ల ద్వారా ధనార్జనము పాపసంయుతము కాదనియు, వ్యక్తి భౌతికసంతుష్టిని కోరుట తగినదనియును నూతనాభిప్రాయము లుద్భవించెను. ఈ విధముగా వాణిజ్యాభివృద్ధి వీలయ్యెను. దానితోపాటు పన్నుల ప్రాముఖ్యము హెచ్చెను. ఇట్లు వాణిజ్యవాదము సిద్ధాంతదృష్ట్యా కాక ఆచరణరూపేణ ముఖ్యమయ్యెను. ఆచరణ దృష్ట్యా మాత్రమే యీ వాదము ముఖ్యముగాన దీనికి చెందిన రచయితల మధ్య విభేదము లెక్కువగా కలవని మన మర్థము చేసికొనవలెను.

ఈ వాదములోని ముఖ్యాంశము లే వనగా : (1) ప్రభుత్వముయొక్క ముఖ్యలక్ష్యము దేశమును రాజకీయార్థిక రీత్యా బలపరచుట ; (2) ఈ బలము దేశములోనున్న అమూల్య లోహరాశిలో ప్రతిబింబించు ననుట ; (3) వ్యక్తియొక్క ఆర్థిక శక్తి యాతని ధనముపై నెట్లాధారపడి యుండునో, అట్లే రాజ్యము యొక్క శక్తికూడ నమూల్య లోహరాశిచే నిర్దేశింపబడుననుట. అనగా వ్యక్తికిని రాజ్యమునకును మధ్య నెట్టి భేదము లేదని యిందలి యుద్దేశము. ఇట్టి వాదులు అమూల్య లోహరాశి తనంతట తానే శక్తియని యును, సంపదయనియును భ్రమకులోనై రనుటకంటె, నది శక్తికారియును, సంపత్కారియు నని తలంచి రనుటయే సమంజసముగా తోచును.

ఈ లోహముల నార్జించుటకు గల యుపాయము లెట్టివో చూతము. ఎవరి దేశములో వారికే లోహపు గనులును, లోహములను త్రవ్వితీయుటకు జనాళియు నున్నచో సరి. లేదా లోహముల నితరదేశముల నుండి గడింపవలెను. ఈ లోహార్జనమునకు వస్తువుల నెగుమతి చేయవలెను. దీనినే యింకొకరీతిగా చెప్పవలెననిన, విదేశ వ్యాపారము లోహపు గనులవంటిది. కావున ఆ గనుల కొరత నిది తొలగించును. ఎగుమతుల వలన దేశములోని లోహరాశి ఎక్కువయగును. అట్లు కాక, దిగుమతులవలన నది తగ్గును. అందువలన దేశములోని ప్రజలు తమ దిగుమతుల నెగుమతులతో చెల్లించి, దిగుమతులు మినహా యెగుమతుల ద్వారా ఇతరదేశములనుండి లోహములను సేకరింపవలెను, అనగా దేశముయొక్క అంతర్జాతీయ వ్యాపారపు పద్దులో అనుకూలశేషము (favourable balance) కన్పట్టవలెను. ఇందులకు ఎగుమతులను గరిష్ఠీకరించుటయును, దిగుమతులను కనిష్ఠీకరించుటయును కోరదగినది. దీనినిబట్టి యెగుమతి కగు వస్తువుల నుత్పాదించు పరిశ్రమలకు ధనసహాయము (bounty) ద్వారా దోహద మిచ్చియును, దిగుమతి చేయబడు వస్తువుల యుత్పాదనమును పెంపొందించి దిగుమతులను తగ్గించియును, లోహరాశి నార్జింప ప్రయత్నింపవలెను. ఇట్లు దేశములో నున్న సాధనసంపత్తి నంతటి నుపయోగించి పరిశ్రమల నభివృద్ధిచేసి, దేశములో వస్తువుల అనుభోగమును సాధ్యమైనంత తగ్గించి, యెగుమతులను సాధ్యమైనంత యెక్కువ చేయవలెను. అనగా దేశములోని మూల సంపదలు, పరిశ్రమలు, ప్రజల జీవన ప్రమాణము-ఇవి యన్నియును విదేశ వ్యాపారమును బట్టి యుండవలెను. ఇట్లు వ్యవసాయపు ప్రాముఖ్యము పరిశ్రమ ప్రాముఖ్యముకన్న తక్కువ యని తలంపబడెను. దిగుమతులను తగ్గించు కొనుటకు మాత్రమే వ్యవసాయము తోడ్పడును గదా ! ఉదా : పొగాకును దిగుమతి చేసికొనుటకు మారుగా స్వదేశములో నుత్పాదించుకొన వచ్చును.

ఈ విధానాచరణములో రాజ్యము ప్రధానపాత్రను నిర్వహింపవలెను. ఇట్లు ప్రభుత్వ కర్తవ్యము లనేకములు గలవనియును, జనాభాభివృద్ధిద్వారా రాజ్యము యొక్క బలమును ఎక్కువచేయుటకు ప్రభుత్వము యత్నింపవలెననియును, ప్రభుత్వ విధానము లోహపు దిగుమతులను గరిష్ఠీకరించుటకుగాను నిర్దేశింపబడవలెననియును ఈ వాదములోని ముఖ్యసూత్రములు. దీని వలన ముఖ్య ఫలితము ప్రభుత్వ ప్రవృత్తి ఎక్కువ యగుటయే.

చాలకాలమువరకు నీ వాదము నవలంబించినవారు ద్రవ్యము, అమూల్యలోహము - ఈ రెండును సంపత్తి యని భ్రమించిరని తలపబడెను. కాని నిజమున కీ యభిప్రాయము సరిగాదు. వారి వాణిజ్యశేష (balance of trade) సూత్రము వారి యుద్దేశములలో నొకటి మాత్రమే. వారు కేవలము ద్రవ్యమును సంపత్తియని తలంపక పోయినను, కొన్ని సమయములలో వారిలో కొందరట్లు తలచిరని చెప్పవచ్చును. ఈ వాదులను గూర్చిన యపోహ కిదియే మూలము. ఇంకొక యంశముపై నిస్సందేహముగా వారి రచనలలో లోపము కలదు. సంపద లనుభవము కొరకని వారంతగా గ్రహించినట్లు కనుపడదు. మరియొక విషయ మేమనగా నీ రచయితలు తమ సూత్రములలో నిమిడిన యర్థమును పూర్తిగా నవగాహనము చేసికొనుటకు ప్రయత్నింప లేదనవలెను. ప్రతి దేశము

ననుకూల శేషముకొరకు యత్నింపవచ్చును గాని, అన్ని దేశములొకేపరి యా లక్ష్యమును సాధింపలేవని యెవరికి తెలియదు? ఐనను, పరస్పరానుకూల మగు నంతర్జాతీయ వాణిజ్యము వీరి యూహల కతీతము. అనగా నిల్వగా కూడుకొనుచున్న లోహముల నెట్లు వినియోగింప వలెనో, వాటివలన దేశార్థిక వ్యవస్థపై ఫలితము లెట్టివో యను సమస్యలను గూర్చి వారు చర్చింపనే లేదు. ఈ కారణమువలన వారిని ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞు లనుటకంటె ఆర్థిక విధానసమస్యలను గురించి శోధించినవా రనుటయే సరియగును.

ఈ శాఖలోని రచయితల పేర్లను కొన్నింటిని పేర్కొనవలసి యున్నది. ఫ్రాన్సులో 17వ శతాబ్దారంభములో మాంత్క్రిస్త్యెన్ (Montechretien), 17వ శతాబ్దములో ఇంగ్లండులో టామస్ మన్ (Thomas Mun), జోషియా చైల్డ్ (Josiah Child), ఇటలీలో నదే కాలము నాటి సెర్రా (Serra), ఆస్ట్రియాలో హార్నిక్ (Hornick) మున్నగువారు వాణిజ్యవాద పోషకులలో ముఖ్యులు. ఫ్రాన్సులో దీని నాచరణలో



కాల్బర్ట్ (1619-1683)

పెట్టినవారిలో ముఖ్యుడు కాల్బర్ట్ (Colbert). వీరందరిలోను ఈ వాదములో చాలభాగము టామస్ మన్ యొక్క రచనలో కనబడును. ఈతని "విదేశ వ్యాపారముద్వారా ఇంగ్లండు దేశపు లోహసంపద" ("England's Treasure through Foreign Trade") అను పుస్తకము 1664 లో నాతని మరణానంతరము ప్రచురింపబడెను. అతని మూలసూత్రము "విదేశీయులకు మనమమ్మెడి వస్తువుల విలువ మనము వారివద్దనుండి కొనెడి వస్తువుల విలువకన్న నెక్కువగా నుండవలెను" అని.

ప్రకృతి ధర్మవాదులు

1756 నుండి 1778 వరకు సుమారు 20 ఏళ్ళ కాలము ప్రకృతి ధర్మవాదుల రచనలు ఫ్రాన్సు దేశములో బయల్వెడలెను. ఆర్థిక విషయములను సిద్ధాంత రూపముగా చర్చించిన వారిలో మొట్ట మొదటివారు వీరనియు, కాన ఆర్థిక విజ్ఞానస్థాపకులు వీరే ననియు, కొందరు ఆర్థిక చరిత్రకారు లందురు. కాని యిది సాధారణముగా సమ్మతమగు నభిప్రాయము గాదు.

ఈ వాదములోని మూలాంశము సహజస్థితి (natural order) కనుకనే యొక రచయిత యీ వాదమును "సహజస్థితి వాదము" అని నిర్వచించెను. ఈస్థితి మానవ యత్నముతో సంబంధములేక మానవ సంస్థలచే నాటంక పరుపబడినను, తుదకు ఆవశ్యకముగా తనంతట తానే స్థాపించుకొనగల శక్తి గలిగినది. ఇది దైవముచే విధింపబడిన శాసనము. ఈ భగవచ్ఛాసనములను ఆచరణలో పెట్టుటయే ప్రాపంచిక శాసనకారుల విధి కనుక రాజశాసనముల యౌచిత్యానౌచిత్యములు అవి యెంతవరకు సహజ శాసనములను ప్రతిబింబించును యను విషయముపై నాధారపడి యుండును. ఈ స్థితిలో ప్రతి మానవుడు తన ప్రత్యేక లాభమును సర్వసామాన్య లాభమునుండి వేరుచేయలేడు. అనగా, ఈ స్థితి కనుగుణముగా తాను చేయవలసిన విధులను నిర్బంధ మెట్టిదియును లేకుండగనే అతడు చేయుట కుత్సుకుడగును. ఇట్లని నిర్బంధశాసనము లేవియు నక్కరలేదని తలపరాదు. ఆస్తిభద్రత, ప్రాణ రక్షణము మున్నగు వాటికి నిర్బంధశాసనములు తప్పనిసరిగా కావలసియున్నవి. కాని యిట్టి యావశ్యక విధులను మించి వ్యక్తి స్వేచ్ఛను తగ్గించు శాసనములు సహజస్థితి సూత్రముల కనుగుణముగా నుండక ఆ స్థితిపాలన కాటంకములే యగును. ఇట్లు ఆర్థికరీత్యా వ్యక్తి స్వేచ్ఛ యుండవలెనని ఈ విజ్ఞానవంతులు వాదించిరి. కావున ఫ్రెంచి పురాతన రాజ్యకాలము (ancient regime)న నున్న నిర్బంధ శాసనములను రద్దుచేయు

టకు ప్రకృతి ధర్మవాదులు కారకులైరి. ఈ సహజ స్థితినిగూర్చి చర్చించుట వలన ఆర్థికదృష్ట్యా వీరు వ్యవసాయముయొక్క విశిష్టతను పొగడుట సహజము.

కెనే (Quesnay): ఈ వాద స్థాపకుడగు కెనే (Francois Quesnay) యుద్దేశములో స్థిరమైన సామ్రాజ్యములను స్థాపింపగల్గినవారు వ్యవసాయ జీవన మవలంబించిన జాతులే. ఇంతేకాక వ్యవసాయము మాత్రమే సంపత్త్యుత్పాదనమునకు మూలమని కూడ నీతడు వ్రాకుచ్చెను. ఈతడిట్లు తలచుటకా కాలమునాటి పరిస్థితులు కారణ మనవలెను. వాణిజ్యవాదుల సిద్ధాంతములవలన ఫ్రెంచిదేశములో నానాడు వ్యవసాయముకన్న వాణిజ్య మెక్కువ ముఖ్యమను నపోహ ప్రబలెను. ఈ వాణిజ్య వాదుల సిద్ధాంతములను 14వ లూయీ ప్రఖ్యాత మంత్రియగు కాల్బర్ట్ ఆచరణలోనికి తెచ్చెను. ఈ కారణమువలన నాటి ఫ్రాన్సులోని యార్థికస్థితి క్షీణదశలో నుండెను. ఇట్లు చరిత్ర దృష్ట్యా ప్రకృతి ధర్మవాదమును మనము సరిగా నర్థము చేసికొనవలెను. వాణిజ్య పరిశ్రమలు సాధారణముగా సంపత్త్యుత్పాదనమునకు మూలములని తలంపబడుననియు, కాని యీ రెండును వ్యవసాయ వృత్తి జన్యములే యనియు కెనే యనెను. వ్యవసాయమే పరిశ్రమలకు కావలసిన ముడి పదార్థముల నందించుచున్నది. ఇట్లే వ్యవసాయము వాణిజ్యమునకు కూడ మూలమని యీతడు వాదించెను. వ్యవసాయమునకు ప్రాముఖ్యము నొసంగవలసిన కారణము: ఆ క్షేత్రములో మాత్రమే పెట్టిన ఖర్చు మినహా నికరోత్పత్తి కాన్పించుననియును, తక్కిన వృత్తులలో పెట్టిన ఖర్చునకు సమానముగా మాత్రమే ప్రతిఫలము ముట్టుననియును కెనేయును, ఆతని అనుయాయులును చెప్పిరి. ఇట్లు పారిశ్రామికులు, చేతిపనివారు, తాము పడిన శ్రమకు తగిన వేతనముల నార్జించుటయేగాని అదనపు విలువ నుత్పాదింపలేక పోవుచున్నారనియును, కాన వ్యవసాయమే ఉత్పాదక వృత్తి యనియును కెనే తలచెను. కాని యిది సరిగాదు. ఉత్పాదకానుత్పాదక శ్రేణులక్రింద శ్రమను ఈ రీతిగా కెనేయునాతని యనుయాయులును చేసిన విభజనము వారి యనంతరము చాలకాలము ఆర్థికవేత్తలను తీవ్రముగా నాందోళన పరచెను. అనుభోగ్య వస్తువు అనుభోక్త చేతిలోనికి చేరనిదే ఉత్పాదనక్రియ పూర్తిగానట్లే. అనగా మనము కోరిన పదార్థములు మనకు కోరినచోట కోరిన వేళకు కోరిన రూపములో లభ్యమగుటకు సాయపడువారందరు ఆర్థికదృష్ట్యా ఉత్పాదన కార్యక్రమములో పాల్గొనువారి క్రిందనే పరిగణింప బడవలెను.

కెనే తయారు చేసిన ఆర్థిక పట్టిక (Tableau Economique)కు ఆ కాలములో నగ్రస్థాన మొసంగబడినను కొంతకాలము క్రితము వరకు దానిని గూర్చి చర్చ చాల తక్కువగా నుండెడిది. కాని ఆర్థికవృద్ధి సిద్ధాంతములు ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చుటతో నేడది ముఖ్యమగు భావమని గుర్తింపబడు చున్నది. ఆర్థిక వ్యవస్థలో ధన ప్రచారమెట్లు జరుగునో ఈ పట్టీ నిరూపింపగలదు. అనగా స్థావరార్థిక వ్యవస్థ యే సూత్రములకు కట్టుబడి పనిచేయునో, ఆ సూత్రములను విశదీకరించుటయే యీ పట్టిక లక్ష్యము. ఇట్లు ఆర్థిక వ్యవస్థయొక్క జీవప్రక్రియ (physiology)ను కనుగొనుటకు జరిగిన తొలి ప్రయత్నము కెనే చేసె ననగలము. ఈ పట్టీకి మరియొక లక్ష్యము: వ్యవసాయమే యుత్పాదక క్రియ యనియును, తక్కిన వృత్తు లన్నియును వ్యవసాయముపై నాధారపడియున్న పరిపుష్ట వృత్తులనియును, వాటి కాధారము వ్యవసాయ క్షేత్రములో లభించెడి నికరపు టాదాయము (లేక భాటకము) మాత్రమే యనియును నిరూపించుటే. కాని ఈ విషయము నిరూపింపబడ లేదనియే చెప్పవలెను. ఇట్టి నిరూపణము జరుగకపోవుటకు గల కారణము ఆ నిరూపణ మసంభవము అగుటయే యని ప్రత్యేకముగా చెప్పనవసరము లేదు!

విశృంఖల వ్యాపారము (free trade) వలన చేకూరు లాభములను గూర్చి వాదించుటలో కెనే ఏడమ్ స్మిత్‌నకు సన్నిహితుడు. వాణిజ్య వాదులు ద్రవ్యము ధనమని భ్రమించిరనియును, ధన మనగా జీవనమునకు కావలసిన వస్తు సముదాయమును, ఆ

సముదాయమును ప్రతి సంవత్సరమును పునరుత్పాదనము చేయుటయును మాత్రమే కాని ద్రవ్యము కాదనియును కెనే యుద్ఘాటించెను. ఇట్లు వ్యాపారము వలన నొకదేశము మరియొక దేశమును పీడింపగలుగుననుట పొరబాటనియును, పరస్పర శ్రేయస్సునకు దోహదముగా మాత్రమే వ్యాపారము పనిచేయుననియును కెనే వాదించెను. ఇట్లని వ్యాపారము నాత డుత్పాదక వృత్తిగా పరిగణింపలేదు.

ఇదిగాక ప్రజా విత్తమునుగూర్చి కెనే చెప్పిన దానిని గూడ నిచట మనము చర్చించవలసి యున్నది. వ్యవసాయము మాత్రమే ఉత్పాదకము గాన రాజ్యము ఋణరూపేణ విత్తమును సేకరించిన యెడల ఉత్పాదక వృత్తియగు వ్యవసాయము కొరకు కావలసిన విత్తమును తగ్గించుటయగును. రాజ్యమిట్లు ఋణముల ద్వారా విత్త సేకరణ చేయుటవలన సంఘములోని అనుత్పాదక వృత్తులకు దోహదమగుట తప్ప వేరు ప్రయోజనము లేదు. కాన సాధ్యమైనంత వరకు రాజ్యము ఋణములను సేకరింపరాదు. మరియొక విషయ మేమనగా, వ్యవసాయము మాత్రమే ఉత్పాదకమగుటచేత, అనగా అదనపు విలువ(మిగులు) ఈ క్షేత్రములో మాత్రమే లభించుచున్నది గాన, పన్నులన్నియును ఈ నికరోత్పత్తి నుండియే చెల్లింపబడును. కనుక వ్యవసాయముపైన ఏకశుల్కమును (single tax) విధించిన యెడల బాగుండునని కెనే తలచెను. అనగా భూస్వాము లనుకొనినట్లు బహుళశుల్క విధానము (multiple tax system) అటు వారికిగాని, ఇటు సంఘమునకుగాని లాభదాయకము గాదని కెనే యభిప్రాయము.

కెనే యనుయాయులలో పేర్కొన దగినవారు బాదో (Abbe Baudeau), మిరాబో (Mirabeau), మర్సియర్ (Merciere de la Riviere), దుపాం (Dupont de Nemours), తుర్గో (Turgot). వీరిలోకెల్ల తుర్గోనుగూర్చి కొంత చెప్పుట ఇచట యవసరము,

తుర్గో (Turgot) : తుర్గోయొక్క ముఖ్యోద్దేశము ప్రభుత్వ నిర్బంధనము హానికర మనియును, సాధారణముగా నే వ్యక్తియైనను స్వార్థము నితరులకన్న తానే బాగుగా గుర్తెరుగ గల్గుననియును. వాణిజ్యమును, తద్ద్వారా సంఘ శ్రేయమునుఅభివృద్ధి పొందవలె ననినచో నీ



తుర్గో (1727-1781)

తనియభిప్రాయములో రెండు నియమములు పాటింపబడవలెను. అవి యేవనగా: (1) ఏవ్యక్తియు నితరులను పీడించుట కవకాశ ముండరాదు. ఒకవేళ యెవరికైననట్టి ప్రభావమున్నచో, వారి బారినుండి తక్కినవారు రక్షింపబడుటకు తగిన యేర్పాటులుండ వలెను. (2) వాణిజ్యము ద్వారా సంపత్తులు గరిష్ఠీకరింపబడవలెను. స్వేచ్ఛాయుతమైన స్పర్ధ కొనెడివారి మధ్యను, ఇట్లే అమ్మెడివారి మధ్యను కూడ ఉన్న యెడల మాత్రమే యిట్లు జరుగుట కవకాశముండును. ఇట్లు పరిపూర్ణ వైయక్తిక స్వేచ్ఛా విధానమును తుర్గో సమర్థించెను. తక్కిన ప్రకృతి ధర్మవాదులవలె తుర్గోకూడ వ్యవసాయము తదితర వృత్తులకన్న మిన్నయని తలంచెను.

తుర్గోకు ప్రకృతి ధర్మవాద శాస్త్రజ్ఞులతో కన్న స్మిత్‌తోనే ఎక్కువ వైజ్ఞానిక సంబంధము కలదని చెప్పవలెను. తుర్గో యభిప్రాయములకును, తక్కిన ప్రకృతి ధర్మవాద శాస్త్రజ్ఞుల యభిప్రాయములకును మధ్య ముఖ్యవిభేదము లేవనగా: వ్యవసాయ వృత్తుల యొక్క అధికోత్పాదక శక్తిని, పరిశ్రమల యొక్క అనుత్పాదకతను తుర్గో పూర్తిగ విసర్జింపక పోయినను కెనే తక్కిన అనుయాయులకన్న నీతడీ యంశములకు తక్కువ ప్రాముఖ్యము నిచ్చెను. ఇంతేకాక మూలధనము (Capital) యొక్క తత్త్వమును కర్తవ్యమును తుర్గో పరిశీలించి వడ్డీ చెల్లింపును సమర్థించెను.

కాందిలా : తుర్గోకన్న కూడ కాందిలా (Condillac) ఈ ప్రకృతి ధర్మవాదములోని లోటుపాట్లెట్టివో, ఆ లోటుపాట్ల నెట్లు సరిదిద్దవలెనో చక్కగా గ్రహించెను. ఈతడు 1776 లో ప్రచురించిన గ్రంథము ఆర్థిక విజ్ఞాన వికాసములో పేర్కొనదగినది. ఆర్థిక శాస్త్రము విలువను విశదీకరింప వలసిన శాస్త్రమని యును, విలువ ఉపయోగిత (utility) పై నాధారపడి యుండుననియును చెప్పుటలో నీతడు ప్రకృతి ధర్మవాదులకు కడుదూరమున నున్నాడు. ఇంతేకాక ఉపయోగిత యనగా వస్తువులో నిమిడియున్నయే యొక్క ప్రత్యేకాంశమును కాక, మానవేచ్ఛకును వస్తువునకును మధ్యగల సంబంధము మాత్రమేనని గూడ నీ విజ్ఞాని చెప్పెను. ఉపయోగితయే గాక దుర్లభ్యత (scarcity) గూడ వస్తువుల విలువలను నిర్దేశించుననియు, నీ రెండు అంశములు విలువ కాధారమనియు నాతడు తేటతెల్లము చేసెను. 'వస్తువుల విలువలు వాటి ఆవశ్యకత (need) ను బట్టి యుండును. కనుక నీ యావశ్యకత యెక్కువైనచో విలువ పెరుగును. ఇట్లే మనకు వస్తువు తక్కువగా ఆవశ్యకమైనచో, నా వస్తువు విలువ తగ్గును.' అని కాందిలా మానసికాంశ మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతము (subjective value theory) ను కనుగొనె నని మనము చెప్పవచ్చును.

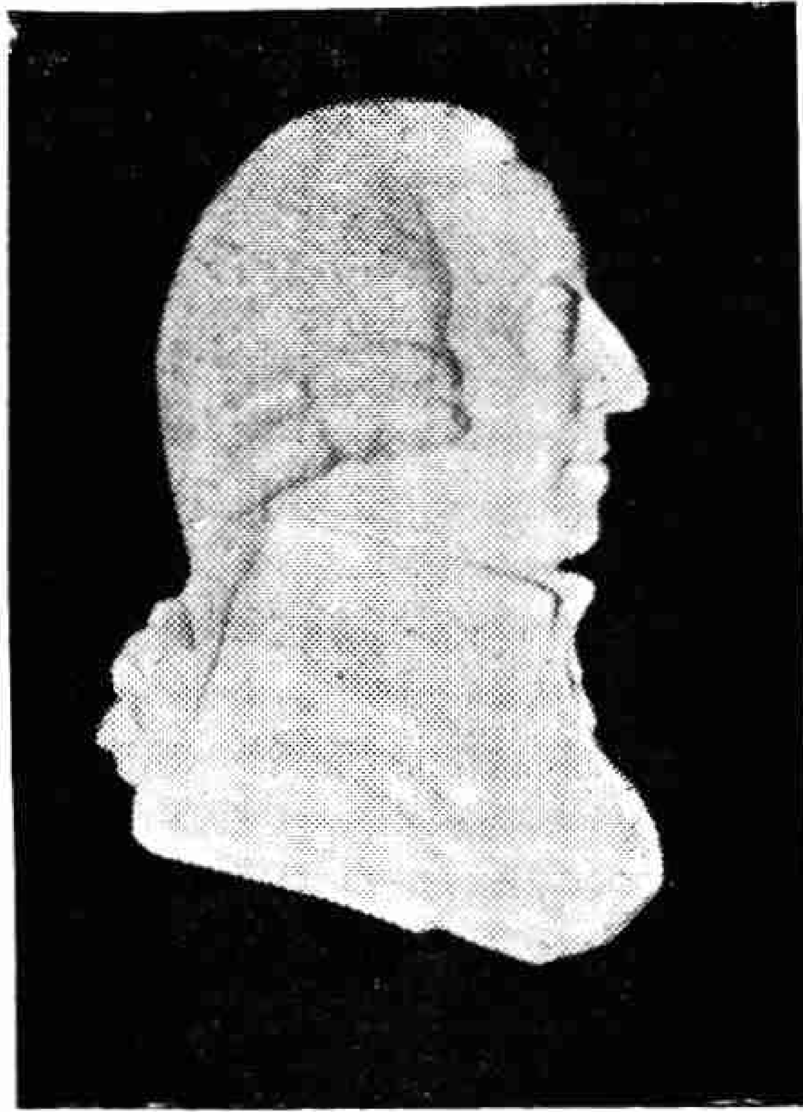
వినిమయము సంపదను హెచ్చింపదని ప్రకృతి ధర్మవాదులు పొరబడుటకు కారణము వస్తువు విలువ మానవుని మానసిక తత్త్వముపై నాధారపడియుండునని వారు గుర్తింపకపోవుటయే. నాకు సులభముగా దొరకు వస్తువు నాకు నిరుపయోగము. అది కావలసిన ఇంకొకనికి అది దుర్లభమును, వాంఛితమును. ఇట్లే ఇంకొకనికి సులభముగా దొరకు వస్తువు వానికి నిరుపయోగము. అది కావలసిన నాకది దుర్లభమును, వాంఛితమును. ఈ రీతిగా వినిమయములో ప్రతివారికిని తమకు నిరుపయోగములైన వస్తువులకు బదులుగా తమకు వాంఛితమైన వస్తువులు దొరకును గాన నిందు విలువ యుత్పాదింపబడ దని చెప్పుట పొరపాటని కాందిలా సిద్ధాంతము. ఇందు నవీనోపాంత విశ్లేషణ పద్ధతి (modern marginal analysis) లేకున్నను, దీనిలోని సత్యము విదితమే. ఈ అనిశిత తర్కము నుపయోగించియే ఉత్పాదనమనగా పదార్థము ననుభవయోగ్యము చేయుటయే యను ముఖ్య సత్యము నీతడు గ్రహించగల్గెను. ఇట్లు ఒక వృత్తికి ఇంకొకదానికిని (ఉదాహరణమునకు వ్యవసాయమునకును పరిశ్రమలకును) మధ్య విభేద మెట్టిదియు లేదని యును, అన్ని వృత్తులును ముఖ్యమనియును ప్రకృతి ధర్మవాదులకు విరుద్ధముగా నీతడు చెప్పెను.

శిష్ట సంప్రదాయము

ఫ్రెంచి దేశములోని ప్రకృతి ధర్మవాదులు ఆర్థిక శాస్త్రమును స్థాపించిన వారనుటకు వీలులేదు. వీరి విజ్ఞాన శాఖకు చేసిన సహాయము వెల లేని దైనను, ఆర్థిక సమస్యలను సక్రమముగా నిర్వహించుటలో వారి సేవ పరిమితమైనది. ఏ శాస్త్రములోనైన నందలి మూల సమస్యలను తొలుదొల్తగా స్పష్టపరచిన వారి పేరు ఆ శాస్త్రముయొక్క చరిత్రలో చిరస్థాయిగా నిలుచును. అట్టి కీర్తిప్రతిష్ఠలు వాణిజ్యవాదులకు దక్కుట కవకాశము లేదని యిదివరలో చెప్పితిమి. దీనికి కారణము వారు తమ కాలమునాటి ప్రత్యేక పరిస్థితులలో బయల్వెడలిన సమస్యలను తత్కాలానుగుణముగా పరిష్కరింపబూనిరే కాని, శాస్త్రరీత్యా తమ యభిప్రాయములను సమర్థింప ప్రయత్నింపనే లేదు. ఇట్లని ఆర్థికశాస్త్ర వికాసములో కాలరీత్యా ఉద్భవించు ననిత్య సమస్యలు ముఖ్యములు కావని చెప్పుట కాదు. ఇట్టి ప్రశ్నల పరిష్కారము ద్వారానే ఈ శాస్త్రమభివృద్ధిని చెందుననుట తథ్యము. కాని ఆ సమస్యలను శాస్త్రరీత్యా పరిష్కరింప ప్రయత్నించినపుడే ఈ విజ్ఞాన పురోభివృద్ధి కట్టి యత్నము దోహద మగును. ఇట్టి దోహదభావమే ఏ విజ్ఞాని నిర్వాహము నైనను మనము విలువగట్టుటకు ఉపయోగించు నికషోపలము. ప్రకృతి ధర్మవాదులు చర్చించిన ప్రశ్నలు నేడు చాలవరకు చారిత్రకముగా మాత్రమే మనకు ముఖ్యమగు చున్నవి; కాని నేడా సమస్యలకు ప్రత్యేకమగు విలువ యుండి గాదు.

ఏడమ్ స్మిత్ (Adam Smith - 1723 - 1790) : ఇట్లుగాక ఏడమ్‌స్మిత్ యొక్క రచనలనుబట్టి చూచి నచో నాతడన్ని విధముల నీ శాస్త్ర సంస్థాపకుడని నిస్సంశయముగా చెప్పగలుగుచున్నాము. ఈతనిని 'ఆర్థికవిజ్ఞాన పిత' ("Father of Political Economy") యని పిలచుట పరిపాటియైనది.

ఏడమ్ స్మిత్‌ను గురించి ఇట్లు చెప్పుటకు కొన్ని కారణములు కలవు. వీటిలో ముఖ్యమైన దేమనగా, నీతడు తక్కిన రచయితల యొద్దనుండి వారివారి యుద్దేశములను గ్రహించి వాటి నన్నింటి నొక నూతన విధముగా మేళవించుట. ఇట్లు ఇతరుల వద్దనుండి గ్రహింపబడిన విజ్ఞానాంశము లీ సమ్మేళనముద్వారా నూతన చైతన్యమును, ప్రయోజనమును పొందుటయును, పూర్వపు రచనలు నిష్ప్రయోజనములగుటయును సంభవించెను. దీనికితోడు ఈతని రమ్యమైన శైలిని కూడ మనము పేర్కొనవలెను.



ఏడమ్ స్మిత్ (1723-1790)

ఈతడు తన రచనలలో నితరులనుండి విషయములను కొన్నింటిని గ్రహించెనని ఇంతకుమున్నే చెప్పితిమి. ఇట్లీతనికి మూలములైన రచనలలో ముఖ్యముగా చెప్పదగినవి యేవనగా : హచ్చిజన్ (Francis Hutchson), మాండ్విల్ (Mandeville), ప్రసిద్ధ తత్త్వవేత్తయగు హ్యూమ్ (David Hume) - వీరివి.

శ్రమవిభజనము యొక్క ప్రాముఖ్యతను హచ్చిజన్ గుర్తించెను. ఇట్లే ద్రవ్యపు విలువలో నొడుదొడుకులను గురించియు, నా విలువ కాధారమగు నంశములను గురించియు, నా విలువలోని యస్థిరతను తొలగించుట కొరకు శ్రమగాని, మరి ధాన్యముగాని యెంతవరకు ద్రవ్యముగా నుపయోగపడును యనెడి ప్రశ్నను గూర్చియును కూడ హచ్చిజన్ చర్చించెను. ఈ యంశములపై ఏడమ్ స్మిత్ ఉద్దేశములకును, హచ్చిజన్ ఉద్దేశములకును చాల సామ్యము గలదు. సహజ స్థితిని గూర్చికూడ హచ్చిజన్ చర్చించెను.

సహజస్థితి విషయములో హచ్చిజన్‌కన్న ముఖ్యముగా మాండ్విల్ యొక్క "తేనెటీగల నీతి కథ" ("Fable of the Bees") ను గురించి యిచట కొంత చెప్పుట యవసరము. ఈ నీతి కథలో నాగరికతకు మూలము మానవుని యొక్క స్వభావ ప్రవృత్తు లనియును, సాంఘిక పురోభివృద్ధికి కారణము మానవుని స్వార్థపరత మొదలగు దుర్గుణములుగాని, వాని త్యాగము మున్నగు సుగుణములు కావనియును మాండ్విల్ బోధనము. స్మిత్ నిర్మించిన విజ్ఞాన సౌధములో నీ భావైశిష్ట్యము కొంచెము మార్పుపొందెను. జాతీయ సంపద మానవుని సహజగుణములలో నొకటి యగు ఉదాత్త స్వార్థాభిలాష (enlightened self-interest) పై నాధారపడి యున్న దనియు, ఆ గుణము "సుగుణము"ల జాబితాలో చేరు ననియును స్మిత్ తలచెను. ఇట్లు మన లక్ష్య సాధనములు లక్ష్యప్రాప్తి కుపకరించు దైవదత్తము లనియే యిందలి సారాంశము.

స్మిత్‌నకును, ప్రకృతిధర్మ వాదులకును మధ్య భేదము ఎందుగలదో మనము తెలిసికొన దగినది. స్మిత్ ఉద్దేశము భూమిగాని, మూలధనముగాని ఉత్పాదనమునకు ఆవశ్యకము కాదని కాదు. శ్రమ లేనిదే నీ యుత్పాదన సాధనములు నిరుపయోగము లని మాత్రమే యీతని భావము. కాని తార్కికరీత్యా మూలసాధనము లన్నియును కలియకుండ ఉత్పాదనము సాధ్యముకాదు గావున నే సాధనము ఉత్పాదనమునకు మూలమా యనెడి ప్రశ్న అనవసరము. ఈ విధముగా నీ రెండు ఉద్దేశములు-స్మిత్ యొక్కయు, ప్రకృతి ధర్మవాదుల యొక్కయు ఉద్దేశములు - సరిగావు. శ్రమలో గాక విరామములో గడపిన కాలమే యనుత్పాదకము : అనగా, ఉదాహరణమునకు - సోమరిపోతు లనుత్పాదకులు. ఇట్లే పరులార్జించిన ధనము ననుభవించు దొంగలు, దోపిడిగాండ్రు, తదితర పరపుష్టులు ననుత్పాదకులు.

స్మిత్ - శ్రమవిభజనము : స్మిత్ ఉద్దేశములో శ్రమ ఇట్లు ఉత్పాదకము. శ్రమవిభజన విధానము నుపయోగించుటవలన ఉత్పాదన సామర్థ్యము నెక్కుడు చేయుటకు వీలుగలదు. వేలకు వేలు శ్రామికులయొక్క సహకారము లేనిదే సంఘములోని కడు పేద జీవనము కూడ సాధ్యముగాదు. ఈ తీరున నున్న సాంఘిక సహకారము వ్యక్తుల త్యాగబుద్ధివలన గాక వారి వారి స్వలాభేచ్ఛలవలననే సంభవ మగుచున్నది. అనగా మానవులు తమకు వెంటనే కావలసిన వస్తువు లను వినిమయములో కొనగోరుదురు గాన, వాటికి మారుగా చెల్లించుటకు వలయు వస్తువుల నుత్పా దింతురు. దీని ఫలితము సాంఘిక సంపత్తి యధిక మగుటయే.

ఇట్లు సాంఘికార్థిక పురోగమనమునకు మూలకం దము శ్రమవిభజన మగుచున్నది. పదిమంది పనివారు కలసి శ్రమవిభజన విధానముద్వారా రోజునకు పండ్రెండు పౌన్ల సూదులను తయారుచేయుట తాను చూచినట్లు స్మిత్ వ్రాసెను. పనివారు బీదవారు కావున వలయు సాధనసామగ్రిని, యంత్రములను ఎవరి మట్టుకువారు ఒక్కొక్కరు కొనలేక పోయి నను, శ్రమవిభజనము ద్వారా సమష్టిగా వారిట్లు చేయగలిగిరని భావము. శ్రమవిభజనము ఉత్పాదన సామర్థ్యము నెందుల కెక్కువ జేయగల్గునో ఆ కారణములను స్మిత్ విశ్లేషించెను. ఇవి యేవనగా : (1) ఒకే పని నెల్లప్పుడు నొకే వ్యక్తి చేయుటవలన, వాని నైపుణ్య మెక్కువగుట ; (2) ఒకే పని నెల్లప్పు డొకే వ్యక్తి చేయుటచే పని చేయుకాలము వ్యర్థము కాకుండుట ; (3) ఒకే పనిలో నిమగ్నులైనవారు ఆ పని చేయుటలో నూతన విధానములను యంత్ర తంత్రములను కనుగొనుట. ఇట్లు శ్రమవిభజనము వలని లాభములనుగూర్చి యీతడు చెప్పెనేగాని దానిలోని లోటుపాట్లను గూర్చి తగినంతగా యోచింపనే లేదు. శ్రమ విభజనము, ప్రత్యేకీకరణము (specialisation)-ఈ రెండిటిలోని లోట్లను తొలగించుటకీ పై యుక్తిక సిద్ధాంతి నిర్బంధప్రాథమిక విద్యావిధానము కావలెనని విషయమును మన మిచట మరువరాదు!

శ్రమవిభజనము నెంతవరకాచరణలో పెట్టవలె ననెడి ప్రశ్న విపణియొక్క విస్తృతినిబట్టి నిర్దేశింప బడును. ఎక్కువ వస్తురాశి యుత్పాదింపబడిన యెడల దాని నంతటి నమ్మగలిగినప్పుడే ఉత్పాదనకు నష్టము రాకుండును. శ్రమవిభజనముతోబాటు నీ వస్తురాశి యెక్కువగు చుండును గావున విపణి విస్తృతి తక్కువైన పక్షమున శ్రమవిభజనాంశము కూడ నెక్కువగు టకు వీలు లేదు. ఒక దేశముయొక్క ఉత్పాదిత వస్తు రాశికిగల విపణియొక్క విస్తృతి స్వదేశ విపణిని బట్టియేగాక, విదేశముల యందలి విపణులనుబట్టి కూడ నుండును.

ప్రకృతి ధర్మవాదములో చెప్పబడినట్లుగాక సంఘ ములో నందరు వ్యక్తు లుత్పాదనములో సాయపడుదు రనెడి యభిప్రాయమును స్మిత్ వెలిబుచ్చెను. దీనినిబట్టి రాజ్యము విధించు పన్ను లన్ని తెగలవారిమీద నుండ వలెనేగాని, వ్యవసాయదారులపై గాని, మరియే యితర ప్రత్యేక తెగలవారిమీదకాని యుండగూడదని స్మిత్ యొక్క బోధన. ఐనను స్మిత్ కూడ ఉత్పాదకా నుత్పాదక శ్రేణులలోనికి శ్రామికులను, వృత్తు లను విభజించెను. దీనికి కారణము స్మిత్‌నకు ప్రకృతి ధర్మవాదులపై గల గౌరవమే. భాటకము భూమిపై ననే లభించునని యీతడు తలంచుటవలన ప్రకృతిధర్మ వాదములోనున్న లోటీతని సిద్ధాంతములోనికి ప్రవే శించెను. ఇంతేకాక స్మిత్‌నకు స్వయముగా వ్యవసాయ వృత్తిలో నమ్మక మెక్కువ. ఈతడు ఆధునిక పారి శ్రామిక యుగాగమనమును గుర్తెరిగెననుట పొరపా టని పెక్కురందురు. కాని యీతని ఆశాజనక ఆర్థిక వృద్ధి సిద్ధాంతమును, ఇట్లే యందలి కీలక సూత్రమగు ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధి సూత్రమును చూచినచో నీతడు పారిశ్రామిక యుగాగమనమును గుర్తించెనా యనెడి యనుమానము మనకు కలుగక మానదు. దీనికి కార ణము కేవలము వ్యవసాయమునే యవలంబించిన యార్థిక వ్యవస్థల కీతని యీ సిద్ధాంతములు వర్తించు టకు వీలులేకపోవుటయే. స్మిత్ ప్రకృతి మతము (naturalism)ను, ప్రకృతి దయాళువని ఈతనికి గల నమ్మకము (Optimism) ను, ఈ రెండును

ఈతని కాలమునాటి యుద్దేశములనుండి యుత్పన్నములు. మానవుని కున్న కొన్ని సహజగుణముల వలన నార్థికోత్పాదనము జరుగుచున్నదనియును, మానవుడు ఈ గుణముల కనుగుణముగా ప్రకృతిచే ముందే నిర్దేశింపబడిన రీతిగా ప్రవర్తించునేగాని యట్టి ప్రవర్తనను మార్పు చేసికొనుటకు ఆతనికి శక్తి లేదనియును ఈ ప్రకృతి మతోద్దేశము.

స్మిత్ - మూల్య నిర్ణయ సిద్ధాంతములు : శ్రమ విభజనమువలన ఉత్పాదకశక్తి యినుమడించుననెడిది స్మిత్ రచనలలోని మూలోద్దేశమని యిదివరలోనే తెల్పితిమి. (ఇందు ప్లేటోకును స్మిత్‌కునుగల సంబంధ విభేదములను గుర్తింపవలెను). ఈ విధానము జయప్రదమగుటకు విపణి ముఖ్యము. విపణి సక్రమముగా నెలకొల్పబడుటకు ద్రవ్య మావశ్యకము. అనగా సాపేక్షమూల్యముల (relative values) ను సర్వసాధారణ ప్రమాణములో చెప్పుట యవసరము. ఈ సాపేక్షమూల్యము కాలరీత్యా మారుచుండును గాన మూల్య నిర్ణయాంశములను గూర్చి యీతడు చర్చించెను. వాస్తవముగా నీతడు మూల్యనిర్ణయాంశములను గూర్చియును, మూల్యమునకు స్థిరమైన మానమేది యను ప్రశ్నను గూర్చియును గూడ వ్రాసెను. ఈ రెండు ప్రశ్నలలో నీతనికి ప్రియతరమైనది మూల్యమునకు స్థిరమైన కొల యేది యనునదియే యనవలెను. వస్తూత్పాదనమునకు మూలముగనేకాక వస్తువుల విలువలకు కొలగకూడ శ్రమ ముఖ్యమని యీతని మతము. ఇట్లు సర్వకాల సర్వపరిస్థితులయందును, సర్వప్రదేశములయందును కూడ ఒక వస్తువు విలువను ఇంకొక వస్తువు విలువతో పోల్చుటకు ప్రమాణము శ్రమయే. (మార్క్స చేతులలో నీ సిద్ధాంతమేగదా విప్లవభేరీ నినాదమైనది!) లభ్యమగు ఉత్పాదన సాధనముల జాబితాలో మూలధనము చేరని అనాగరిక సంఘములకు మాత్రమే ఈ శ్రమసిద్ధాంతము వర్తించును. కాని ఆధునిక సంఘములలో మాత్రము భూమి, మూలధనము-ఈ రెండిటిచేత గూడ విలువ నిర్ణయింపబడును. ఇట్లు విలువ సిద్ధాంతముల రెంటిని స్మిత్ ప్రతిపాదించె ననవలెను. అనాగరిక సంఘములలో శ్రమ పరిమాణముచేతను, ఆధునిక సంఘములలో ఉత్పాదన సాధనములకు చెందు సహజ ప్రతిఫలముల యొక్క సంకలిత రాశిచేతను ప్రతివస్తువుయొక్క సహజమైన విలువ నిర్దేశింపబడు నని యీతని యుద్దేశ మన గలము. దీనినే మరియొక రీతిగా చెప్పవలె నన్నచో ; సాంఘిక చరిత్రలో మూడు దశలు గలవనియును, వాటిలో మొదటి దానిలో శ్రమయే విలువకు కారణముగావున శ్రామికులకు విలువమొత్తము ముట్టుననియును, రెండవదశలో మూలధనము ఉత్పాదక సాధనముల జాబితాలో చేరుటతో నుత్పాదింపబడిన విలువలో కొంతభాగము పెట్టుబడిదారులకు గిట్టుననియును, మూడవదశలో భూస్వాములనెడి శాఖ సంఘములో బయలు దేరుటతో నింకొక వాటా వీరికి పోవు ననియు, నిట్లుత్పాదితమైన విలువలో వేతనములు, లాభములు, భాటకము లనెడి విభాగములు కలవనియు, నీ మూడు విభాగములు అదే క్రమములో శ్రామికులకు, పెట్టుబడిదారులకు, భూస్వాములకు చెందుననియు స్మిత్ యొక్క సిద్ధాంతము.

ఈ రీతిగా నిర్దేశింపబడిన విలువకును, వస్తువుయొక్క విపణి విలువకును సంబంధ మేది యనగా : విపణివిలువ సహజమూల్యమునకు సమానముగా నుండునా, లేక దానికన్న నెక్కువగాగాని తక్కువగాగాని యుండునా అనెడి విషయము ఉపకల్పన, అర్థన శక్తుల మధ్య గల సంబంధముపై నాధారపడి యుండును. ఈ సిద్ధాంతములోని లోపములు : (1) వస్తువుల ధరల నిర్ణయమును విశదీకరించుటకు ఉత్పాదన సాధనములయొక్క సహజ ప్రతిఫలములను ఊహించియు, ఈ సహజ ప్రతిఫలముల నిర్ణయవిధానమును విశదీకరించుటకు వస్తువుల విలువల నూహించియును మూల్యనిర్ణయమును సిద్ధాంతీకరించుటవలన నెట్టి ప్రయోజనము నుండ జాలదు. (2) ఉత్పాదనక్రియను సక్రమముగా స్మిత్ విశ్లేషింప లేదు. అతని భాటక సిద్ధాంతముగాని, లాభసిద్ధాంతముగాని తృప్తికరముగా లేవు. ఇట్లే ఆతని వేతనసిద్ధాంతముగూడ లోపభూయిష్ఠమని చెప్పక తప్పదు.

స్మిత్ - వేతన సిద్ధాంతములు : ఈతని వేతన సిద్ధాంతము ఈతని తదనంతరము ప్రాముఖ్యము

లోనికి వచ్చిన కాఠిన్య సూత్రము (iron law) నకు దారితీసెను. ప్రతి సంఘములోను ప్రతి యుత్పాదక సాధనమునకును సహజ ప్రతిఫలములు ముట్టునని యును, వస్తువు విలువ ఈ సహజ ప్రతిఫలముల మొత్త మునకు సమానమైనచో నా విలువ సహజ పరిణామ ములో నుండు ననియును, అప్పు డావస్తువు దాని యథార్థపు విలువకు అమ్మబడు ననియును స్మిత్ సిద్ధాం తీకరించెను. (ఈ సహజ విలువ సిద్ధాంత మొక రీతిగా నుత్పాదన వ్యయ సిద్ధాంత మనవలెను.)

పై సిద్ధాంతమును వేతన నిర్ణయ విధాన వివరణ మున కుపయోగించినచో సహజ వేతనము వైపునకు విపణి వేతనములు మ్రొగ్గునని తెలియును. అనగా బాహ్య పరిస్థితులు మార్పుచెందనిచో విపణి వేతనములు సహజవేతనములకు సమాన మగును.

భూస్వామిక, ధనస్వామిక వర్గములు ప్రత్యేకముగా సంఘములో బయలుదేరుటతో నీతని శ్రమ సిద్ధాం తము నిరుపయోగ మైనది. శ్రామికులకును, ఉద్యోగ ప్రదాతలకును ఉన్న బేరమాడు శక్తిచే ఆ వేతనములు నిర్దేశింపబడు నని స్మిత్ చెప్పెను. ఇది యీతని రెండవ వేతన సిద్ధాంతము. ఇందు ఉపకల్పన, అర్థన శక్తులు వేతన ప్రమాణమును నిర్ణయించు అంశములు. ఉద్యోగ ప్రదాతల సంఖ్య శ్రామికుల సంఖ్య కన్న తక్కువ కనుక వారు సులభముగా కూటమిగా నేర్పడి వేతన ములను తగ్గించుటకును, శ్రామికులను పీడించుటకును అవకాశము కల్పించు కొందురని కూడ స్మిత్ చెప్పెను. ఇట్లని వేతనములను ఇచ్చవచ్చిన రీతిగా వీరు తగ్గింప గలరని తలచుట సరిగాదు. శ్రామిక ఉపకల్పన (supply of labour) తగ్గకుండ నుండవలె ననినచో వేతనములు కనిష్ఠజీవన ప్రమాణమునకు తక్కువగా నుండరాదు, కనుక శ్రామికుల కనిష్ఠజీవన ప్రమాణము వేతనములయొక్క కనిష్ఠప్రమాణమును నిర్ణయించు నని స్మిత్ చెప్పెను. శ్రామికుల ఉపకల్పనము తగ్గిన యెడలను, వారు కూటమిగా నేర్పడిన యెడలను వేతన నిధినిబట్టి సగటువేతనములు నిర్ణయింపబడునని స్మిత్ వేతన నిధి సిద్ధాంతమునకు దారి తీసెను. ఇట్లు వేతనముల యొక్క పరిమాణము దేశములోని ఆర్థికస్థితిని సానుపాతముగా సూచించునని గూడ స్మిత్ యొక్క యుద్దేశము. ఇంతేకాక వేతన పరిమాణము జనాభాను నిర్దేశించు ననెడి మాల్తస్ సిద్ధాంతమును కూడ స్మిత్ గ్రహించెను. స్థావరస్థితి (stationary state) లో నున్న ఆర్థిక వ్యవస్థలలో వేతనములు చాల తక్కువగా నుండవచ్చుననియు నీతడు గ్రహించెను.

మూలధన పరిమాణము పెరుగుచున్న కొలది యును స్పర్ధ పెరుగుటతో లాభహారము (profit rate) తగ్గును. కావున వేతనములు పెరుగుచు లాభ ములు తగ్గుచు నుండుట వలన, ఆర్థిక పురోగమనము క్రమక్రమముగా మందగించి తుట్టతుదకు ఆర్థికవ్యవస్థ స్థావరస్థితిని పొందునని యీతడు తలంచెను.

స్మిత్ యొక్క మరియొక ముఖ్యసిద్ధాంతము వేతన విభేదములను విశదీకరించునది. వేతన విభేద ములు వృత్తులబట్టి యుండునని దీని సారాంశము. ఏ వృత్తినైన నెంత సులభముగ నేర్చుకొనుటకు వీలుండునో, అది యెంత ప్రీతికరముగా నుండునో, అది యెంతకాలము జీవనోపాధిగా సహాయపడగలదో, ఆ వృత్తిని జయప్రదముగా నవలంబించుట కవకాశ మే మాత్రము కలదో యనెడి యంశములచే నీ వేతన విభేదములు నిర్ణయింపబడు నని స్మిత్ యొక్క వాదము. ఈతని విజ్ఞాన సౌధములో నేటికిని ఉప యోగములో నున్న భాగములలో నీ వేతన విభేద నిర్ణయ సిద్ధాంత మొకటి యని వేరుగ చెప్ప నవసరము లేదు. కాని యిందలి లోపము లేవనగా: ఒక వృత్తి నుండి మరియొక వృత్తిలోనికి మారుట సులభ సాధ్యము కానిచో నీ రెండు వృత్తులకును మధ్య నున్న వేతన విభేదములను ఈ సిద్ధాంతము విశదీక రింపదు; అనగా, వృత్తులను స్పర్ధరహిత తరగతుల క్రింద విభజించుట కీతడు ప్రయత్నింప లేదు. ఈ స్పర్ధ రాహిత్యమే గదా వేతన విభేదములను నిర్దేశించు నని ఆధునిక వైజ్ఞానికులు చెప్పునది! ఇదిగాక సంఘ దృష్ట్యా గౌరవప్రదమైన వృత్తులలో కంటె నేహ్య మైన వృత్తులలోని వేతనములు సాపేక్షముగా నెందుల కెక్కువగా నుండుట లేదో ఈ స్మిత్ సిద్ధాంతము

విశదీకరింప జాలదు. ఇట్లీతని సిద్ధాంతము వాస్తవిక వ్యవస్థలను పూర్తిగా విశదీకరింప లేదనియే చెప్ప వలెను.

స్మిత్ - భాటక వివరణ సిద్ధాంతము: భాటకమును గూర్చి యీత డేమి చెప్పెనో చూతము. భూమిని వృద్ధి చేయుటకు ఏ విధమైన ప్రయత్నములను తాను చేయక పోయినను, ఆ భూమిపై వచ్చు భాటకమును మాత్రము భూస్వామి యనుభవించు నని యీతడు చెప్పిన దానిని ముఖ్యాంశముగా గొనియే రికార్డో తన భాటక సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించెను. రికార్డో చెప్పినది భాటకము అనగా నిట్టి వృద్ధిచేయబడని భూములపై భూస్వాములు పొందు నాదాయము మాత్రమే యనియును, అందువలన భాటకము సహజముగా ఏకస్వామ్యపు (monopoly) ధర యనియు నని, స్మిత్‌పై ప్రకృతి ధర్మవాదులకు గల ప్రభావము ఇదివరలోనే తెల్పబడినది. దీనికే యిచ్చట మరియొక తార్కాణము మనకు దొరకుచున్నది, ఇది : భూమిపై ఉత్పాదనమున కగు వ్యయము మినహా నికరాదాయమును భూమి యిచ్చుననియును, భాటకము భూస్వామికి చెందు ననియును స్మిత్ యొక్క ప్రవచనమే.

ఆర్థిక పురోగమన మనగా అమ్మదగిన వస్తువుల యొక్క యుత్పాదన మెక్కువగుటయే నని స్మిత్ తలచెను. ఈ పురోగమనమునకు కావలసినది ధనపు సంచితములు యెక్కువగుటయే. ఇట్లు స్వార్థపరత వలన ఆర్థికపురోగమనము సాధ్యమగు చున్నదని స్మిత్ యొక్క ముఖ్యోద్దేశము. ఇచ్చట గమనింప వలసిన యింకొక విషయ మేమనగా: ప్రభుత్వము అనావశ్యకమును, వ్యర్థమునగు వ్యయమును చేసినను, వ్యక్తులలోనున్న యీ సహజ సద్గుణమే రాజ్యమును కాపాడుచున్నదని.

వాణిజ్యము, అందునను ముఖ్యముగా అంతర్దేశ వాణిజ్యము (home trade), ఉద్యోగితను పెంపొందించు నని స్మిత్ చెప్పెను. ఇట్లని మూలధనమును వివిధ వృత్తుల మధ్యను (ఉదాహరణమునకు : అంతర్దేశ, అంతర్జాతీయ వ్యాపారముల మధ్య) విభజించుటకు ప్రత్యేక ప్రయత్నములను ప్రభుత్వము చేయరాదు. వాణిజ్యవాదమును ఖండించుచు విశృంఖల వ్యాపారము కావలెనని స్మిత్ వాదించెను. ఈ సందర్భములో నీతడు హ్యూమ్‌నకు చాల ఋణపడెనని చెప్పవలెను. సహజముగ స్వార్థపరత ద్వారా మానవుడు చేయు పనులు సాంఘిక శ్రేయస్సునకు సాధారణముగా దోహద మగుననియును, అందుచే ప్రభుత్వము ప్రత్యేకముగా నార్థిక వ్యవహారములలో జోక్యము కలిగించుకొన గూడదనియును, అందుచే ప్రభుత్వము జోక్యము హానికరమనియును స్మిత్ వాదనలోని సారము. దీనినిబట్టి స్మిత్ ఏ పరిస్థితులలోను గూడ ప్రభుత్వపుజోక్యము కూడదని తలచెననుట పొరపాటు. దేశరక్షణ నిమిత్తమై కొన్ని పరిశ్రమలను ప్రభుత్వము ప్రోత్సహింపవలెనని యీతడు గ్రహించుట యిందులకుగల యొక తార్కాణము.

ఈతని సిద్ధాంతముపై విమర్శనలను గూర్చి కొంత చెప్పుట యవసరము.ముఖ్యముగా జర్మనీదేశపు వైజ్ఞానికులు ఈతని ‘ సంపద ’శబ్ద నిర్వచనము నంగీకరింప లేదు. ఆధునిక శాస్త్రజ్ఞులు వీరితో నిందు నేకీభవింపక తప్పదు. సంపద లనగా కేవలము అమ్మదగిన వస్తువులను ఉత్పాదించుటయే యనుట యంత సమంజసము కాదు. ఇట్లే యీతని వైయక్తికమతముకూడ విపరీతముగా నున్నదని కొందరందురు. కాని, యీతని రచనలను సమగ్రముగా పరిశీలించినచో నిట్టి యభిప్రాయములకు తావు అంతగా కనుపడదు. ఏకైక సిద్ధాంతమును దేనిని స్మిత్ చెప్పలేదు గదా ! మానవుడు స్వార్థ మను మూసలో నుండి వెలువడిన సాలభంజిక యనియు, ఈ స్వార్థమే ఆతనిని ఆర్థిక ప్రవృత్తికై ప్రోత్సహించు అంశమనియు చెప్పుటే స్మిత్ రచనలలోని ప్రధాన లోపము. మానవుడు కేవలము కుఢింభరు డనుట కన్న హాస్యాస్పద మగు విషయము వేరేమి గలదు ?

ఆధునికులకు స్మిత్ యొక్క “ జాతీయ సంపద ” (“ Wealth of Nations ”) శాస్త్ర దృష్ట్యా అనేక లోపములతో కూడినదైనను,దానిలో కొన్ని మూలాంశములు నేటికిని శాస్త్రసమ్మతములే. ద్రవ్యము, శ్రమవిభజనము, స్వార్థపరత, ఆర్థిక స్వేచ్ఛ మున్నగు

విషయములపై నీతడు చెప్పినది యీ శాస్త్రములో శాశ్వతస్థానమును సంపాదించినది.

స్మిత్ యొక్క విశిష్టత యాతని యభిప్రాయములు త్వరలో ప్రపంచములో విస్తరించి ప్రభుత్వముల యొక్క ఆర్థిక విధానములపై తమ ప్రభావమును నెలకొల్పుటలో కనవ్పట్టును. ఇంత త్వరలో నీతని కింతటి ప్రభావము వచ్చుటకు కారణములు పెక్కులు కలవు:

(1) అమెరికాదేశపు స్వాతంత్ర్య యుద్ధము నిట్టి కారణములలో పేర్కొనవలెను. సాయ్ (J. B. Say) చెప్పినట్లు అమెరికా వలసరాష్ట్రములను ఇంగ్లండు దేశము కోల్పోవుట ఇంగ్లండునకు లాభదాయకము. అమెరికా స్వాతంత్ర్య యుద్ధమువలన అంతకు పూర్వము ప్రచారములోనున్న ఆర్థిక భావముల లోని అసత్యము అపుడు తేటతెల్లమయ్యెను.

(2) నెపోలియన్ సంబంధ యుద్ధముల (Napoleonic Wars) యనంతరము విపణివృద్ధి యవసర మయ్యెను. దీనితోబాటు ఆహారధాన్యముల ధరలు హెచ్చగుటచే శ్రామికుల వేతనములు హెచ్చయ్యెను. అందువలన వ్యవసాయమునకు పరదేశీయులవలన పోటీ తగ్గించుటకుగాను రక్షణ సుంకములను విధించుట పొరపాటని తలపబడెను.

ఈ కారణములవలన స్మిత్ యొక్క నూతన విప్లవాత్మకోద్దేశములు త్వరలో విస్తృతి నొందెను. ఇట్లే ఫ్రెంచిదేశములోని విప్లవము (1789) ఆర్థిక స్వాతంత్ర్యమునకు దారితీసెను. ఇంగ్లండులో పిట్ (Pitt) ప్రధాన మంత్రిగా నున్నప్పుడు స్మిత్ యొక్క ఆర్థిక సూత్రములు ప్రభుత్వ విధానముపై అమోఘమైన ప్రభావమును నెరపెను. దీనికి ఉదాహరణముగా 1800 నాటి సంయోగచట్టము (Act of Union)ను చెప్పవచ్చును. ఇంగ్లండు ఫ్రాన్సులకు మధ్య 1786 లో జరిగిన ఈడెన్ వాణిజ్యపు టొడంబడికను కూడ ఈ సందర్భములో మనము చెప్పవలెను.

సాయ్ : స్మిత్ యొక్క సిద్ధాంతములు ఐరోపా ఖండములో విస్తరించుటకు సహాయపడిన అంశములలో ముఖ్యమైనది సాయ్ చేసిన కృషి. ఇట్లని ఈ ఫ్రెంచిదేశపు ఆర్థిక విజ్ఞాని స్వతంత్రముగా నెట్టి సిద్ధాంతములను ప్రతిపాదింప లేదనరాదు. ఈతనికి స్మిత్ పైగల భక్తి యపారమై, స్మిత్ నామమును తరచుగా నీతడు తన రచనలలో పేర్కొనుట వలన పలువు రీయపోహకు గురియగుటకు వీలగు చున్నది.

స్మిత్ యొక్క గ్రంథమును పఠించినవారికి స్మిత్‌కు పూర్వము రాజ్యార్థికశాస్త్రము (Political Economy) లేదనెడి నమ్మక మేర్పడు నని సాయ్ అభిప్రాయము. స్మిత్ యొక్క రచనలోని లోపములను కొంతవరకు సరిదిద్ది, యాతని సిద్ధాంతములను ఫ్రెంచి భాషలోనికి చక్కని క్రమములో సాయ్ తర్జుమా చేసెను. అంతేగాక ఆ సిద్ధాంతములలో నున్న హేతువాద లోపములను కొంతవర కీతడు తొలగించుట వలన స్మిత్‌చే ప్రతిష్ఠింపబడిన వాదము నొక సంప్రదాయముగా నితడు స్థిరపరచెను. ఈ రీతిగా ఫ్రాన్సులో ప్రకృతిధర్మ వాదుల ప్రభావమును తొలగజేసి స్మిత్‌చే స్థాపింపబడిన నూతన వాదమునకు సాయ్ అపార సేవ చేసెను. ఉత్పాదన మనగా పదార్థమునకు ఉపయోగిత నొసగుటయేగాని, పదార్థసృష్టి కాదనియును, ఇట్లు వస్తువులను మానవేచ్ఛల కనుగుణముగా ననుభవయోగ్యము చేయుటయే యుత్పాదన మని నిర్వచింపవలె ననియును ఈతడు ప్రకృతి ధర్మవాదులకు వ్యతిరేకముగా చెప్పి పరిశ్రమ, వాణిజ్యము, వ్యవసాయము అనెడి వృత్తులలో నేది యెక్కువ, యేది తక్కువ యను ప్రశ్న యనవసర మనియును, అర్థవంతము గాదనియును వాదించెను.

రాజ్యార్థికశాస్త్రము అననేమో, ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞుల విధులేమో యీతడు విస్తారముగా చర్చించెను. సహజస్థితి, సంపదలను పాలించు నియమములు - ఈ రెంటి యొక్క విశ్లేషణము మాత్రమే యీ శాస్త్ర మని స్మిత్ చెప్పియుండవలె నని సాయ్ యొక్క యభిప్రాయము. అనగా "జాతీయ సంపద' యే సూత్రముల ననుసరించి యుత్పాదింప బడుచున్నది? ఏ సూత్రముల ననుసరించి విభజింపబడుచున్నది? అని మాత్రమే యీ శాస్త్రము చర్చించవలెనని సాయ్ యొక్క యభిప్రాయము. స్మిత్ మాత్రము

నీతిశాస్త్రములలో నిదికూడ నొకటియని చెప్పి యుండెను. (ఇదే యభిప్రాయమును ప్రకృతి ధర్మ వాదులుకూడ వెలిబుచ్చియుండిరి) ఇట్లుగాక సాయ్ అభిప్రాయము ప్రకారము ; 'ఆర్థికవేత్త నిష్పాక్షిక ప్రేక్షకుడు మాత్రమే. ప్రజలకు ఆతడు చెప్పవలసినది ఏ ఫలము ఏ హేతువువలన కలుగుచున్నదనియే. ఆ ఫలములు ప్రజలకు సమ్మతములగునా, కావా యను ప్రశ్నతో నాతనికి ప్రసక్తిలేదు.' ఈ విషయములో సాయ్ యొక్క పేరును ఆర్థిక విజ్ఞానము నొక శాస్త్రమని నిరూపించి నెలకొల్పిన వాని పేరుగా మనము చెప్పవలెను. ఇట్లు ఆర్థికశాస్త్రమును తక్కిన సాంఘిక శాస్త్రములనుండి వేరుచేసి నందులకే సాయ్‌ని సిస్మాంఢీ (Sismondi), లిస్ట్ (List), సామాజికవాదులు (socialists) మున్నగువారు తీవ్రముగా విమర్శించిరని మనము గుర్తుంచుకొనినచో నీ విషయమును విస్మరించుట కవకాశ ముండదు.

స్మిత్ ఉద్దేశములకు వ్యతిరేకముగా వ్యవసాయమున కంటె పరిశ్రమలకు సాయ్ ఎక్కువ ప్రాధాన్యము నొసగెను. దీనికి కారణము ఆతని కాలము నాటి కున్న పారిశ్రామిక వికాసము, యంత్రోపయోగము వలన కలుగు నిరుద్యోగిత నెదుర్కొనుటకు ప్రభుత్వము ప్రజోపయోగకరమగు పనులను ప్రారంభింపవలెనే కాని ఆర్థిక వ్యవస్థలో ప్రత్యక్షముగా జోక్యము కలుగజేసికొన కూడదని యాతడు కాలక్రమమున నెక్కువ దృఢముగా నమ్ముచు పోయెను. ఇట్లే ఉద్యమి (entrepreneur) అన నెవరో, అతను నిర్వహించు కర్తవ్యమెట్టిదో కూడ నీతడు మొట్టమొదటిసారిగా చెప్పె ననవచ్చును.

ఆర్థికశాస్త్రమునకు సాయ్ చేసిన కృషిని చర్చించి నపుడు ముఖ్యముగా నీతని విభజన విశ్లేషణమును, విపణుల సూత్రము (law of markets) ను గూడ పేర్కొనదగినవి. ఈ విపణుల సూత్రము ప్రకారము అర్థనమునకు మించిన ఉపకల్పన మసంభవము. ప్రత్యేక విపణులలో అర్థనోపకల్పనములకు సామ్యము లేకపోయినను ఆర్థిక వ్యవస్థ కంతటికి, ననగా దానిలో నున్న విపణుల నన్నిటి నొకేపరి గమనించినచో వాటి యన్నింటి మొత్తముమీద నర్థనమును మించిన ఉపకల్పన ముండజాలదు. దానికి కారణ మొక వస్తువు నుత్పాదించినచో తక్కిన వస్తువులకు సంబంధించిన యర్థనశక్తి యినుమడించు చున్నది. అనగా నుత్పాదకుల వ్యయ ముత్పాదన సాధన స్వాములకు ఆయ మగుట వలన నీ యుత్పాదకుని యధికవ్యయము మూలమున వస్తువులకు గల విపణ్యర్థనములు హెచ్చును. ఈ సూత్రమున కాధారము ద్రవ్యము వినిమయసాధనముగా మాత్రమే ఉపయోగపడునని. ఈ సూత్ర మాధారముగా నార్థిక సంక్షోభము కలుగ జాలదని పెక్కురు శాస్త్రజ్ఞులు చెప్పిరి. ఇచ్చట గమనింప వలసినది : ఈ సూత్రము ఆధునిక సమతౌల్య స్థితి విశ్లేషణము (equilibrium analysis) నకు దారి తీసిన విషయమే.

ఇదిగాక యీతని రచనలో పేర్కొన వలసిన మరియొక విషయము అర్థన, ఉపకల్పన శక్తులు విలువను నిర్ణయించు ననెడి యీతని విలువ సిద్ధాంతము. ఇది యొక రీతిగా స్మిత్ యొక్క రచనలో నున్న యుద్దేశమని యిదివరలోనే చెప్పితిమి. కాని విలువ సిద్ధాంతములో ఉపయోగితకు ప్రత్యేక స్థానమును సాయ్ ఇచ్చెనని చెప్పవలెను.

ఇంగ్లండులో స్మిత్ సంప్రదాయము : ఐరోపా ఖండములో నిట్లు స్మిత్ యొక్క సిద్ధాంతములు ప్రచారము చేయబడుచుండగా సాయ్ సమకాలికులు రికార్డో (David Ricardo), మాల్తస్ (T. R. Malthus) - వీరు ఇంగ్లండులో స్మిత్ యొక్క సంప్రదాయము నభివృద్ధి పరచుచుండిరి. ఈ కాలములో విప్లవాత్మకమైన మార్పులును, వృద్ధియును ఈ శాస్త్రమునందు కలుగుటచే నీ శాస్త్రజ్ఞుల నామములు పాలరాతిపై సువర్ణాక్షరఘటితము లైనట్లు చిరస్థాయిగా నిలచినవి. ఆంగ్లేయ సాంప్రదాయిక శిష్టార్థిక వాదము స్మిత్‌చే స్థాపింపబడి, రికార్డో, మాల్తస్‌లచే స్థిరపరుపబడియును, విస్తరింపబడియును, సాయ్‌చే ఐరోపాఖండములో విరివిగా ప్రచారము చేయబడెను. రికార్డో, మాల్తస్‌ల చేతులలో గనిన మార్పుల వలన నీ శాస్త్రము నిరాశాజనక (pessimistic) మై

కార్లైల్ (Carlyle) రస్కిన్ (Ruskin), మున్నగు వాఙ్మయకారుల యొక్కయు, షెల్లీ (Shelly) మొదలగు కవిశేఖరుల యొక్కయు మనస్సులలో జుగుప్సను కలిగించెను. భూస్వాములకును, ధనస్వాములకును మధ్య వ్యతిరేకత గలదని రికార్డో చెప్పియుండిన దానికిని, వా రిద్దరి శ్రేయస్సులకును మధ్య నెట్టి వైరుద్ధ్యమును లేదని స్మిత్ చెప్పియుండిన దానికిని గల భేదము దీని నుదాహరించును. ఉత్పాదనము కొన్ని భౌతిక సూత్రములకు లోనై యుండునుగాన జనాభాను తగ్గింపనిదే మానవుడు క్షామ, వ్యాధి, యుద్ధములచే పీడింపబడునను వీరి పూర్వ నిర్దేశము ప్రజలకు కటువుగా నుండుటలో నాశ్చర్య మేదియును లేదు. ఇట్లే మానవ ప్రయత్నము వలన గూడ నభివృద్ధి ఆర్థికముగా సాధించుటకు వీలులేదనియును, అభివృద్ధి కొన్ని మానవాతీతమైన నియమముల ననుసరించి యుండుననియును వీరి మతము. దీనినిబట్టి వీరు మానవ శ్రేయస్సును కోరలేదని యపోహ యుద్భవించుట సహజమే యనవలెను.

మాల్తస్ (T. R. Malthus 1766 - 1834): ఈ యిర్వురిలోను మాల్తస్‌ను గూర్చి ముందు కొంత తెలిసికొందము. ఈతడు ముఖ్యముగా తన జనాభా సిద్ధాంతము వలన శాశ్వత కీర్తిని సంపాదించెను. కాని మాల్తస్ మతము (Malthusianism) మాల్తస్‌కు పూర్వము లేదని చెప్పుట


మాల్తస్ (1766-1834)

పొరపాటు. ఏడమ్ స్మిత్ జనాభానుగూర్చి దాదాపు ఈ యభిప్రాయమును మాల్తస్‌కు పూర్వము వెలిబుచ్చెనని యిదివరలో చెప్పితిమి. కనుక మాల్తస్ మొట్టమొదటి సారిగా జనాభా సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించె ననుటకంటె, ఇతడా సిద్ధాంతముయొక్క ఉపయోగ ప్రాముఖ్యములను చక్కగా గుర్తెరిగిన వారిలో మొట్టమొదటి వాడని మాత్రమే యనవలెను.

'జనాభాను గూర్చిన వ్యాసము' (Essay on Population) 1798 లో ప్రచురింపబడెను. ఆ కాలములో కండర్సె (Condorcet), గాడ్విన్ (Godwin) మున్నగువారు మానవ కళ్యాణము కొరకు సృజించిన కాల్పనిక సురాజ్యములును, కనిన కలలును మాల్తస్ యొక్క 'వ్యాసము'నకు కారణములు. ఈ యార్థిక వేత్తయొక్క యుద్దేశములో నీ 'కల'లన్నియును కేవలము కలలు మాత్రమేనని. ఇట్లు ఈ విషయములో స్వార్థపరతయేగాక స్త్రీ పురుషుల మధ్యనున్న ఆకర్షణశక్తి (అనగా వారి కామాసక్తి)కూడ ముఖ్యమని ఆర్థికశాస్త్ర వికాస చరిత్రలో మొట్ట మొదటి సారిగా మాల్తస్ చెప్పుటలో నొక విధముగా సాంఘిక విజ్ఞాన శాస్త్రమునకు ఈతడు దారి తీసె ననవచ్చును. జీవశాస్త్రవేత్త డార్విన్ (Darwin) మాల్తస్‌వద్ద నుండియే తొలుదొల్త తానీ విషయముల గ్రహించితి ననెను.

మాల్తస్ యొక్క యీ గ్రంథము పెక్కుసార్లు ప్రకటింపబడెను. ప్రథమ ప్రకటన (first edition)లో నీతడు చెప్పినది చూతము. ఆహారము మానవుని కావశ్యకమనియు, కామ వికారము (passion) నిత్యము నొకే స్థాయిలో నుండుననియును, నీతడు ప్రతిపాదించెను. గాడ్విన్ అభిప్రాయముతో శాస్త్రాభివృద్ధితోపాటు వలసిన యాహారమును సులభముగా సేకరింప వీలుండుటయే గాక మానవుడు కామవికారమును జయించి, చిరంజీవియై ఇప్పటివలె తన సంతానమునందే గాక తన కాయముతోనే శాశ్వతముగా జీవించును. ఈ యుద్దేశములోని లోపములను ప్రమాదములను ఎదుర్కొనుటకే మాల్తస్ సిద్ధాంతము ప్రతిపాదింపబడెను. జనాభా కుందేలు వేగముతోను, ఆహారము తాబేలు వేగముతోను పురోగమించు ననియును, ప్రతి 25 సంవత్సరముల కొకసారి జనాభా ద్విగుణీకరింపబడు ననియును మాల్తస్ చెప్పెను. జనాభా వర్గశ్రేణి (geometrical pro-

gression) రీత్యా ఎక్కువగును. కాని ఆహారము అంకశ్రేణి (arithmetical progression) రీత్యా మాత్రమే యెక్కువగును. ప్రతి 25 సంవత్సరములకు నాహారధాన్యపు పెరుగుదల పట్టికలోని రెండవ అడ్డవరుసలోను, జనాభా పెరుగుదల పట్టికలోని మూడవ అడ్డవరుసలోను క్రింది కల్పిత దృష్టాంతమునందును ఈయబడినవి.

సం॥రము	1800	1825	1850	1875	1900	1925	1950	1975	2000	2025
ఆహారము	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
జనాభా	1	2	3	8	16	32	64	128	256	512

ఈ రెండు శ్రేణులకును గల భేదమును చూచినచో నే సంవత్సరములోనైన జనాభాకు సరిగా కనిష్ఠజీవన ప్రమాణమునకు వలసిన ఆహారమున్న యెడల నప్పటి నుండి 50 యేండ్లలో ఆహారము కొరత యగును. ఇట్లుగాక ఆహారము కనిష్ఠ జీవన ప్రమాణమునకు వలసినదానికన్న నెక్కువ యున్నచో 50 యేండ్లకు పైగాగాని యీ కొరత కనుపట్టక పోవచ్చును.

ఈ యభిప్రాయములకు ప్రాతిపదిక ఆహారము జనాభాకన్న తక్కువ వేగముతో వృద్ధినొందునను భావము. ఇందు జనాభాకు నాహారమునకును మధ్య తౌల్యమును తిరిగి స్థాపించు శక్తులు : దుస్థితి (misery) యును, అవినీతి లేక అధర్మము (vice)ను, బ్రహ్మచర్యము నాచరించువారును కలరు. కావున నీ యంశములే కాక బ్రహ్మచర్యము గూడ నీ సందర్భమున ముఖ్యమని చెప్పవలెను. ఇట్లు మనోనిగ్రహము (moral restraint) నకు గల స్థానమును మాల్తస్ తన ద్వితీయ ప్రకటనములో గుర్తెరుగుటతో గాడ్విన్ యొక్క రచనపై తొలుదొల్త నీతడు చేసిన పూర్వపక్షము యొక్క తార్కిక మూలాధారము చాల బలహీనమయ్యెనని యనవలెను. గాడ్విన్ చెప్పినదికూడ మనోనిగ్రహము వలన జనులు కాలమును జయించి చిరంజీవులగుదురనియే కదా !

ఈ ద్వితీయ ప్రకటనములో మాల్తస్ తన మూలసూత్రములను సంక్షేపముగా నీ క్రింది విధముగా చెప్పెను :

(1) ఆహారపు లభ్యత (availability)ను బట్టి జనాభా నిర్దేశింపబడును ; (2) బాహ్య శక్తులు ఏవియును మార్పుచెందని పక్షమున జనాభా ఆహార లభ్యతతో సానుపాతముగా తప్పని సరిగా వృద్ధి పొందును ; (3) ఆహార లభ్యతచే నిర్ణయించబడిన హద్దులలోయుండు జనాభాను నియమించు బాహ్య శక్తులు ఏవనగా - మనోనిగ్రహము, అవినీతి లేక అధర్మము, దుస్థితి.

ఈ మూడు సూత్రములలో మొదటిది నిత్య సత్యము. రెండవదాని కాధారముగా నాతడు స్త్రీ పురుషులమధ్య కామోద్వేగము ఎల్లప్పుడును ఒకే రీతిగా నుండునని యంగీకరించెను. (ఇది యొక యూహ మాత్రమే ననియును, దీనిని సమర్థించుటకు వీలులేదనియును గ్రహింపవలెను. 25 సంవత్సరములలో జనాభా ద్విగుణీకృతమగు ననుటకు మాల్తస్న కాధారము అమెరికాదేశములోని అనుభవము. కాని అమెరికాలో జనాభా అభివృద్ధి అపుడు (19వ శతాబ్దములో) వలస వలన కలిగినది! ఆహారము వృద్ధిపొందు క్రమమును సమర్థించుటకు మాల్తస్ ప్రయత్నింపక అనుభవరీత్యా అది యట్లుండునని చెప్పగలమనెను. ఉత్పత్తి క్రమ క్షయ సూత్రమును ఈ సిద్ధాంతము కొరకు ప్రయోగించినది మాల్తస్ గాదనియును, జాన్ స్టూఅర్ట్ మిల్ల్ అనియును గుర్తింపవలెను.

ఎవరి బీదరికమునకు కారకులు వారే యనియు, ఈ బీదరికము నరికట్టుటకు మార్గము సంతానము నరికట్టుటయే కాని పరిపాలకుల చట్టములు కావనియును మాల్తస్ చెప్పుటతో నాతడు కఠినహృదయుడని పేరెన్నిక గనెను. మాల్తస్ యొక్క యభిప్రాయము లీ విషయముపై నెట్లున్నను, ఈతడు నేటి జనాభా శాస్త్రము (demography)నకు పునాది వేసెనని చెప్పగలము.

భాటక సిద్ధాంతావిష్కర్తగా గూడ మాల్తస్‌ను గూర్చి మనమిట చెప్పవలెను. ఆకాలమునాటి ఇంగ్లండ్ ప్రభుత్వముచే విధింపబడుచుండెడి ధాన్యాగమన కర చట్టము (corn import duty) క్రింద ధాన్యపు ధరలు విపరీతముగా పెరిగి, భాటకములు హెచ్చుగా

నుండెను. భాటకముల పరిమాణమునకును, ధాన్యపు ధరల యున్నతికిని గల సంబంధమును కనుగొనుటకును, ఇట్టి చట్టముయొక్క సాంఘికార్థిక ఫలితములను విశ్లేషించుటకును నాడు జరిగిన యత్న ఫలితములలో నొకటి యానాటి భాటక సిద్ధాంతము.

ఇట్లే ఆర్థిక ప్రగతి సిద్ధాంతములుగూడ నీ పరిస్థితులలో నెక్కువగా చర్చింపబడెను. మాల్థస్ ఉద్దేశములో భూస్వామిక వర్గముండుటవలన ఉద్యోగితా పతనము సంభవింపకుండును. ఏలయన భూస్వాములు ధనమును కొంత స్వంత విలాసోపభోగముల కొరకై వినియోగింతురని మాల్థస్ అనుభవరీత్యా చూచెను. కాని సాయ్‌చే ప్రతిపాదింపబడిన విపణిసూత్రమును శ్రుతివలె నాదరించిన రికార్డో అర్థన న్యూనత యసంభవమని తలచెను గాన, స్వకీయ విలాసములకై ధనమును వెచ్చించు భూస్వాములు అతిశయితాదాయార్జనముచేయుట రికార్డో దృష్టిలో సంఘప్రగతికి నిరోధకాంశమైనది. అర్థనమును గూర్చియును, అర్థనము కొన్ని పరిస్థితులలో కొరతపడుట కవకాశము గలదనియును ప్రతిపాదించు మాల్థస్ సిద్ధాంతములాతని కాలమునాటి వారికి సమ్మతములు గాకపోయినను, మాల్థస్ తరువాత సిస్మాందీ, మార్క్స్, కేన్జ్ లచే నంగీకరింపబడి విస్తరింపబడెను. అనగా తన కాలమునాటికే శిష్టత్రయములో నొకడుగా పరిగణింపబడినను, నేడు మాల్థస్‌కు గల ప్రాముఖ్యము ఆతని కాలమునాటికంటె గూడ నెక్కువ యనగలము. చిత్రమేమనగ 19 వ శతాబ్దములో మాల్థస్ కీర్తి కాధార మాతని జనాభా సిద్ధాంతమై యాతని సమర్థార్థన సిద్ధాంతము మరుగుపడి యసమంజసమని తలుపబడగా, నేడాతని కీర్తి యా యర్థన సిద్ధాంతమునే ప్రాపుగా గొనినది!

రికార్డో (David Ricardo 1772-1823): స్మిత్ నకు పిదప పేర్కొనదగిన ఆర్థికవేత్త రికార్డో. శిష్ట సంప్రదాయవాద మనగా రికార్డో సిద్ధాంతములే యనుటలో నతిశయోక్తి కొంతయున్నను, రికార్డో ప్రభావమును సరిగా వర్ణించుట కట్లు చెప్పవచ్చును. ఇట్లు రికార్డో యొక్క విశిష్టత యేమనగా నాతడు ఒక సంప్రదాయమును ప్రత్యేకముగా స్థాపించుటే. స్మిత్ ఇట్లుగాక దాదాపు ప్రతి విషయముపైనను పెక్కు సిద్ధాంతములను చేసెను. ఒక విధముగా రికార్డో యొక్క రచనలు తార్కికముగా స్మిత్ యొక్క రచనలకు మిన్న యనవలెను. కాని రికార్డో యొక్క నిగమన తర్క విధానము (deductive method) ద్వారా ఆర్థికశాస్త్రము ప్రపంచానుభవముతో సంబంధము లేని గణితశాస్త్రమువలె మారెను. ఈ శాస్త్రములోని సిద్ధాంతములు సర్వకాల సర్వావస్థలయందును వర్తించెడి గణిత విజ్ఞాన సూత్రములవంటివని యాతని దురభిప్రాయము. ఈ కారణము వలననే ఆర్థికశాస్త్రమును ఫలరహితమగు నెడారి త్రోవను తొలుదొల్త బట్టించిన వానినిగా రికార్డోను గురించి చెప్పియాతని రచనలను విమర్శించుట పరిపాటియైనది.



డేవిడ్ రికార్డో (1772-1823)

ఆర్థికశాస్త్రమును రికార్డో యీ క్రింది విధముగా నిర్వచించెను: "విభజన యే యే సూత్రముల ననుసరించి జరుగుచున్నదో ఆ యా సూత్రముల కనుగొనుటయే ఆర్థికశాస్త్రము యొక్క ముఖ్యలక్ష్యము." ఇట్లు ఆర్థికశాస్త్రములో నూతన సమస్య నొకదాని నీతడు ప్రతిపాదించె ననగలము. ఏలయన నీతనికి పూర్వము ఆర్థికవేత్త లుత్పాదన సమస్యల కేకైక ప్రాధాన్యము నిచ్చిరి. ఈ రీతిగా ఆర్థికశాస్త్రములో నూతన సమస్యలను లేవదీసి సామాజిక వాదమునకు అప్రయత్నముగా నీతడు దోహద మొసంగె ననగలము, అనగా దేశాదాయ విభజనము మానవాశయముల కనుగుణముగా మార్చ వీలుగలది. దీనిని గురించి రికార్డో యొక్క యభిప్రాయము లెట్లున్నను, తక్కిన వారీ విషయమును గ్రహింప గలిగిరి. ఇందువలన మూలధనస్వామిక పక్షపాతియగు రికార్డో విభజన

సమస్య కొనంగిన ప్రాముఖ్యము సామాజిక వాదులకు మిక్కిలి యుపకారియైన దనవచ్చును !

రికార్డో మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతము : ఈతని విలువ సిద్ధాంతమును చూతము. ఈ సిద్ధాంత ముత్పాదన ద్రవ్యరూప వ్యయ సిద్ధాంత (money cost of production theory) మో, లేక శ్రమ సిద్ధాంతమో (labour theory) యను వివాద మొకటి కలదు. రికార్డో యభిప్రాయములో విభజనకును విలువకు నెట్టి సంబంధము లేదు. ఇదిగాక తాను ప్రతిపాదించిన విలువ సిద్ధాంతము సంతృప్తికరము గాదని రికార్డో గ్రహించినట్లు మనకు విదితమే. కాలము గడచినకొలది మానవుడు క్రమముగా నెక్కువగా శ్రమింపవలసి యుండు ననియు, ననగా శ్రామిక దిన దైర్ఘ్యము క్రమముగా హెచ్చుననియును, కాన విలువకు కొలగాను, దానిని నిర్ణయించు మౌలిక హేత్వంశముగాను కూడ శ్రమ ముఖ్యమనియు నీతని యభిప్రాయము. కాని యీ యభిప్రాయము అంతగా సమంజసముగా కాన్పింపదు. యంత్రసహాయ మెక్కువగుచున్న కొలదియును మానవునికి లభించిన విరామ మెక్కు వగును. కాన నాతడు ఎక్కువగా శ్రమింపవలెనని చెప్పుటకు ఎట్లు వీలగును ? ఇంకను చెప్పవలె ననినచో, శ్రమ యనేక విధములైనది కనుక దీని నంతను ఒకే ప్రమాణములో కొలుచుట అసాధ్యము. శ్రమ విలువను నిర్దేశించు ననెడి యీతని సిద్ధాంత మిట్లుండగా నీతని ద్రవ్య వ్యయ సిద్ధాంతము మాత్రము నేటి మూల్య సిద్ధాంతములకు దారితీసె ననియును, స్థావరార్థిక పరిస్థితులలో మాత్రమది వర్తించుననియును గ్రహింపవలెను.

రికార్డో భాటక వివరణ సిద్ధాంతము : రికార్డోచే ప్రతిపాదింపబడిన సిద్ధాంతములలోని కెల్ల నాతని భాటక వివరణ సిద్ధాంతము పేర్కొన దగినది. రికార్డో కాలమునాటికీ భాటక సమస్య సిద్ధాంతదృష్ట్యా, అంతకన్న నెక్కువగా వాస్తవిక విధానదృష్ట్యా కూడ చాల ముఖ్యముగా నుండెను.

భాటక మనెడిది దైవప్రసాదితమైన నికరోత్పత్తి యని ప్రకృతి ధర్మవాదులును, దయాళువగు ప్రకృతి యొక్క సహకారముతో లభించు నాదాయమని స్మిత్‌ను బోధింపగా, రికార్డో మాత్రము భాటక ముద్భవించుటకు కారణము ప్రకృతి మానవుని కొసంగు సహకారముకాక ప్రకృతియొక్క కాఠిన్యమును, లోభత్వమును అని వాదించెను. ఈ సిద్ధాంతములోని మూలాంశ మేమనగా భూసారము ఒక భూమినుండి మరి యొక భూమికి మారునట్టిది. జనాభా హెచ్చుచున్న కొలదియును ఆహారధాన్యోత్పత్తి ఎక్కువ కావలసి యుండును. ఈ కారణముగా సాగుచేయవలసిన భూవైశాల్యము హెచ్చును. ఇచట గమనింప వలసిన యొక ముఖ్య విశేష మేమనగా ప్రజలు స్థిరవాస మేర్పరచుకొనిన దేశములలో (అనగా క్రొత్తగా వలస చేయబడిన దేశములకు మనము చెప్పుచున్న విషయము వర్తింపదని భావము) ఎక్కువ సారవంతమైన భూమి యంతయు ముందే సాగుకాగా, జనాభా అభివృద్ధి యగుచున్న కొలదియును క్రమముగా ఎక్కువ సారహీనమగు భూమి మాత్రమే సాగునకు లభ్యమగుచుండును. ఇట్లు భూమి యొక నిర్ణీత క్రమములో సాగుచేయబడు ననెడి ప్రమేయమును మనమిచ్చుట మరువరాదు. ఈ కారణమువలన ఉత్పత్తి క్రమ క్షయ నియమము (law of diminishing returns) ననుసరించి ఆహారోత్పాదన (మధ్యమాన) వ్యయము (average cost of production) ఎక్కువగుచు పోవును. పరిపూర్ణ స్పర్ధకు గురియైన విపణిలోని వస్తువు ధర ఆ వస్తువు నుత్పాదించుటకు వలసిన సగటు వ్యయమునకు సమాన మగును. కాన, వస్తువుల ధరలు క్రమముగా హెచ్చుచు పోవును. కాని భూసారమునకును, ఆ భూమిపై వస్తువు నుత్పాదించుటకగు వ్యయమునకును మధ్య విలోమ సంబంధ మున్నది. కనుక, సాగుచేయబడిన భూములయొక్క సారములలో తరతమ భేదములుండుటచే, సాగుచేయబడిన భూవైశాల్యము హెచ్చుటతో నెక్కువ సారవంతమగు భూములపై నెక్కువ నికరము (లేక భాటకము) ను, తక్కువ సారవంతమైన భూములపై తక్కువ భాటకమును లభించును. దీనినే వేరొక రీతిగా చెప్పవలె ననినచో, జనాభా అభివృద్ధితోబాటు భూస్వా

ములకు గిట్టు భాటకము హెచ్చుచుండును. ఇట్లు భాటకము ఎంత హెచ్చునో యను విషయము సాగులో నున్న వానిలో కెల్ల నతి తక్కువ సారవంతమైన భూసారమునకును, జనాభా కొద్దిగా హెచ్చినచో సాగులోనికి రాగల భూమియొక్క సారమునకును గల విభేదమును బట్టి యుండును. ఉదాహరణమునకు: సాగులో నున్న భూమి రేగడి మైదానప్రదేశమై మిగిలిన భూమి యంతయును నిస్సారమగు కొండ ప్రదేశమైన పక్షమున, జనాభా హెచ్చి సాగు కావలసిన భూవైశాల్యము హెచ్చినచో, ఆహార పదార్థముల ధర హెచ్చుగా పెరిగి భాటక పరిమాణములు విపరీతముగా హెచ్చును. ఇట్లు క్రొత్తగా సాగుబడిలోనికి వచ్చిన భూమికిని, ఇంతకు ముందే సాగులో నున్న హీనతమ భూమికిని సార విభేదము ఎంత యెక్కువగా నున్న భాటకము అంత యెక్కువగా (సానుపాతముగా) పెరుగును. ఇట్టి సిద్ధాంతము భూసారవిభేద సిద్ధాంతము (differential fertility theory) అని చెప్పగలము. భాటకము భూసార విభేదములపై నాధారపడి యుండునని గదా యీ సిద్ధాంతము!

ఈ సిద్ధాంతము నందలి ముఖ్యాంశము లేవి యన: (1) ప్రకృతి దయాళువనెడి నమ్మకము ఆధార రహితమని నిరూపించుట. ఏల యనగా భాటకము పెరుగుటకు కారణము ప్రకృతియొక్క నిర్దయయే కదా! (2) ఇట్లే సంఘములోని వివిధ వర్గముల మధ్య సామరస్యమునకు మారుగా సంఘర్షణయే యుండునని కూడ నీ సిద్ధాంతములోని సారము. ఎట్లనగా పరిమిత దేశాదాయములో భూస్వాములకు లభించు వాటా క్రమముగా హెచ్చిన యెడల తక్కిన వర్గములవారికి రాగల వాటా తగ్గవలెను గదా! ఇట్లు భూస్వాములు ఎట్టి కష్టము పడకుండగనే ధనికు లగుదురు. ఇంతేకాక యీ సిద్ధాంతరీత్యా వ్యవసాయ శాస్త్రాభివృద్ధి యనిన కూడ భూస్వాములకు గిట్టదు. ఏలయన ఇట్టి శాస్త్రాభివృద్ధి వలన భూమియొక్క ఉత్పాదక శక్తి ఎక్కువై భాటకము తగ్గును. ఇట్లే భూసారము ఎంత తక్కువగానున్న భూస్వాముల కంత మంచిది. ఈ నియమము చెల్లినచో వారి భాటకములు ఎక్కువగా నుండుట, అనగా గరిష్ఠమగుట కవకాశము కలదు. ఇట్లు ఆహార పదార్థముల ధరలెక్కువగా నుండవలెనని భూస్వామి కోరగా, నవి తక్కువగా నుండవలెనని పారిశ్రామికుడును అనుభోక్తయు కూడ కోరుదురు గాన, సంఘమందు వర్గ ఘర్షణ లనివార్యము లని రికార్డో యీ సిద్ధాంత సహాయముతో నిరూపించెను.

రికార్డో వేతన నిర్ణయ సిద్ధాంతము: వేతనములను గూర్చి యీతడు కాఠిన్య సూత్రమును ప్రతిపాదించెను. అనగా శ్రామికుని కనిష్ఠ జీవనమునకు సరిపడు వేతనములే సహజ వేతనములని యీ సిద్ధాంతము. (కనిష్ఠ జీవన ప్రమాణ మనగా తిండి, బట్ట, గృహవసతి మున్నగు 'అవసరములు' మాత్రమే గాక పొగాకు, తాంబూలము మున్నగు 'అలవాట్లు' అనగా ఆనుషంగికావశ్యకములు గూడనని యిందలి యుద్దేశము). దీనికి మూలము మాల్తస్ జనాభా సిద్ధాంతము. దీని సారాంశము శ్రామికుని జీవన ప్రమాణము అభివృద్ధి కావలెననినచో, శ్రామికుడు తన కుటుంబ సంఖ్యను హద్దులలో నుంచు కొనవలెను. లేదా, ప్రభుత్వము ఇట్టి శ్రామిక దరిద్ర సంతానము నరికట్టుటకు చట్టములను ప్రవేశ పెట్టవలెను. శ్రామికులకు తక్కువ వేతనముల వలని బాధ యటుండగా పై పెచ్చు అట్టి చట్టము గోరుచుట్టుపై రోకటి పెట్టు అని వేరే చెప్ప నక్కరలేదు. ఈ విషయముపైననే 19 వ శతాబ్దపు ఆర్థికశాస్త్రము మానవ హితవాదుల (humanitarians) మృదుహృదయములలో జుగుప్సను చిలికినది. ఇట్టి తక్కువ వేతనములు కోరదగినవని మాత్రము రికార్డో చెప్పలేదు.

రికార్డో-వర్గఘర్షణ: భూస్వాములకును, శ్రామికులకును మధ్య నెట్టి వైరుధ్యమును లేదు. ఏలయన, ఆహార ధాన్యముల ధరల కనుగుణముగా మారు కనిష్ఠజీవనమునకు తగినట్లు వేతనములు మారును. కావున భూస్వాములకు హెచ్చుధరలు లాభదాయకములైనను, శ్రామికుల కట్టి ధరలు నష్టదాయకములు గావు. కాని భూస్వాముల శ్రేయస్సు సంఘశ్రేయమునకు విరుద్ధము. ముఖ్యముగా భూస్వా

ములు విలాసోపభోగముల (luxuries) కలవడి యుండినచో నీ వైరుధ్యము మరింత తీవ్రమగును. ఏలయన, సంఘముయొక్క పురోగమనము సంచిత ధనము (accumulation)పై నాధారపడి యుండగా ధనమును దుబారా చేయువారందరు సంఘమునకు శత్రువులే యగుదురు.

ఇట్లే ధనస్వాములకును, భూస్వాములకును మధ్య గూడ వైరుధ్యము లేదు. ఆహారోత్పాదన క్రియ పూర్తియైన వెంటనే యే భూమిపైనైనను లభించెడి మొత్తపు భాటకమును కనుగొనుటకు గల పద్ధతి యొకటే. ఆహార పదార్థము యొక్క ధరనుండి నిర్ణీతమైన భూమికి సంబంధించిన ఆహారోత్పాదన (మధ్యమాన) వ్యయమును వ్యవకలింపవలెను. అట్లు చేయగా లభించునది ఉత్పత్తి ఏకాంకమునకు గిట్టెడి భాటకమే. ఈ ఫలమును ఉత్పత్తియొక్క ఏకాంకముల సంఖ్యచే గుణింపగా మొత్తము భాటకము వచ్చును. భాటకము ఒక రీతిగా సహజముగా నిర్దేశింపబడును. ఈ భాటకము పోగా మిగిలిన దత్త దేశాదాయశేషము మాత్రమే శ్రామిక వర్గమునకును, మూలధనస్వామిక వర్గమునకును మధ్య విభజింపబడవలసినది గాన, వర్గవైరుధ్యము ధనస్వామిక వర్గమునకును, శ్రామిక వర్గమునకును మధ్య మాత్రమే గలదని గ్రహింపవలెను. అనగా ఉత్పాదింపబడిన దేశాదాయములో పైని చెప్పబడిన రీతిగా సహజ నిర్ణీతమగు కొంత భాగమును మొట్ట మొదట భాటకము రూపేణ గ్రహించి "శేషమును మీ యిర్వురి మధ్యను మీ మీ యిచ్ఛ వచ్చినట్లు పంచుకొనుడు" అని మూలధనస్వామిక శ్రామిక వర్గములకు భూస్వామిక వర్గము చెప్పునో యను నుత్ప్రేక్ష రూపములో నీ పరిస్థితిని మనము వర్ణింపవచ్చును. వైరుధ్యము ఇట్లు నిజముగా శ్రామికులకును, మూలధనస్వాములకును మధ్య ఉండుటకు గల కారణము సులభముగా గ్రాహ్యము. ఒక రొట్టె నిర్వురిమధ్య పంచవలసిన యెడల, అందొకరి వాటా హెచ్చినచో రెండవ వాని వాటా తప్పనిసరిగా తగ్గవలెనని తెలిసికొనుటకు గణిత శిక్షణ మెట్టిదియు నవసరములేదు!

భూస్వాములు, శ్రామికులు, ధనస్వాములు అను వేరు వేరు వర్గములవారి వేరు వేరు స్వార్థముల మధ్య సంపూర్ణానుగుణ్య మున్నదనియు, నన్నిట నత్యుత్తమమైన యీ జగత్తునందు అంతయును మంచికే సంభవించుననియు, విశ్వసించు ఆర్థికవేత్తల యాశావాదము (optimism) ను రికార్డో సిద్ధాంతము ఇట్లు భగ్నము కావించెను. ఆర్థిక ప్రగతి సాగుచుండినపుడు శ్రమ, మూలధనము అను నీ రెండు అంశముల పాళ్ళు కాలక్రమముల నధిక మగుచుండుననియును, ఈ రెంటిలో శ్రమకు ఎక్కువ పాలు లభించుననియును, రికార్డో తరువాత బాస్తియ (Bastiat) యొక నూతన సంఘ సామరస్య సిద్ధాంతము (theory of social harmonies) ను ప్రతిపాదించెను.

రికార్డో - ఆర్థిక చలనము (Economic Dynamics): వేతన రూపమున శ్రామిక వర్గమునకు లభించు పాలు, లాభరూపమున మూలధన స్వాములకు లభించు పాలు-ఈ రెండును పరస్పరము ప్రతిలోమ నిష్పత్తిలో నుండునని మన మంగీకరించినను, వాటి సాపేక్ష మహత్త్వములను పరిగణించ వలసియున్నది. ఇదియే రికార్డోయొక్క లాభహారపతన (falling rate of profit) సిద్ధాంతము. జనాభా యధికమగు కొలది నీరసభూములు సాగులోనికి వచ్చును. ఇందువలన ధాన్యపుధర హెచ్చి, శ్రామికుని జీవన వ్యయము పెరుగును. దీనిమూలముగా శ్రామికుని వేతనము ఎక్కువగును. ఇది కారణముగా ధనస్వామికి దక్కు భాగము (లాభహారము) తగ్గును. ఇట్లు లాభహారము క్రమముగ తగ్గుచు వచ్చినయెడల దేశపు టార్థిక స్థితి స్థావర సమతోలన స్థితి (stationary state)ని సమీపించుచు, కొనకు లాభహారము శూన్యమగును. అందువలన ధనస్వామ్యము విశృంఖలముగా విస్తరించ నేరదు. ఇది రికార్డో యొక్క ఆర్థికవృద్ధి సిద్ధాంతము (theory of economic growth). ఈ సిద్ధాంతము నొక వృద్ధి సిద్ధాంత మని పిలుచుటకు మారుగా క్షయ సిద్ధాంతమనుటయే సమంజసమేమో.

రికార్డో - అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సిద్ధాంతము: అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సిద్ధాంత వికాసమునందు

రికార్డో చేసిన కృషి చాల గణనీయమైనది. భాటకముల ఊర్ధ్వగతి నరికట్టి, ఆహారవస్తువుల మూల్యములను తగ్గించుటకు స్వేచ్ఛావాణిజ్యమే యేకైక సాధనమని ప్రచుర స్వేచ్ఛా వాణిజ్యవాదియగు రికార్డో వాదించెను. ప్రతి మండలమందును ప్రత్యేక పరిశ్రమలను కొన్నింటిని కొనసాగించుట (specialisation) వలన స్వేచ్ఛా వాణిజ్యము అన్నిదేశములకు తీరని లాభముల నొసగుననికూడ రికార్డో వాదించెను. అతని మాటలలో నీ యుద్దేశమునే చెప్పవలెననిన: "స్వేచ్ఛా వాణిజ్యము పరిశ్రమలను ప్రోత్సహించి, ప్రతిభకు తగు ప్రతిఫలము నందజేసి, ప్రకృతి ప్రసాదితములును విలక్షణములును అగు శక్తులను అతి సమర్థముగ నుపయోగించి అతి దక్షముగను, వ్యర్థము గాకుండునట్లుగను శ్రమను విభజించును." పరస్పర వాణిజ్య సక్తములగు దేశముల నిస్తారావశేషముల (balance of payments)పై వస్తు మూల్యములలోని మార్పులకుగల ప్రభావ మెట్టిదో యను సంకీర్ణవిషయముపై నీతడు ప్రతిపాదించిన సిద్ధాంతము శిష్ట వివరణముగా నార్థికవేత్తలచే నంగీకరింపబడినది. కాని యొండొంటితో వాణిజ్యమును సాగించుచున్న దేశముల యాదాయములందు సంభవించు మార్పులే ఈ ప్రభావమును కలిగి యున్నవి గాని, వస్తువుల ధరలయందలి హెచ్చు తగ్గులుకావని నవీనుల మతము. నేడపాస్తమైనట్టి "ద్రవ్యరాశి ద్రవ్యమూల్యమును నిర్ణయించు"ననెడి 'ద్రవ్యరాశి సిద్ధాంతము' (quantity theory of money) నకు రికార్డో కృషిచేసెను. ఈ ద్రవ్యరాసి సిద్ధాంతమునుగూర్చి నవీనుల యభిప్రాయము లెటులున్నను, దానిపై నాధారపడియున్న రికార్డో వాదము నిస్తారావశేషమునకు సంబంధించిన సమీకరణ సమస్యకు ప్రామాణిక వివరమునకు అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సిద్ధాంత క్షేత్రమున నొక శతాబ్దమువరకు నిలిచిన దనెడి దొక నిర్వివాదాంశము.

రికార్డో - ద్రవ్యము: పత్రద్రవ్యము (paper money) గురించి రికార్డో కావించిన నిర్వాహము శాశ్వతమైనది. పత్రద్రవ్యమును అధికముగా విడుదలచేయుటవలన బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇంగ్లండ్ (Bank of England) నిర్వర్తించుచున్న ద్రవ్య పరివర్తనీయత (convertibility) లుప్తమయ్యెను. ద్రవ్యపరివర్తనీయత యెత్తివేయబడినదని బ్యాంకుచే జారీచేయబడిన ఆజ్ఞాపనము 25 సం॥రముల కాలము (1797-1821) అమలులో నుండెను. "బంగారముయొక్క అతిశయమూల్యము" ("The high price of bullion") అను చిన్నపొత్తము (pamphlet)ను రికార్డో 1809లో ప్రచురించెను. పైని జెప్పిన ద్రవ్య-అపరివర్తనీయతయను విషమస్థితికి గల కారణములను ఈ పుస్తకమునం దాతడు విశ్లేషించుచు, అతిశయ పత్రద్రవ్య ముద్రణ (over issue of currency) ఈ దుస్థితికి మూలమని సిద్ధాంతీకరించెను. ఈ నిరూపణ యసందిగ్ధముగాను, సహేతుకముగాను నున్నను, ఇది సత్యమని నాటికాలపు వారికి నచ్చజెప్పుట సుకరము గాకుండెను. పత్రద్రవ్యాతిశయ ముద్రణము బంగారపు లెగుమతికి కారణమైనదని రికార్డో యభిప్రాయము కాగా, బంగారము నెక్కువగా నెగుమతి చేయుటయే యీ యనర్థమునకంతకును మూలమని యితరులు తలచుచుండిరి. నిలువయున్న బంగారు లోహమున కనుగుణముగా పత్రద్రవ్య ముద్రణమును నియంత్రించి, యిట్లు సువర్ణలోహ ప్రమాణము (gold bullion standard) నమలులో పెట్టుటయే యీ యనర్థమునకు తగిన ప్రతీకారముగాని, పత్రద్రవ్యముద్రణ విధానమును పరిత్యజించుట కాదని రికార్డో ప్రతిపాదించెను. ఆతని మాటలలో నీ విషయమును చెప్పవలెననిన: "ఉత్కృష్ట లోహములను ద్రవ్యార్థ ముపయోగించుట, వాణిజ్యాభివృద్ధికిని నాగరిక జీవిత లక్షణములగు కళల పెంపునకు మిక్కిలి కూర్చు నుపాయములలో మహత్తరమైనది. కాని జ్ఞాన ప్రబోధ మింతకన్న తక్కువగానున్న కాలమునందు లాభదాయకమని మనము పరిగ్రహించిన ఈ యుపాయమును విజ్ఞానము అభివృద్ధి పొందిన కాలములో పరిత్యజించుటకూడ నభ్యుదయ హేతువే యని మనము తెలిసికొను చున్నామనుట కూడ వాస్తవమే."

ద్రవ్యమునకుగల అర్థనము నందలి మార్పులకు అనుకూలముగా ద్రవ్యరాశి పరిణమ్యము కాకపోవు టయే లోహరూప ద్రవ్య వ్యవస్థ యందుగల ముఖ్య లోపము. ఈ లోపము ద్రవ్యమూల్య పతనమను ముప్పును తెచ్చిపెట్టును. ఈ హేతువు వలన, నొక మితిలోనుంచి, దాని నుచిత క్రమముగా నియంత్రించిన యెడల, మార్పును జెందుచుండు స్వభావముగల ద్రవ్యావసరముల (needs for money) కనుగుణముగా ద్రవ్యమును సంతరించుటకు మిక్కిలి యుపయోగకారి పత్రద్రవ్యమే యని చెప్పగలము. పత్ర ద్రవ్యమును పరిత్యజించకుండ బంగారమును నిలువగా మాత్రమే యుపయోగించు స్వర్ణలోహ ప్రమాణము (gold bullion standard)ను పరిగ్రహించుట రికార్డోకు మిక్కిలి యభిమతమగు నుద్దేశము.

1822, 1844 సంవత్సరములలో శాసింపబడిన బ్యాంకు చట్టములు ఈయన బోధన వలన వెలుగు చూసినవియే యనుటకన్న రికార్డో ప్రతిభకు రమ్యతరోపహారము నొండొక దానిని మనము సమర్పించలేము. రికార్డోవంటి వైయక్తికవాది కేంద్ర (లేదా ప్రభుత్వ) ద్రవ్య ముద్రణా వ్యవస్థా సంస్థాపమును కోరెనను భూతార్థము నిట ప్రాస్తావికముగా మనము పేర్కొనవచ్చును. అపూర్వ కల్పనా నైపుణ్యమునకు పేరుగన్న రికార్డో యితర సిద్ధాంతములను చర్చించుట కిచట తావులేదు. ఐనను ఇంతవరకు చర్చించబడిన యీతని సిద్ధాంతములు రికార్డోకు ఆర్థికశాస్త్ర వికాసములో గల స్థానమును తేటతెల్లము చేయుచున్నవి.

ఏడమ్ స్మిత్, మాల్తస్, రికార్డోలు శిష్ట త్రయమని నిర్వివాదముగా చెప్పవచ్చును. ఇట్లని యన్ని విషయములలో వారేకీభవించిరని కాదు. ముఖ్యముగా ప్రత్యేక సిద్ధాంతములలోను, ఆర్థిక పురోగమన సిద్ధాంతములలోను వీరికి గల యభిప్రాయ భేదములు ఇదివరకే పేర్కొన బడినవి. ఇట్లయినను వీరందరి నొకే వాదశ్రేణిలో చేర్చుటకు కారణములు లేక పోలేదు. ఇందు ముఖ్యమైనది : వీరందరు వైయక్తికతా సిద్ధాంతావలంబులు అను విషయము. ఇది గాక వీరందరు చర్చించిన యంశములను చూచిన గాని, లేక వీ రందరికి సాధారణముగా గల కొన్ని మూలోద్దేశములను చూచినగాని, వీరి నొక వాదమునకు చెందిన వారినిగా పరిగణింపక తప్పదు.

ఈ శిష్టుల రచనలను వీరి యనంతరము జేమ్స్ మిల్, మేకుల్లక్ (McCulloch), నేసో సీనియర్ (Nassau Senior), జాన్ స్టూఅర్ట్ మిల్ (John Stuart Mill) ముఖ్యముగా శిష్టార్థిక సిద్ధాంతములను అభివృద్ధి చేసిరి.

వీరందరిని గురించి చెప్పుట కిచట తావులేదు. ఇందు మేకుల్లక్‌ను ముఖ్యముగా రికార్డో యొక్క అంధానుయాయిగా పేర్కొనవలసి యున్నది. జాన్ స్టూఅర్ట్ మిల్ యొక్క రచనలకును, శిష్టత్రయము యొక్క రచనలకును గల సంబంధము నర్థము చేసికొనుటకు శిష్టసిద్ధాంతములపై బయలుదేరిన విమర్శనలను కొంత మనము తెలిసికొనవలెను. ఇట్టి విమర్శకులలో పేర్కొనదగినవారు సిస్మాందీ (Sismondi), సెయింట్ సీమాఁ (Saint Simon), ఓవెన్ (Owen), ఫూరియర్ (Fourier), లూయీబ్లాఁక్ (Louies Blonc), ఫ్రీడ్రిస్ లిస్ట్ (Friedrich List).

శిష్ట సంప్రదాయ విమర్శన : ఈ విమర్శకుల యభిప్రాయములకును శిష్టత్రయము యొక్క యభిప్రాయములకును గల వైరుధ్యమును క్లుప్తముగా చెప్పవలెనినచో సిస్మాందీ పరిపూర్ణస్పర్ధ లోపభూయిష్టమని చెప్పెను. ఇట్లే సెయింట్ సీమాన్ వైయక్తికాస్తి సంస్థను రద్దుచేయవలెననియును, పరిశ్రమలను ప్రభుత్వము తన అధీనములో నుంచుకొనవలెనని యును, వ్యక్తిపీడనను తొలగించుట కిదియే మార్గమని యును, శిష్టు లీ సమస్య లున్నవనియే గుర్తింపలేదు గాన వారి సిద్ధాంతములు పేలవములనియును ఉపపాదించెను. ఇంగ్లండులో ఓవెన్, ఫ్రాన్సుదేశములో ఫూరియర్, ఇట్లే లూయీబ్లాంక్ స్పర్ధకు మారుగా వ్యక్తుల మధ్య ఐచ్ఛిక సహకారము, (voluntry co-operation)ను పెంపొందింపవలెనని వాదించిరి. శిష్టులు రూపుమాపిన వాణిజ్యవాదమును లిస్ట్ యొక్క జాతీయ వాద మొకరీతిగా పునరుద్ధరించినదని చెప్పవచ్చును.

పారిశ్రామిక విప్లవము : సిస్మాండీ, సీమాల యభిప్రాయములకు ఆనాడు చేకూరిన విజయమునకు కారణము మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ యొక్క వికాసమే. పారిశ్రామిక విప్లవము నలువైపులను వ్యాపించుటతో క్రమక్రమముగా స్వేచ్ఛాయుత స్పర్ధగల వ్యవస్థలోని లోటుపాట్లు బయలు పడెను. ఇంగ్లండు, ఫ్రాన్సులలోని ఆర్థిక పరిస్థితులను పరిశీలించినచో నీ విషయము విదితమగును. కర్మాగారములు (factories) దేశములో విస్తరించి, బృహత్పరిమాణోత్పాదనము (large-scale production) వ్యాప్తిలోనికి వచ్చి కార్మికు లొక ప్రదేశములో కేంద్రీకరింపబడుటతో కొన్ని ప్రముఖ సాంఘిక సమస్య లుద్భవించెను. ఇవి : కార్మికపీడనము, స్త్రీ, బాల శ్రామికుల పీడనము, పట్టణారోగ్య సమస్యలు మున్నగునవి. పరిపూర్ణ స్పర్ధను శిష్టులు కోరిరనియును, వారీసమస్య లున్నవనియే యూహింప లేదనియు నొక యపోహ గలదు. (ఏడమ్ స్మిత్ మాత్రము విశృంఖల స్పర్ధ విషయములో పొరపడలేదు) ఎట్లైనను 19 వ శతాబ్దారంభమున కర్మాగారములలోని కార్మికుల పరిస్థితులు చాల హీనముగా నుండెను. ఉదాహరణమునకు : ఆ కాలములో ఒక సంవత్సరము (1835) లో ఇంగ్లండులో నేతపరిశ్రమలోనే 10 సంవత్సరములకన్న తక్కువ వయస్సుగల 4,800 మంది బాలురును, 5,308 మంది బాలికలును, 11 సంవత్సరములకు 18 సంవత్సరములకును మధ్యనున్న వారిలో 67,000 మంది బాలురును, 89,000 మంది బాలికలును ; 18 సంవత్సరములకు పైగా నున్న వారిలో 88,000 మంది మగవారును, 1,02,000 మంది స్త్రీలును - అనగా, మొత్తముమీద ఈ యొక్క పరిశ్రమలోనే 1,96,000 మంది స్త్రీలుగాని, బాలికలుగాని పనిచేయుచుండగా, 1,60,000 మంది మాత్రమే పురుషులుగాని, బాలురుగాని పనిచేయుచుండి రనియును, 1,90,000 మంది పెద్దవారు పనిచేయుచుండగా, బాలురుగాని, బాలికలుగాని మొత్తము 1,66,000 మంది పనిచేయుచుండి రనియును ఒక రచయిత చెప్పెను. ఓవెన్ ఇట్టి హీనములును లజ్జాకరములునగు పరిస్థితులను బయటపెట్టి యాందోళనచేయుట వలన 1819 లో ప్రభుత్వము నేతపరిశ్రమలోని కర్మాగారములలో పనిచేయువారి శ్రేయస్సు నుద్దేశించి అల్పవయస్కులు పనిచేయవలసిన గరిష్ఠకాలమును నియమించిరి. ఇట్లే నాగరికమగు ఫ్రాన్సుదేశములో అదే కాలములో అల్పవయస్కులపై కర్మాగారములలో కొరడాలుపయోగింపబడు చుండెడివట! ఇట్టి హృదయవిదారక విషయములను విల్యర్మి (Villermi) బహిరంగము చేయుటతో ఫ్రాన్సులో కూడ నిట్టి ప్రభుత్వ శాసనములకుగల యావశ్యకత తెల్లమయ్యెను. ఆ కాలములో దినమునకు సగటున 15 గాని, 16 గాని గంటల కాలము శ్రామికుడు పనిచేయుచుండెనట. శ్రమకాలము ఒక్కొక్కపరి 17 గంటలుకూడ నుండెడిది.

దీనితోబాటు ఆర్థిక సంక్షోభము లనుభవములోనికి వచ్చుటతో శిష్టార్థిక సిద్ధాంతములలోని లోపములింకను ఎక్కువగా కాన్పించెను. 1815 లో నుద్భవించిన ఆర్థిక సంక్షోభము (crisis) ఫలితముగా పెక్కుమంది పారిశ్రామికులు తమ జీవనోపాధిని కోల్పోయిరి. తమ దుస్థితికి కారణము యంత్రములని వారూహించుటయును సహజమే. దీనికి పిమ్మట వెన్వెంటనే యింకొక సంక్షోభము కూడ సంభవించెను. ఇవిగాక దక్షిణ అమెరికాతో నూతనముగా బయలుదేరిన వ్యాపార ఫలితముగా, 1825 లో దాదాపు 70 బ్యాంకులు ఇంగ్లండులో దివాలా తీసెను. ఇట్టి ఆర్థిక సంక్షోభములు దేశములను కలతపెట్టుచుండగా శిష్టుల ఆర్థిక సిద్ధాంతములతో తృప్తిపడి యుండుటకు వీలెట్లుండును? మాల్తస్‌నకీ యసంతృప్తి కలదనియును, ఆర్థికవృద్ధి యొకే క్రమములో తీరుగా నుండక చక్రీయ విలోలనములకు గురియైయుండునని యాతడు తలచెననియును మనము మరువరాదు. కాని రికార్డో యొక్క అద్వితీయ ప్రభావము వలన మాల్తస్ యొక్క రచనలలో నత్యంత ముఖ్యమగు నీ సిద్ధాంత మడుగంటి పోయెను. ఇదిగాక మాల్తస్ కూడ శిష్టత్రయములోని వాడే గదా! కేన్జ్ (Lord Keynes) చెప్పినట్లు రికార్డో యొక్క అభిప్రాయముల కింగ్లండులో 19 వ

శతాబ్దములో చేకూరిన విజయము 1066 లో విజేత విలియమ్ (William, the Conqueror) నకు ఇంగ్లండులో చేకూరిన విజయము వంటిదగుటతో, ఆంగ్లేయ శిష్టార్థికశాస్త్ర మనగా రికార్డోయొక్క ఆర్థిక విధానమే యను నొక యుద్దేశము నాటుకొని పోయెను. దీనివలన మాల్తస్ వాదములోని 'అపశ్రుతి' యీ శిష్ట సంప్రదాయ సంగీతములో నెవ్వరికిని వినబడక పోవుటలో నెట్టి యాశ్చర్యమును లేదు.

సిస్మాందీ : మాల్తస్ సిద్ధాంతములలో మరుగుపడిన యీ యంశము సిస్మాందీయొక్క రచనలలో ప్రాముఖ్యమును పొందెను. ఇట్లే శ్రామికుల పరిస్థితులను బాగు పరచుటకు కూడ సిస్మాందీ కృషి చేసెను. ఈతనిలోని విశిష్టతకు కారణము ఈతని సిద్ధాంతములు గాక శిష్టులు (ముఖ్యముగా రికార్డో) గమనింపని కొన్ని ముఖ్య సమస్యలను బహిరంగ పరచుటయే యనవలెను. ఈ సమస్యలు, ఆర్థిక సంక్షోభము, ఆర్థిక అసమానత, వైయక్తికాస్తి సంస్థలోని లోపములు మున్నగునవి. సామ్యవాదులు సిస్మాందీవద్దనుండి పెక్కు ఉద్దేశములను గ్రహించిరని చెప్పగలము. ఇట్లు శిష్ట సిద్ధాంతములపై బయలు దేరిన 'తిరుగుబాటు' నకు నాయకుడు సిస్మాందీ యనవచ్చును.

సెయింట్ సీమా : వైయక్తికాస్తి సంస్థను రద్దుచేయవలెనని ప్లేటోయును, ఆతని తదనంతర మనేకులు-మోర్ (Sir Thomas More), గాడ్విన్ (Godwin) మున్నగు వారును చెప్పిరి. కాని వారందరు నీ యభిప్రాయమును ఆర్థికదృష్ట్యా గాక కేవలము నైతిక దృష్ట్యా మాత్రమే సమర్థింప ప్రయత్నించిరి. ఈ మార్గమున ప్రథమ ప్రయత్నము సెయింట్ సీమా చేసె ననవచ్చును. ఈతని రచనలపై ఫ్రెంచి విప్లవ ప్రభావ మీ విషయమున కాననగును. మార్క్స, ఎంగెల్స్ (Engels) లీతని నుండి కొన్ని యుద్దేశములను గ్రహించిరని మనము చెప్పగలము. ఓవెన్, ఫూరియర్ బ్లాన్క్ (Blanc) లను గురించి యిచట చెప్పుటకు చోటులేదు. వీరందరిని ఆర్థిక వేత్తలనుటకన్న సంఘ సంస్కర్తలనుట యుచితము.

లిస్ట్ : వీరికన్న లిస్ట్ (F. List)ను గురించి యిచట చెప్పుట సమంజసము. శిష్టవాదనలోని ముఖ్యాంశము విశృంఖల వ్యాపారము. ఈ విషయము అంతర్దేశ వాణిజ్యమునకును, విదేశ వాణిజ్యమునకును కూడ వర్తించును. దేశములోని వ్యాపారమందు స్వేచ్ఛయును, స్పర్ధయు పరిపూర్ణములు కావనియును, ఆ కారణమున ప్రభుత్వపు జోక్య మీ విషయమున కొంతవరకు కోరదగిన దనియును కొందరు వాదించి యుండిరి. కాని విదేశములనుండి దిగుమతి చేయబడు సరకులపై రక్షణ సుంకములను విధించి స్వదేశ పరిశ్రమాభివృద్ధికి పాటుపడు చుండవలె ననియును, జాతీయార్థికాభివృద్ధి కిట్టి విధాన మవసరమనియును లిస్ట్ చెప్పెను. ఇట్లీతడు ఆంగ్లేయ శిష్ట శాస్త్రజ్ఞుల యుద్దేశములను ప్రతిఘటించిన వారిలో ముఖ్యుడు.

ఈతని "జాతీయ రాజ్యార్థిక వ్యవస్థ" ('The National System of Political Economy') యను గ్రంథమునకు ఆర్థికశాస్త్ర చారిత్రక వికాసములో ప్రత్యేకస్థానము గలదు. ఆర్థికముగా వెనుకబడిన యే దేశమైనను, తన యార్థిక స్థితిని బాగు పరచుకొన గోరినపుడు, ఆర్థికముగా ముందడుగు వేసిన దేశముల స్పర్ధ ధాటి నుండి తప్పించుకొనుటకు, అట్టి దేశములనుండి వచ్చు దిగుమతులపై రక్షణ సుంకములను విధింపవలెనని లిస్ట్ తన యీ గ్రంథమున వాదించెను. ఈతని యభిప్రాయములకు ఆధారము అమెరికా, ఫ్రాన్సు దేశము లా కాలమున అర్థికాభివృద్ధికై యవలంబించిన రక్షణ విధానములే. ఈతని రచనల నర్థము చేసికొనుటకు 19 వ శతాబ్దారంభము నాటి జర్మనీయొక్క చరిత్రను మనము తెలిసికొనవలెను. తన గ్రంథము చరిత్ర తన జీవితములోని యర్ధభాగము చరిత్రయని లిస్ట్ చెప్పి యున్నదియును, ఆ గ్రంథము చరిత్ర 1800 నుండి 1840 వరకును జర్మనీ దేశపు చరిత్రయని యొక రచయిత చెప్పినదియును గూడ నిజములేగాన లిస్ట్ యుద్దేశముల నవగాహనము చేసికొనుట కాతని కాలము నాటి పరిస్థితులను మనము తెలిసికొనవలసి యున్నది. ఆనాటి జర్మనీ అనేక సంస్థానముల క్రింద చీలిపోయి

యుండెను. ప్రతి సంస్థానము రక్షణ సుంకములను విధించుచుండుట వలన దేశమందలి వాణిజ్యము దిగజారి జర్మనీ యొక్క ఆర్థికస్థితి హీనముగా నుండుటలో నాశ్చర్య మేమియును లేదు. ఇదే సమయములో ఫ్రాన్సు, అమెరికా దేశములు రక్షణ సుంకములను విధించు చుండెను. అట్టి కాలములో ఇంగ్లండు ఎగుమతిచేయు వస్తువులు జర్మనీలో చాల చౌకగా నుండుట వలన వానిపై జర్మనీదేశపు ప్రభుత్వము రక్షణ సుంకములను విధించినగాని జర్మనీ యొక్క పరిశ్రమ లభివృద్ధి చెందుటకు వీలులేదని లిస్ట్ తలచుట సహజముగదా! తన జాతియొక్క ఆర్థిక వ్యవస్థను బాగుజేయుటకు ప్రతి ప్రభుత్వమును పాటుపడవలెనని లిస్ట్ చెప్పెను. ఇది శిష్టుల వైయక్తిక సిద్ధాంతమునకు వ్యతిరేకముగా కనుబడినను లిస్ట్ యొక్క యీ యభిప్రాయములలో సత్యము చాల గలదనియును, శిష్ట సిద్ధాంతము లన్ని దేశములకు వర్తించునట్టి నిత్యసత్యములు కాకపోవుటయే దీనికి కారణమనియును ఇచట వేరుగా చెప్ప నవసరము లేదు. లిస్ట్ ఇట్లు జాతీయ విధానమును గురించి విశదీకరించుట వలన 20 వ శతాబ్దములో నింతవరకు గడచిన రెండు ప్రపంచ మహా సంగ్రామములలోను జర్మనీ నిర్వహించిన పాత్రకు కొంతవరకు నీతని సిద్ధాంతములు దారితీసెనని సాధారణముగా నొక యభిప్రాయము కలదు.

శిష్టసంప్రదాయ వృద్ధి, వ్యాప్తులు : ఆంగ్లేయ శిష్ట సంప్రదాయమున రచనలను సల్పినవారిలో ఫ్రాన్సు దేశములో బాస్తియ (Bastiat), అమెరికాలో కేరీ (Carey), ఇంగ్లండులో సీనియర్, మిల్ల్ (జాన్ స్టూవర్ట్) పేర్కొనదగినవారు.

బాస్తియ : సంఘములో వర్గ సంఘర్షణములును వైరుధ్యములును గాక సామరస్యము మాత్రమే ప్రధానాంశ మని బాస్తియ యొక్క ముఖ్య సిద్ధాంతము. బాస్తియ ఇట్లు శిష్టాభిప్రాయముల లోని ఆశారాహిత్యమును వైదొలగించి ఆశాజనకమగు నుద్దేశములను వెలి బుచ్చెను. ఈ సంఘ సామరస్య సిద్ధాంతము (theory of social harmonies) లోని లోపములను విశదీకరించుటకిట తావులేదు. కాని యీ సిద్ధాంతము లోపయుతమని మాత్రము చెప్పక తప్పదు. ఈ లోపముల వలన నిది నిరుపయోగమును, హానికరము నగుచున్నదని గూడ మనము మరువరాదు.

కేరీ : భాటకముపై రికార్డో ప్రతిపాదించిన సిద్ధాంతమును విమర్శించిన వానినిగా కేరీయొక్క పేరు చెప్పవలెను. ఈతని యభిప్రాయములో క్రొత్తగా ఏర్పడిన వలస దేశములలో సారవంతమైన భూమి భీకర దుర్గమారణ్యముల నడుమ నుండును. కావుననట్టి దేశములలో జనాభాభివృద్ధి యగుచున్న కొలది క్రమక్రమముగా ప్రమాదరహితమైన కొండ దిగువలనున్న భూములనుండి యెక్కువ సారవంతమైన యరణ్య భూములకు సాగుబడి ప్రాకును కాని, రికార్డో చెప్పినట్లు ఎక్కువ సారవంతమైన భూములనుండి తక్కువ సారవంతమైన భూములకు అది విస్తరించదు. అందువలన నాగరికతాభివృద్ధితో భూస్వాములకు లభించు నాదాయములు రికార్డో చెప్పినట్లు హెచ్చుటకు మారుగా తగ్గుననియును, గాన భూస్వాములకును సంఘములో తక్కిన శ్రేణులకును వైరుధ్యము లేదనియును కేరీ సిద్ధాంతీకరించెను. ఇట్లు ప్రకృతిపై మానవునకుగల శక్తి హెచ్చినకొలది మానవునకు తనతోటి మానవునిపైగల శక్తి తగ్గుననియును, కావున సమానత్వము సంభవమనియును కూడ కేరీ చెప్పెను. భాటకమును గూర్చి రికార్డో చెప్పినది పురాతన దేశములకు వర్తించుననియును, కేరీ చెప్పినది నూతన వలస దేశములకు వర్తించుననియును, ఇట్లు ఈ రెండు సిద్ధాంతములు ప్రత్యేక పరిస్థితులలో వర్తించునే గాని, సర్వసాధారణముగా సత్యములు కావనియును మనము గుర్తింప వలయును.

సీనియర్ : ఆంగ్లేయ శిష్ట సంప్రదాయములో సీనియర్, మిల్ల్ (జాన్ స్టూవర్ట్) మాత్రము సంఘ సామరస్య సిద్ధాంతమును దేనిని ప్రతిపాదింప తలపలేదు. శుద్ధ ఆర్థికశాస్త్రమును స్థాపింప ప్రయత్నించిన విజ్ఞానులలో సీనియ రొకడు. అనగా నార్థిక శాస్త్రము కొన్ని శాశ్వత సూత్రములపై నాధార

పడి యున్న దనియును, ఇట్లు ఆర్థిక విజ్ఞానముకూడ భౌతికశాస్త్రము వలె శుద్ధశాస్త్ర మనియు నీతడు తలచెను. ఒక రచయిత చెప్పినట్లు రేఖాగణిత శాస్త్ర ములో యూక్లిడ్ (Euclid) ప్రతిపాదించిన సూత్ర ములవలె నార్థికశాస్త్రములో సూత్రములను ప్రతిపా దింపవలెనని సీనియర్ యుద్దేశమని చెప్పవచ్చును. ఈ 'యార్థిక యూక్లిడ్' అభిప్రాయములో నార్థిక శాస్త్రమునకు మూలకందము క్రింద చెప్పబడిన సూత్ర చతుష్టయము :

(1) ఏ వ్యక్తియైనను సాధారణముగా నిర్ణీత పరిస్థి తులలో తనకు సాధ్యమగు తృప్తిని గరిష్ఠీకరించును. ఇట్లే ఆ తృప్తిని లభ్యముచేసికొనుటకు తాను చేయ వలసిన వ్యయమును కనిష్ఠీకరించును ;

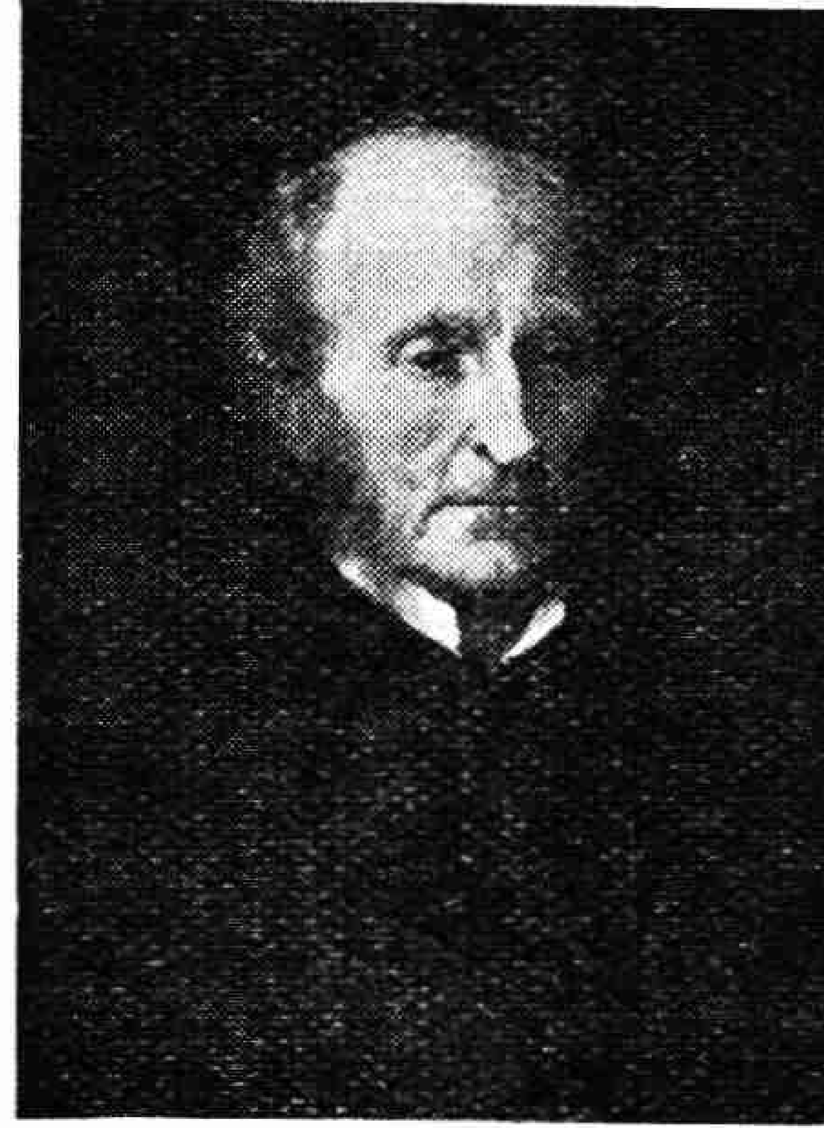
(2) జనాభాను గురించిన మాల్తస్ సూత్రము ;

(3) పరిశ్రమల యెడ మాత్రమే వర్తించెడి యుత్పత్తి క్రమవృద్ధి సూత్రము ;

(4) వ్యవసాయము పట్ల మాత్రమే వర్తించెడి ఉత్పత్తి క్రమక్షయ సూత్రము.

ఈ విధముగా ఆర్థిక విజ్ఞానమునకును సాంఘిక సమస్యలకును ప్రత్యక్షముగా సంబంధము లేకుండ శుద్ధశాస్త్ర రూపమున సిద్ధాంతములను సీనియర్ ప్రతిపాదింప బూనెను. ఈతడు తన వృద్ధి వివరణ సిద్ధాంతము ద్వారా నేడు ముఖ్యముగా పేర్కొన బడుచున్నాడు. వడ్డీని చెల్లింప వలసి వచ్చుటకు కారణము ధనమును నిలువచేయువారు (savers) సద్యోభోగమును (present satisfaction) త్యాగము చేయుటయే అని యీ సిద్ధాంతము చెప్పును. ఇట్లే వస్తువుల విలువలను నిర్ణయించుటలో దుర్లభ్యత మౌలికాంశమని చెప్పిన వైజ్ఞానికులలో సీనియర్ ముఖ్యుడనవచ్చును. ఈతనికి పూర్వము ముఖ్యముగా శ్రమజన్యమూల్య సిద్ధాంతము (labour theory of value) ను గూర్చియే ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞులు తలచిరని మన మిట జ్ఞప్తికి తెచ్చుకొనవలెను.

స్టూవర్ట్ మిల్ల్ : జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ల్ అనేక రీతులుగా 19 వ శతాబ్దము నాటి వైజ్ఞానికులలో పేర్కొన దగినవాడు. వైయక్తిక సిద్ధాంతములను సమత్వ సిద్ధాంతములను కూడ ప్రక్క ప్రక్కనే యీతని రచనలలో కాననగును. దీనికి కారణములు :


జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ల్ (1806 - 1873)

ఈతని కాలము నాటి ప్రత్యేక పరిస్థితులు. ఇవికాక ఇతని చిన్నతనము ననే యీతని తండ్రి యగు జేమ్స్ మిల్ల్ ఆంగ్లేయ వైయక్తిక సంప్రదాయము నీతనికి గరపిన తీవ్ర శిక్షణము ను, ఇట్లే తన కాల మునాటి నవీన వైజ్ఞాని కావిష్కరణములలో నాతనికి సహజముగా గల యాసక్తియు నని యనవలెను ఈతని ముఖ్య రచన 'ఆర్థిక విజ్ఞాన సూత్రములు' ('Principles of Political Economy') అదే పేరుగల రికార్డో యొక్క గ్రంథము ప్రకటింప బడిన 30 సంవత్సరముల యనంతరము ప్రచురింప బడెను. ఈ రెంటిని పోల్చి చూచినచో రికార్డో ప్రతిపాదనలలో నున్న శిష్టోద్దేశము లెట్లు కాలరీత్యా వైజ్ఞానికాభివృద్ధి ద్వారా, మిల్ల్ కాలము నాటికి మార్పు చెందెనో యను విచిత్ర విషయము విదిత మగును. మిల్ల్ యొక్క యీ యుద్గ్రంథము చాల సంవత్సరములపాటు ఆంగ్లేయ విశ్వవిద్యాలయ ములలో పాఠ్యగ్రంథము (text-book) గా నుప యోగింపబడెను. ఈ గ్రంథము ప్రచురింపబడిన కాలము నుండి మిల్ల్ జీవితాంతము వరకు ఆతని శిష్ట సిద్ధాంతములు ఆనాటి వైజ్ఞానిక ప్రపంచములో ప్రముఖ స్థానము నాక్రమించుకొని యుండెను. శిష్టార్థిక విధానమునకు ప్రతికూలముగానున్న సామ్య వాదము, రక్షణ శుల్క విధానావశ్యకతావాదను - ఈ రెండును 1848 తర్వాత అడుగంటి పోయెనని శిష్టులు తలచిరి. 1867 లో గాని మార్క్సు యొక్క మహత్తర గ్రంథము ('Capital') ప్రచురింప బడలేదు. 1872 నాటి ఐజినాష్ సంమేళనము

(Congress of Eisench) లో గాని తిరిగి స్వేచ్ఛా యుతాంతర్జాతీయ వ్యాపారము నెవరును కాదన లేదు. మిల్ల్ 1873 వరకు జీవించి యుండెను. ఇట్లు 1848 నుండి 1873 వరకు గల కాలములో మిల్ల్ యొక్క ప్రభావము పైని జెప్పిన కారణములవలన మనకు అవగాహనమగునని మిల్ల్‌నకు చరిత్రలో గల స్థానము నొక రచయిత చక్కగా విశదీకరించెను,

వైయక్తిక వాదము శాస్త్రరీత్యా నిరపవాదమని శిష్టులు చెప్పిరని గాని, లేదా వారికి వైయక్తిక వ్యవస్థలో మూఢనమ్మకముండెనని గాని, చెప్పుట వారి సిద్ధాంతములను సక్రమముగా వర్ణించుట గాదని యును, వైయక్తిక విధానము ఏ పరిస్థితులలో నైన నుచితము కాదని చెప్పువారిపైననే యట్టి యనౌచిత్య మును నిరూపించ వలసిన బాధ్యత యుండుననియును, వైయక్తిక విధానమునకు బదులుగా దానికన్న మిన్న యగు విధాన మేదైన కలదని నిరూపించుటకు వీలులే నంతవరకును, వైయక్తిక విధానమునే యంగీకరింప వలెననియును మిల్ల్ చెప్పెను. మిల్ల్ అభిప్రాయ ములో వైయక్తిక మతము ననుసరించినవారు తప్పు మార్గమును త్రొక్కుట యసంభవమని కాదు దీని యర్థము. అట్లాచరించువారు అట్లాచరింపనివారికన్న సరియైన మార్గమును తప్పుటకు గల సంభావ్యత తక్కువయని మాత్రమే. అనగా స్వేచ్ఛాయుత ఆర్థిక వ్యవస్థలో ప్రభుత్వము అట్టి స్వేచ్ఛను సాధారణముగా నరికట్టవలసిన యవసరము లేదు. అనగా కొన్ని ప్రత్యేకానివార్య పరిస్థితులలో మాత్రమే వ్యక్తుల ఆర్థిక స్వేచ్ఛను ప్రభుత్వ మాటంక పరచుట కావశ్య కత యేర్పడవచ్చునని దీనిలోని భావము. ప్రతి వ్యక్తికిని తన వృత్తిని ఎన్నుకొనుటకు స్వాతంత్ర్యము, స్వేచ్ఛాయుత స్పర్ధ, దేశములోను విదేశములలోను కూడ విశృంఖల వ్యాపారము మున్నగునవి సాధా రణముగా కావలెను. ఇట్లే ప్రభుత్వపు జోక్యమున కావశ్యకతను నిరూపింప వీలులేనిచో నట్టి పరిస్థితు లలో ప్రభుత్వపు జోక్య మాయా క్షేత్రములలో నుండ రాదని, యిట్లు వైయక్తిక విధానము కొన్ని పరిస్థితు లలో సరికాదని నిరూపింపవలసిన బాధ్యత యట్టి విధా నమును ప్రతిఘటించు వారిపై గలదుగాని, వైయక్తిక వాదులకు అట్టి పరిస్థితులలోగాని, లేదా తక్కిన పరిస్థి తులలో గాని, తమ వాదమును సమర్థించుకొనవలసిన యవసరము ఎన్నటికిని లేనే లేదనియును శిష్టుల యొక్క మతము. ప్రజాస్వామ్యమునకును ఈ మతమునకునుగల సంబంధము ఎంత దగ్గరదో వేరుగా చెప్పనక్కరలేదు.

స్పర్ధ నాటంకపరచు ప్రతి ప్రయత్నమును హానికర మనియును, స్పర్ధ నెక్కువచేయు ప్రతి ప్రయత్నమును మేలనియును మిల్ల్ అభిప్రాయము. ఈ కారణ మువలననే యీతడు ముఖ్యముగా సామ్యవాదమును ప్రతిఘటించెను. జనాభానుగూర్చి యీతడు మాల్తస్ కన్న నెక్కువగా జనాభా అభివృద్ధిని ప్రతిఘటించెను. ఏలయన: నిరుపేదలు వివాహమాడకూడదని ప్రభు త్వము శాసింప నావశ్యకత కద్దని మిల్ల్ చెప్పినట్లు మాల్తస్ ఎన్నడును కోరియుండలేదు. (వీరిర్వురికి నిందలి విభేదమునకు కారణము మిల్ల్‌కన్న మాల్తస్ తీవ్రతరమగు వైయక్తికవాది యగుటయు యని యొకరీతిగా మనము చెప్పవచ్చును గూడ.) శ్రామి కుల జీవన ప్రమాణము హెచ్చుటకుగాను వారు తమ కుటుంబ పరిమాణములను మితముగా నుంచు కొన వలెనని మిల్ల్ పదే పదే చెప్పియున్నాడు.

స్వార్థపరత, స్వేచ్ఛాయుతస్పర్ధ, జనాభా సూత్రము, ఇవిగాక మిల్ల్ 'ఉపకల్పన - అర్థన' సూత్ర మునుకూడ ప్రతిపాదించెను. అనుభోగ్య సామగ్రి, ఉత్పాదన సామగ్రి, వీటి విలువలెట్లు నిర్ణయింపబడు చున్నవో యను విషయమును విశదీకరించుట కీ సూత్రములను మిల్ల్ ఉపయోగించెను. ఏ వస్తువు యొక్క విలువయైనను దానికి సంబంధించిన ఉప కల్పన, అర్థనముల మధ్య నున్న సమతౌల్యముచే నిర్ణ యింపబడు ననియును, ఈ సమతోలన మూల్యము (equilibrium value) చుట్టును విపణి విలువలు స్పందించుననియును, శాస్త్ర సమ్మతముగా మూల్య సిద్ధాంతమును వివరించిన ఆంగ్లేయ ఆర్థికవేత్తలలో నీతడు ప్రప్రథముడు. సమతోలన మూల్యము వస్తువు యొక్క ఉత్పాదన వ్యయముచేతను, విపణివిలువ

వస్తువునకు సంబంధించిన ఉపకల్పన అర్థనశక్తులచేతను, నిర్ణయింపబడునని యీతని సిద్ధాంతము. ఉత్పాదన సాధనములయొక్క విలువలు, ద్రవ్యపు విలువ, యీ రెంటి నిర్ణయమును వివరించుటకు మిల్ల్ ఈ సిద్ధాంతమునే యుపయోగించెను. ఇందు మనము గమనింపవలసిన ముఖ్యవిషయ మేమనగా: సహజ మూల్య పరిణామ నిర్ణయ విశదీకరణమున కుపకరించు సిద్ధాంతము సహజమూల్య నిర్ణయ వివరణమునకు వర్తింపదని. స్థావర ఆర్థికస్థితి (stationary state) లో సమతోలన మూల్యము వస్తువుయొక్క ఉత్పాదన వ్యయమునకు (అనగా అట్టి సగటు వ్యయమునకు) సమానమగుననియును, కాని హ్రస్వ కాలములో (అనగా అర్థనశక్తి కనుగుణముగా పూర్తిగా ఉపకల్పన మార్పుచెందుటకు వీలులేనంత కాలవ్యవధిలో) మూల్యము అట్టి సగటు వ్యయమునకన్న అధికముగా గాని, తక్కువగా గాని యుండవచ్చునని యును మిల్ల్ తర్వాత దీనినే సునిశితరూపములో మార్షల్ చెప్పెను. మార్షల్ యొక్క సిద్ధాంతములోనున్న తార్కిక నైశిత్యము మిల్ల్ యొక్క సిద్ధాంతములో నున్నదని దీని యర్థము గాదు!

శ్రామికుల వేతనములను గూర్చి చెప్పుచు 'కాఠిన్య సూత్రము' (iron law of wages) ప్రకారము సహజ వేతన హారము (rate of natural wages) శ్రామికుని కనిష్ఠ జీవన ప్రమాణమునకు సమాన మనియును, శ్రమకు సంబంధించిన ఉపకల్పన-అర్థన శక్తులచే హ్రస్వకాలములో వేతననిధి సిద్ధాంతము (wage-fund theory) ననుసరించి వేతనములు నిర్దేశింపబడుననియును మిల్ల్ సూత్రీకరించెను. ఈ సిద్ధాంతముల ప్రకారము వేతనముల పరిమాణములో శ్రామికు లెట్టి మార్పులను కలుగజేయలేరు. వేతనములు హెచ్చవలెనని నిచో రెండే మార్గములు కలవు. ధనస్వాము లెక్కువ మొత్తములను నిలువ చేయవలెను. అనగా వారు తమ ఆదాయములలో తక్కువ మొత్తములను తమకు వలసిన అనుభోగ్య సామగ్రిపై వినియోగింపవలెను; లేదా శ్రామికులు తమ కుటుంబ పరిమాణములను తగ్గించుకొన వలెను. దీనికొరకు వారు అవివాహితులుగా నుండినచో నంత కన్న మంచిది! 1866 లో లాంగ్ (Long), తార్న్టన్ (Thornton) - వీరిరువురి విమర్శనలవలన తన యీ అభిప్రాయములను కొంతవరకు మిల్ల్ మార్పు చేసికొనెను. కార్మిక సంఘముల (trade unions) ద్వారా సాముదాయికముగా తమ ఆర్థిక పరిస్థితులను బాగుపరచుకొనుటకు శ్రామికునకు అవకాశము గలదని యీ రీతిగా నీత డంగీకరించినను, తన సిద్ధాంతములన్నింటిని ఈ నూతన దృక్పథమున కనుగుణముగా మిల్ల్ మార్పు చేసికొనలేదు.

విదేశ వ్యాపారమును గురించిన సిద్ధాంతములో మిల్ల్‌యొక్క పేరు ముఖ్యముగా చెప్పదగినది. విదేశ వ్యాపారము వలన నొక దేశమునకు లభించు లాభముల (gains) ను కనుగొనుటకును, కొలచుటకును రికార్డో ప్రయత్నించెను. వస్తువులయొక్క అంతర్జాతీయ మూల్యములాయా వస్తువులకు సంబంధించిన ఉపకల్పన-అర్థన శక్తులచే నిర్ణయింపబడునని మిల్ల్ యొక్క సిద్ధాంతము. ఈ క్రింది దృష్టాంత సహాయమున మిల్ల్‌యొక్క విదేశ వ్యాపార సిద్ధాంతమును మనము బోధపరచుకొన వచ్చును. భారతదేశమునుండి పాకిస్థాన్ బొగ్గును కొని దానికి మారుగా మనకు జనుము నమ్మిన యెడల, భారతదేశములో జనుమునకున్న యర్థనముకన్న పాకిస్థాన్‌లో బొగ్గు కున్న యర్థన మెక్కువగా నుండిన పరిస్థితులలో భారతదేశమున కట్టి వ్యాపారము వలన లాభము కలుగును. అట్టి పరిస్థితులలో కొంత జనుమునకు బదులుగా భారతదేశ మివ్వవలసిన బొగ్గుయొక్క పరిమాణము తక్కువగా నుండును. అనగా మన వస్తువులను పాకిస్థాన్ ఎంత యెక్కువగా కోరి మనము పాకిస్థాన్ యొక్క వస్తువుల నెంత తక్కువగా కోరుదుమో, అంత యెక్కువగా లాభము మనకు పాకిస్థాన్‌తో వ్యాపారము చేయుటవలన లభించును.

ఈ సిద్ధాంతములోని యొక ముఖ్యాంశమును మనము విశదీకరింపవలెను. ధనవంతమగు దేశముల కన్న పేద దేశములకే యనుకూలముగా వినిమయ క్రమము (rate of exchange) ఉండుననియును,

కావున బీద దేశములకు విదేశ వ్యాపారమునుండి యెక్కువ సగటు లాభము లభించుననియును మిల్ల్ యొక్క సిద్ధాంతము. మొత్తము లాభము భాగ్యవంతమగు దేశములకే యెక్కువగా నుండునని గూడ మిల్ల్ చెప్పెను. ఇట్లు టోకు వ్యాపారస్తులకు చిల్లర వ్యాపారస్తులకు లాభక్రమములును లాభపరిమాణము లున్నట్లే, విదేశ వ్యాపారములో లాభక్రమములును, పరిమాణములును భాగ్యవంతమగు దేశములకును బీద దేశములకు (నదే వరుసలో) నుండునను మిల్ల్ సిద్ధాంతములోని యీ యంశము నొక రచయిత చక్కగా విశదీకరించి యున్నాడు.

రక్షణవాదులు (protectionists) విదేశవ్యాపారము వలన బీదదేశమునకు నష్టము సంభవించునందురు. ఇట్లు మిల్ల్ యొక్క సిద్ధాంతమునకును రక్షణ వాదమునకును వైరుధ్యము కలదు. ఐనను మిల్ల్ కూడ కొన్ని పరిస్థితులలో మాత్రము రక్షణ సుంకములు సమ్మతమేనని చెప్పెను. లిస్ట్ వలె మిల్ల్ కూడ దేశమునకు అనుకూలముగా నున్న పరిశ్రమలను ప్రోత్సహింప ననెను. అనగా, నూతన పరిశ్రమను దేనినైన మనదేశములో స్థాపింప వీలుగలదేని విదేశములనుండి మన దేశములోనికి దిగుమతి యగునా వస్తువుపై రక్షణ సుంకమును విధించి స్వదేశ పరిశ్రమను ప్రోత్సహింప వలెనని మిల్ల్ యొక్క యుద్దేశము. కాని యొక నియమమును మాత్రము మిల్ల్ విధించెను. అట్టి పరిశ్రమ కొంత కాలమైన తరువాత రక్షణ సుంకముల సహాయము లేకయే విదేశోత్పాదకుల స్పర్ధ నెదుర్కొనగలదని రూఢియైననే గాని యిట్టి ప్రోత్సాహము నంగీకరింపరాదు. ఇట్టి రక్షణ విధానమే భారతదేశములో నీ శతాబ్ది రెండవ దశకములో ప్రవేశ పెట్టబడెను.

మిల్ల్ శుద్ధ శిష్టు డనుటకన్న శిష్టవాదమును పూర్తిగా నంగీకరింపని శిష్టులలో నొకడనుట సమంజసము. శిష్టవాదము ప్రకారము స్వేచ్ఛాయుతస్పర్ధ కోరదగినది. మిల్ల్ ఈ వాదమును పూర్తిగా నంగీకరింపడు. సహకారముయొక్క యుపయోగమును కొనియాడిన వారిలో నీతడొకడు. ఇట్లే కొన్ని పరిస్థితులలో ఆర్థిక వ్యవస్థలో ప్రభుత్వపు జోక్యము ఉండవలెనని యీతడు చెప్పెను. ఇదిగాక శిష్ట సిద్ధాంతముల ప్రకారము జనాభా అభివృద్ధితో భూస్వాముల ఆదాయములు పెరుగుటయును, పారిశ్రామిక స్వాముల లాభక్రమము (profit rate) తగ్గుటయును సంభవించును. భాటకము అనార్జితాదాయము కావున, నిట్లు ఆర్థిక స్వామ్యము తగ్గుట వలన స్పర్ధా శక్తులు సరిగా తమ కర్తవ్యమును (అనగా, ప్రజా శ్రేయస్సును గరిష్ఠీకరించుటను) నిర్వర్తించు కొనలేవు గనుక, మిల్ల్ భూమిపన్నును ప్రభుత్వము విధింపవలె ననెను. భూమిపన్ను న్యాయమైనదనియు, నావశ్యకమనియు, సమాజ వాదులలో నొకశాఖ మిల్ల్ తర్వాత కోరిరి. (వీరే ఫేబియన్ విధాన సామాజికవాదులు). ఆస్తి సంక్రమణము విషయమున ఏ వ్యక్తియైనను తన యాస్తిని తన వారికి సంక్రమింపజేయ వచ్చుననెడి స్వేచ్ఛాసూత్రమును మిల్ల్ అంగీకరించినను, ఏ వ్యక్తియైనను కొంత మొత్తమునకు మించిన ఆస్తిని అనార్జితముగా (అనగా సంక్రమణ చట్టముద్వారా) పొందుటకు వీలు లేదనెడి శాసనముకూడ మిల్ల్ కోరెను. ఇవి యన్నియును మిల్ల్ సాధారణముగా నంగీకరించిన వైయక్తికవాద కవచములోని ఛిద్రములని మనము గ్రహింపవలెను. కాని మిల్ల్ యొక్క యభిప్రాయము ప్రకారము మాత్రమీ విధానము లన్నియు వ్యక్తి స్వాతంత్ర్యము నెక్కువ చేయును. దీనినిబట్టి మనకు తెలియు ముఖ్యవిషయము శిష్టలక్ష్యములగు సంపూర్ణ వ్యక్తి స్వేచ్ఛ, పరిపూర్ణ స్వేచ్ఛాయుత స్పర్ధ మొదలగునవి కావలెననిచో ప్రభుత్వపు జోక్యమవసరమగునని: అనగా నిట్టి 'శాస్త్రీయ' పదముల (scientific terms) యొక్క నైజార్థమును మనము కనుగొనలేమనిగాని, లేక యీ పదములంతగా శాస్త్రీయములుగాక నైతిక, రాజకీయ భావరంజితములని గాని భావము. ఈ యంశమును విస్మరించుట వలన శాస్త్రవేత్తలు భ్రమ ప్రమాదములకు గురియగుటయే గాక, తక్కినవారిని గూడ నట్టి భ్రమ ప్రమాదముల లోనికి లాగుకొని పోవుట జరుగును.

చారిత్రక వాదము : సమాజ వాదమును బలపరచుచు, 1867 లో మార్క్సుయొక్క 'మూలధనము' (Capital) ప్రచురింప బడెను. శాశ్వతముగా నడుగంటిన దనుకొనిన శిష్టవాద విమర్శనము తిరిగి దీనితో తలయెత్తెను. మార్క్సు చారిత్రక వాదము (Historical school)నకు చెందినవాడు. ఈ వాదము నార్థిక శాస్త్రములో ప్రవేశపెట్టిన వారిలో ముఖ్యముగా పేర్కొన దగినవారు జర్మన్ దేశస్థులగు రాషర్ (Roscher), ష్మోలర్ (Schmoller), హిల్డిబ్రాండ్ (Hildebrand), కార్ల్ క్నీజ్ (Karl Knies); ఇంగ్లండ్‌లో కన్నింగ్‌హేమ్ (Cunningham), ఏష్లి (Ashley), లిప్సన్ (Lipson), వెబ్ (Webb) దంపతులు. ఇట్లే తక్కిన దేశములలో గూడ రచనలు బయలుదేరెను. నేడు యిట్టి రచనలు చాల ముఖ్యమని వేరుగా చెప్పనవసరములేదు. ఈ వాదములో వామ పక్షీయులు (extremists) ఆర్థిక సూత్రము లనునవి మిథ్య యందురు. అనగా ఆర్థిక వ్యవస్థ యేతీరున నుండునో యనునది దేశకాలములను పరిగణించి కనుగొన వలసినదేగాని శాస్త్రీయముగా సూత్రీకరింప దగినది కాదని వీరి మతము. నేడు అమెరికా దేశములో ముఖ్యముగా రాజనీతి వైజ్ఞానికులు రాజనీతియనెడి శాస్త్రము లేదని వాదింతురు. ఆర్థిక శాస్త్రమును గురించి మాత్రము ఇట్లు భావించువారు చాల అరుదని చెప్పవచ్చును. ఈ వాదులలో తొలివారగు క్నీజ్, హిల్డిబ్రాండ్, శిష్ట ఆర్థిక విజ్ఞానము వాస్తవిక ప్రపంచమునకు అన్వయింప దనియును, ఇట్లది శాస్త్రముగాక యొక సంప్రదాయము (school) మాత్రమే ననియును వచించిరి. శిష్టులు తమ సూత్రములు దేశకాల పరిస్థితులతో నిమిత్తములేనట్టి నిత్య సత్యము లనిరనియు, అట్లుగాక యవి కొన్ని పరిస్థితులలోనే వర్తించు ననియును, శిష్టులూహించినట్లు మానవ ప్రవర్తన యుండదనియును, ముఖ్యముగా రికార్డో యవలంబించిన నిగమనతర్క (deductive) పద్ధతి యే రీతిగా చూచినను సమర్థనీయము గాదనియును, చారిత్రకవాదు లుద్ఘాటించిరి. కాని శిష్టులు ఆర్థిక సూత్రములు నిత్య సత్యములని తలంచిరని చెప్పుట సరిగాదు. ముఖ్యముగా జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ల్ ఈ సూత్రములు కేవలము నియమిత పరిస్థితులలో గోచరించు ప్రావణ్యముల (tendencies)ను గూర్చి మాత్రమే చెప్పునని గుర్తించెను. కావున నీ విమర్శకులలో నొకడగు క్నీజ్ శిష్టులయొక్క యుద్దేశములను సక్రమముగా గ్రహించెనని గాని, లేదా విమర్శించెనని గాని చెప్పలేము.

ఈ వాదము యొక్క ముఖ్యోపయోగ మేమనగా : ఈ విమర్శన వలన నార్థిక శాస్త్రములో పెక్కు దోషములు తొలగింప బడెను. ఇది సంభవించుటకు కారణము ఈ వాదులు అన్వయింప జేసిన నూతన విజ్ఞాన సంపాదన సాధనమగు వ్యాప్తి పద్ధతి (inductive method) అంతకుమున్నే యున్న నిగమన తార్కిక విధానమునకు సహాయకారి యగుటయే. ఈ వ్యాప్తి పద్ధతి నుపయోగించు సాంఖ్యక శాస్త్రము యొక్క యుపయోగమును గూర్చి ఇంతకు ముందు చెప్పితిమి. కెతెలి (Queetelet), కార్ల్ పియర్సన్ (Karl Pierson) మున్నగువారీ శాస్త్రములో కృషి చేసినారు.

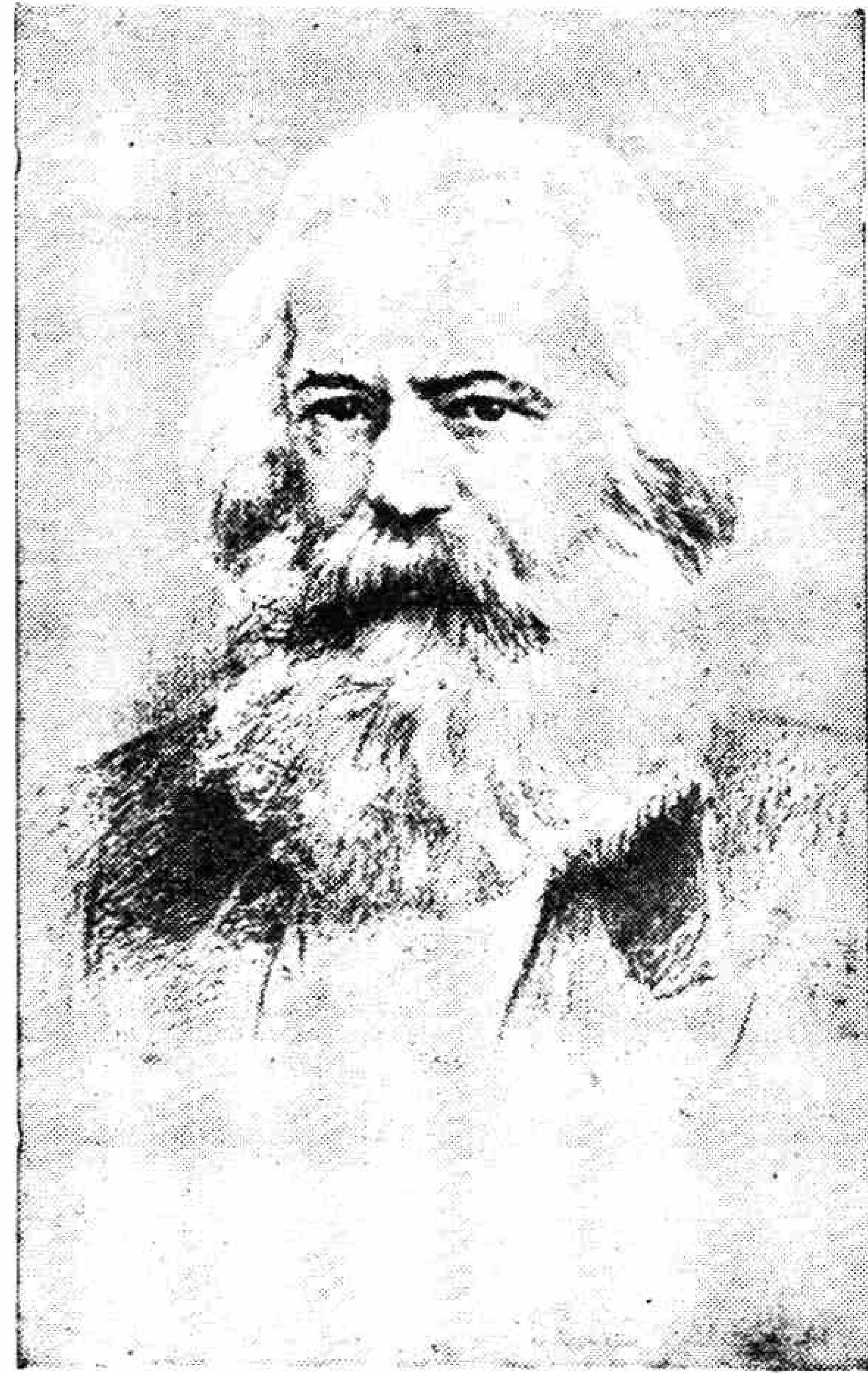
శ్రేయోరాజ్య వాదము : సమాజవాదము (Socialism)నకు మారుగా శ్రేయోరాజ్య వాదము (State Socialism) బయలుదేరెను. జర్మనీలో రాడ్బెర్టస్, లాజేల్ (Lsssale), వేగ్నర్ (Wagner), ష్మోలర్ (Schmoller) మున్నగు వారీ వాద జనకులు. జర్మనీ రాజ్యపు ఛాన్సెలర్ అగు బిస్మార్క్ (Bismarck) దీని నాచరణ లోనికి తెచ్చెను. ఇట్టి వారందరు కలసి 1872 లో ఐజినాఖ్ వద్ద సమావేశమై "మాన్‌చెస్టర్ వాదము"ను ఖండించుచు రాజ్యము యొక్క ప్రవృత్తుల ద్వారా ప్రజలకు నాగరికతా ప్రయోజనముల నందజేయ వీలగునని తీర్మానించిరి.

ఈ యుద్దేశముల మూలముగా వేగ్నర్ 1876 లో నొక యుద్గ్రంథము, "మూలప్రతిష్ఠాపన" (Grundlegung)ను రచించెను. జాతీయార్థిక వ్యవస్థను

ప్రత్యేక వ్యక్తులయొక్క అధీనత క్రింద నుండి సంఘముయొక్క అధీనత క్రిందకు మార్చవలెనని ఇందు వేగ్నర్ చెప్పెను. ఇట్లు మిల్ వ్యక్తిస్వేచ్ఛను, వ్యక్త్యుద్యమమును వీలైనంత తక్కువగా తగ్గింపవలెనని తలపగా, వేగ్నర్ రాజ్యముయొక్క ప్రవృత్తులను వీలైనంత యెక్కువగా హెచ్చింపవలెనని బోధించెను. అనగా రాజ్యము అనర్థావహమైనను తప్పనిసరి యని మిల్ చెప్పగా, రాజ్యము శ్రేయస్కరము కావున నావశ్యక మని వేగ్నర్ ప్రతిపాదించెను. ఇదియే వైయక్తిక వాదమునకును, శ్రేయోరాజ్య వాదమునకునుగల మూలవిభేదము. ఈ కాలము నాటి కొన్ని ప్రభుత్వములయొక్కయు, రాజకీయ శ్రేణుల (political parties) యొక్కయు విధానములను గ్రహించుటకు ఈ జర్మనీ దేశస్థుల రచనలను పరిశీలింపవలెను.

సమాజవాదము - కార్ల్ మార్క్స్: సమాజవాదమును "శాస్త్రీకరించి" ఆ వాదమునకు నూతన చైతన్యమును, ప్రభావమును మార్క్స్ ఇచ్చెనని యొక యభిప్రాయము వ్యాపించి యున్నది. ఎంతవరకీతని సమాజవాద సిద్ధాంతము 'శాస్త్రీయము' అనునది చర్చనీయాంశము. ఏది యెట్లున్నను, సాంఘిక, రాజకీయ, చారిత్రక, ఆర్థికవిజ్ఞానములలో నీతనికిగల స్థానమును గాదన వీలులేదు. రాడ్బెర్టస్ మున్నగు శ్రేయోరాజ్య వాదులయొక్క సిద్ధాంతాభిప్రాయములకు మూలము హెగెల్ (Hegel), ఫిక్టె (Fichte) - వీరి యొక్క తాత్త్విక సిద్ధాంతములని సాధారణముగా నంగీకరింపబడిన విషయము. మార్క్స్, హెగెల్ యొద్దనుండి తన మూలోద్దేశములను గ్రహించెను. కాని వీరికిగల ముఖ్య భేదములు కూడ నీ మూలోద్దేశములలోనివియే.

మార్క్స్ యొక్క సిద్ధాంతములోని ముఖ్యవిశేషమును చూతము. శ్రామిక పీడనము సాధారణముగా వినిమయములో ననివార్య మని, శ్రామికునికి లభించు వేతనములు ఆతని కనిష్ఠ జీవన ప్రమాణమునకు వలసిన మొత్త మనియును, శ్రామికుడుత్పాదించు విలువ శ్రామికునకు వేతన రూపంలో లభించు మొత్తమునకన్న నెక్కువ యనియును, గాన నిట్లు శ్రామిక పీడనము సాధారణముగా మూలధన స్వామ్య విధానములో నున్నదనియును, శిష్టులీ విషయమును మరుగుపరచి ధనస్వాములనువారి చర్యలను సమర్థించుటయే తమ పరమావధిగా పెట్టుకొనిరనియును మార్క్స్ యొక్క మూలాభిప్రాయము. ఈ శ్రమనిర్ణీత మూల్య సిద్ధాంతము ద్వారా ఈతడు సమాజవాదమును "శాస్త్రీకరించె" నని యొక యభిప్రాయము గలదు. అదనపు విలువ (surplus value) యుత్పాదింపబడి, ధనస్వాములచే నది సంగ్రహింపబడుచున్న దనియును, ధనస్వాముల యొక్క లక్ష్యము ఈ అదనపు విలువను హెచ్చించుట కావున ధనస్వాములు ఇందులకై కొన్ని పద్ధతుల నవలంబింతురనియును, మార్క్స్ యొక్క యుద్దేశము. దినమునకు పనిచేయు వ్యవధిని హెచ్చించిన యెడల గాని, లేదా శ్రామికుని వేతనములు తగ్గించిన యెడల గాని, ధనస్వామికి లభించు అదనపు విలువ హెచ్చును. బాలురను, స్త్రీలను ఉత్పాదన ప్రక్రియలో వినియోగించిన యెడల వేతనములు తగ్గును; అనగా శ్రామికునకు చెందు వేతనములకు సమానమగు విలువనుత్పాదించుటకు అవసరమైన కాలమును తగ్గించిన యెడల అదనపు విలువ యుత్పాదింపబడుటకు లభ్యమగు కాలము హెచ్చును. రికార్డోయొక్క మూల్య


కార్ల్ మార్క్స్ (1818-83)

నిర్ణయ శ్రమ సిద్ధాంతముయొక్క సమగ్రార్థమును రికార్డోగాని యాతని యనంతరమున వచ్చిన జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ల్‌గాని సరిగా తెలిసికొన ప్రయత్నము చేయలేదు. సంఘములోని వివిధ శ్రేణులకు మధ్య సామరస్య మెట్లు లేదో నిరూపించుటకు మారుగా, శిష్టవాదులు సామరస్య మెట్లున్నదో నిరూపించుటకు మాత్రమే ప్రయత్నించిరి. ఇట్లు మార్క్స ఆ సిద్ధాంతములలో నిమిడియుండి మరుగుపడిపోయిన తత్త్వ మును వ్యక్తము చేసెననుట కొంతవరకు సమంజసమే !

ఆర్థికసంక్షోభములను గూర్చి మార్క్సయొక్క సిద్ధాంతములు ముఖ్యముగా పేర్కొనదగినవి. ఈ సిద్ధాంతములు పెక్కులు ఈ విజ్ఞానియొక్క రచనలలో కనుపించును. రాబిన్సన్ సతి (Mrs. Joan Robinson) యొక్క యభిప్రాయములో నిట్టివి మూడు గలవు: (1) పారిశ్రామిక కార్మిక మూల బలము (Industrial reserve army) అనగా అనుద్యోగితా బాధితులగు శ్రామికుల సంఖ్య ఎట్లు మూల ధనరాశితోబాటు మార్పుచెందునో తెల్పు సిద్ధాంతము ; (2) లాభహార క్రమపతన సిద్ధాంతము (theory of the falling rate of profit); (3) సంఘముయొక్క ఉత్పాదక శక్తి తగ్గుచుండుట వలన నార్థిక సంక్షోభ ముద్భవించుననెడి యుద్దేశము. మార్క్సయొక్క అభిప్రాయములో మాత్ర మీ మూడు సిద్ధాంతముల కలయిక అసలు మూలధన వ్యవస్థ యెట్లు స్వమూల ఘాతమో తెల్పునవి. ఇట్టి విరుద్ధ సిద్ధాంతముల నన్నిటిని మేళవించుటకు మార్క్స ప్రయత్నించెననుటలో మనకు తెలియునది యేమనగా - నీతనికి మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ యనిత్యత్వమునందు గాఢమైన నమ్మక మేర్పడిన దనియు, నా నమ్మకమును సమర్థించుకొనుటకు చేతి కందిన సిద్ధాంతమును దేనినైన నుపయోగించుట కీతనికెట్టి యభ్యంతరము లేదనియునే గదా !

సిద్ధాంతరీత్యా చూచినచో నీతడు శిష్టవాదమునకు చెందినవాడని చెప్పుటకూడ యసమంజసము గాదు. జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ల్ మూల ప్రశ్నలనుగూర్చి విచారింపక శిష్ట సిద్ధాంతములను వివేచన రహితముగా విశదీకరింపగా, మార్క్స వానిలో విస్మరింపబడిన కొన్ని యంశములను బహిర్గతము చేసెను. కాని యిట్లు మార్క్స శిష్టుడనవలెననినచో "శిష్టవాదము" అను పదమును తగినట్లుగా నిర్వచింప వలెను. ఐతే ఈ నిర్వచనము వలన నదియొక ప్రత్యేకవాద మనిపించుకొనదు.

మార్క్సయొక్క సిద్ధాంతములు కేవలము ఆర్థికశాస్త్రరీత్యా మాత్రమే ముఖ్యములు గావు. నిజమునకు సాంఘిక శాస్త్రము లన్నిటిపై నీతనికి గల ప్రభావము మెండు. ఈతని ఆర్థిక రచనయొక్క ముఖ్యత ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞులచే నిటీవలనే గ్రహింపబడెననవలెను. ఆధునిక రచయితలలో షుంపీటర్ (Schumpeter), రాబిన్సన్ సతి మున్నగు వారీ విజ్ఞాని నిర్వాహమును గూర్చి యిటీవలనే రచనలను సాగించి ఆర్థిక శాస్త్రములో నాతనికి ముఖ్యస్థానము నొసంగిరి.

19వ శతాబ్దమునుండి శాస్త్రవృద్ధి : 19వ శతాబ్దమున ఫ్రాన్సులో వాల్రాజ్ (Walras), ఆస్ట్రియాలో మెంజర్ (Menger), ఇంగ్లండులో జెవాన్జ్ (Jevons) - వీరు ముర్వురు అర్ఘ విశ్లేషణములో కృషి చేసిరి. కాందిలా ఉపయోగితను గురించి యాలోచించిన మొట్ట మొదటి వారిలో నొకడని యింతకుముందు చెప్పితిమి. ఫ్రాన్సులో కూర్నో (Cournot) రచనలలో నుండి ఆర్థిక సమతౌల్యము (economic equilibrium) అను భావమును, వీరు గ్రహించి విపులీకరించిరి. తరువాత ఇటలీలో పేరెటో (V. Pareto), ఇంగ్లండులో మార్షల్ (A. Marshall), ఎడ్జ్‌వర్త్ (Edgeworth), ఆస్ట్రియాలో బమ్-బవర్క (Bohm-Bawerk) ఈ మార్గమందే చాల కృషి చేసిరి. స్వీడెన్‌లో విక్సెల్, (K. Wicksell) ఇంగ్లండులో మార్షల్ - వీరి పేళ్లీ సందర్భమున ముఖ్యముగా పేర్కొనదగినవి.

తరువాతి తరములవారి ఆర్థిక విజ్ఞానముపై వాల్రాజ్, పేరెటోలకు గల ప్రభావము వారిచే కల్పింపబడిన ఆర్థిక సమస్యా విశ్లేషణ సాధనమగు సమగ్రార్థిక తౌల్యము (general economic

equilibrium) అను భావమునకు నేడు గల ప్రాముఖ్యములో విదితమగుచున్నది. మార్షల్ ఒక విపణికిని, మరియొక విపణికిని మధ్యగల సంబంధము నకు తన విశ్లేషణములో ప్రాధాన్యము నీయక, ప్రతి ప్రత్యేక విపణిలో సమతౌల్యము ఉండుటకు వలసిన నియమములను కనుగొన యత్నించెను.

సంపూర్ణ స్పర్ధకు లోనైన విపణులలో నొండొం టికి మధ్యగల సంబంధమును గమనించి అందు కను గుణముగా నార్థిక తౌల్యమును నియమించు నంశము లను వాల్రాజ్, పేరెటో లనుకొనిన రీతిగా కనుగొను టకు ఇంగ్లండులో హిక్స్ (J. R. Hicks) దాదాపు 20 ఏండ్ల క్రిందటే కృషిచేసెను. ఈత డు సమగ్రార్థిక సమతోలనమును రెండు శ్రేణుల క్రింద చర్చించెను. ఈ సమతోలనము సంపూర్ణ స్థిరత (perfect stability)ను కలిగియుం డవచ్చును, లేదా


జె. ఆర్. హిక్స్ (1904)

అసంపూర్ణ స్థిరత (imperfect stability)ను కలిగి యుండవచ్చును. సమతోలనమునకు కావలసిన నియ మము లేవియనగా : ప్రతి విపణిలోను అర్థనమునుండి ఉపకల్పనమును వ్యవకలింపగా మిగిలిన శేషార్థనము (excess demand) సున్న కావలెను. దీనినే ఇంకొక రీతిగా చెప్పవలెనని, నే వస్తువుధరయైన పెచ్చినపుడు ఆ క్రొత్త ధరయొద్ద నున్న శేషార్థనము ఋణసంఖ్య గావలెను. ఇట్లైనచో నా వస్తువుధర తనపూర్వస్థానము నకు చేరుట కవకాశముండును. కాని యిట్టి స్థిరసమ తోలనము సంపూర్ణముగాగాని, లేక అసంపూర్ణముగా గాని యుండవచ్చునని యిదివరకే చెప్పితిమి. ఈ విష యముల నీ క్రిందిరీతిగా మన మర్థము చేసికొనవచ్చును. ఉదాహరణమునకు: 3 విపణులు (అనగా 3 వస్తువులు) కలవనుకొందము. ఈ వస్తువులను 'క' 'ప' 'చ'లని వ్యవహరింతము. ఇపుడు 'క' వస్తువు ధర స్వల్ప ముగా పెరిగినయెడల, 'క' విపణిలో సంపూర్ణ స్థిర సమతోలనము (perfectly stable equilibrium) ఉండుటకు వర్తింపవలసిన నియమము లేవి యనగా : (1) 'ప' 'చ'ల ధరలు స్థిరముగా నున్న యెడలను ; (2) 'ప' 'చ'లలో నొకదాని ధర స్థిర ముగానుండి రెండవదాని ధరను ఆ ప్రత్యేక విప ణిలో సమతోలనము కొరకై (యనగా, అర్థన-ఉప కల్పనల సమానత కొరకు) మార్చినను ; (3) 'ప' 'చ'ల ధరలను రెంటి నొకే పరి ఆయా ప్రత్యేక విప ణులలో సమతోలనము కొరకు మార్చినను ; 'క' యొక్క క్రొత్త ధర యొద్ద 'క' విపణిలో ఋణ శేషార్థన ముండవలెను. అనగా తక్కిన ధరలలో నిట్టి మార్పులు కలిగిన కూడ 'క' విపణిలో సమ తోలనము స్వయం స్థాపకముగా నుండవలెను. ఇట్లుకాక తక్కిన ధరలలో నిట్టి మార్పులను చేసిన గాని 'క' వస్తువునకు క్రొత్త ధరయొద్ద ఋణ శేషార్థనము లేనియెడల, సమతోలనము స్థిరమే యైనను అది తక్కిన యంశముల ద్వారా స్థాపితము గాన నయ్యది అసంపూర్ణ స్థిర సమతోలనము మాత్రమే యగును. హిక్స్‌యొక్క ఈ నూతన విప్లవాత్మకోద్దేశములు ఆర్థికశాస్త్ర వికాసమునకు అపార దోహదము నొసంగెననక తప్పదు. తర్వాత హిక్స్ కనుగొనిన నియమములు తార్కికముగా లోపభూయిష్ఠములనియును, స్థిరతౌల్యము (stable equilibrium) ఏ నియమములపై నాధారపడి యున్నదో యను ప్రశ్న ఆర్థిక చలన శాస్త్రము (Economic Dynamics)నకు చెందినదనియును, కావున సర్వసాధారణముగా స్థిరతౌల్యము ఏ నియ మములకు లోబడి యుండునో యను ప్రశ్నను స్థైతిక ఆర్థిక (Economics statics) పద్ధతుల సహాయ ముతో పరిష్కరింపబూనుట పెద్ద పొరబాటనియును అమెరికాలో సేమ్యూల్సన్ (Samuelson) నిరూ పించెను. ఈ యుద్దేశములన్నియును పురాతన సిద్ధాం తములను పెక్కు దిక్కులలో నభివృద్ధి పరచెను. నేటి శాస్త్రములో నీ యుద్దేశములు నాటుకొని యున్నవి.

కనుక నేటి ఆర్థికశాస్త్ర రూపము నర్థము చేసికొనుటకు ఈ రచనలను గూర్చి మన మావశ్యకముగ తెలిసికొనవలెను. ఆర్థిక సమస్యాపరిష్కారమునకు సరిగా నుపకరించు సాధనము సమగ్ర సమతోలనా విశ్లేషణమేయని నేడు సాధారణముగా నంగీకరింపబడుచున్నది. అనగా నార్థిక వ్యవస్థలోని వివిధ భాగములు పరస్పరము సంబంధము గలవి కనుక, నందలి యే యొక్క ప్రత్యేక విభాగమును గూర్చి చర్చింపవలెననినను తక్కినవానిని చర్చలోనికి తీసుకొనిరాని యెడల నట్టి చర్చ యసంపూర్ణమై, యా చర్చవలన లభించు ఫలితములు పూర్తిగా విశ్వసింపదగినవిగా నుండవు. అనగా సాధారణ సిద్ధాంతములను ప్రతిపాదించుటకు సమగ్ర సమతోలనమునుగూర్చియే చర్చింపవలెను. అసమగ్రసమతోలనా విశ్లేషణమిట్లు దానిలో నిమిడిన యొక ప్రత్యేక సిద్ధాంతమే యగును.

అర్థశాస్త్రమునందు మానసిక సిద్ధాంతములు 1870 ప్రాంతము తరువాత వ్యాప్తిలోనికి వచ్చెను. వీనికి మూలము దుప్యూ (Dupuit), గాసెన్ (Gossen) అనువార లని చెప్పగలము. మానవుడు స్వలాభము కొరకు పాటుపడు ననుటకన్నను, ఏ పరిస్థితులలోనైన తనకు లభించు ఉపయోగిత (utility)ను గరిష్ఠీకరించు కొనుటకును, తనకు గల్గు అనుపయోగిత (disutility)ను కనిష్ఠీకరించు కొనుటకును యత్నించుచునెడి యూహ సమంజస మని వీరి మతము. 'దుఃఖాదుద్విజతే సర్వః సర్వస్య సుఖమీప్సితమ్' (అనగా "దుఃఖమందరకును గష్టమై తోచును. సుఖము నందరు గోరుదురు") అని మహాభారతములో చెప్పబడిన యుద్దేశ మిట్టిదియే. దీనినే తృప్తివాద (Hedonism) మని పిలుతురు. ఈ వాదమునకు చెందినవారిలో కొందరు గణిత విశ్లేషణ విధానములను, అందును ముఖ్యముగా చలన కలనము (Calculus) నువాడుదురు. కాని గణితము నిట్లుపయోగించుట కొందరు ఆర్థికవేత్త లంగీకరింపరు. ఇట్లు ఆర్థికశాస్త్రములో గణిత శాస్త్రోపయోగమును ప్రతిఘటించు వారిలో ముఖ్యముగా పేర్కొనదగినవారు గణిత శాస్త్రములో నారితేరిన దిట్టలగు మార్షల్, జాన్ మేనార్డ్ కేన్జ్ మున్నగువారు గూడ గలరు. ఐయినను నేడు ఆర్థిక శాస్త్రములో గణిత శాస్త్ర ప్రయోగము సమంజసము కాదను వారరుదని చెప్పవచ్చును.

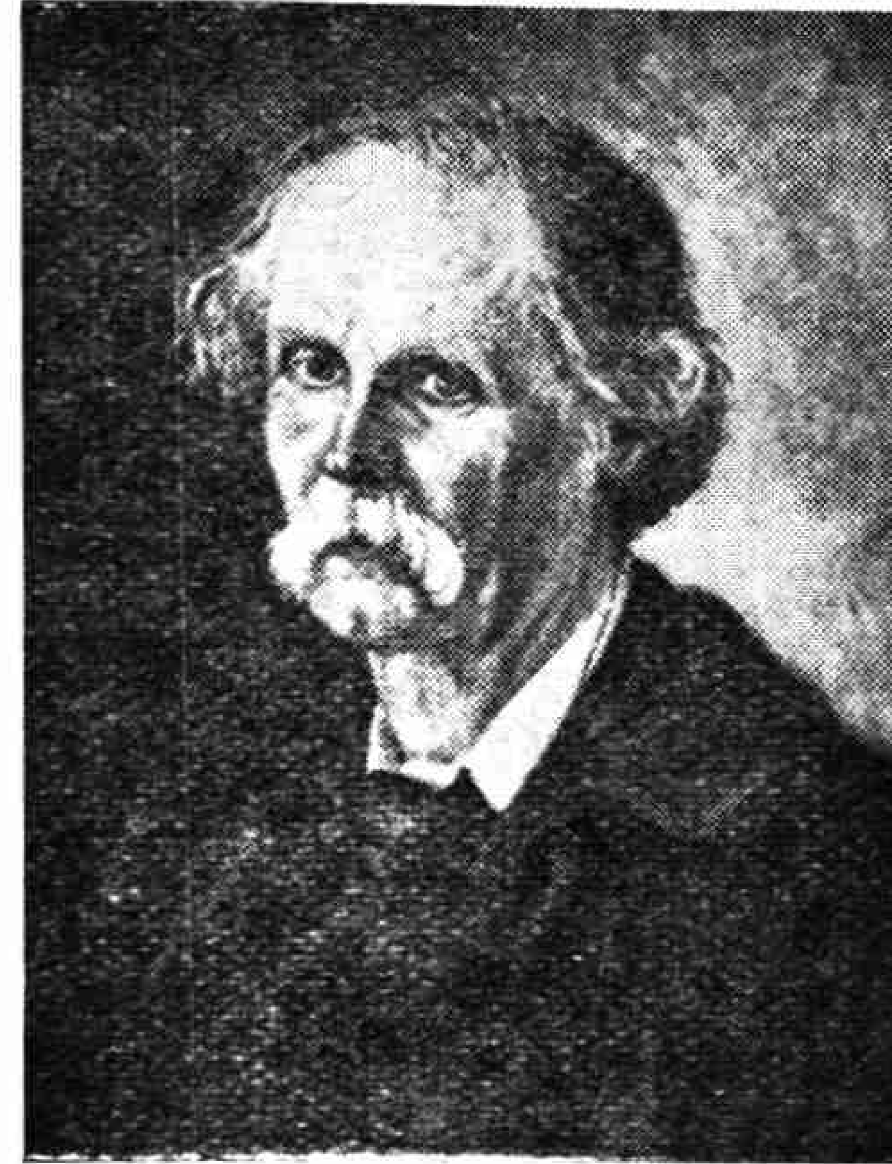
ఈ నూతన మానసిక సిద్ధాంతములలోని ముఖ్యాంశము: అనుభోక్తకు ఒక వస్తువునుండి వచ్చు మొత్తము తృప్తిని గురించి చెప్పుటతో తృప్తి చెందక యా వస్తువుయొక్క రాశి మార్పు చెందినప్పుడు అనుభోక్తకు లభించు మొత్తము తృప్తిలో మార్పు ఎట్లు కలుగునో యని సిద్ధాంతీకరించుట. ఉదాహరణమునకు: ఒక వ్యక్తి నారింజపండ్లను తినుచున్నాడనుకొందము. పండ్ల నెక్కువగా తినిన కొలది అతనికి కలుగు మొత్తము తృప్తియొక మితివరకు (కొన్ని పండ్లు తినువరకు) ఎక్కువగును. ఆ మితి తరువాత అది తగ్గుటకు ప్రారంభించును. ఇంత దనుక అతడు పది నారింజపండ్లను తినె ననుకొందము. అతడింకొక పండు నిపుడు తినినచో, అతనికి కలుగు మొత్తపు తృప్తిలో ఈ కారణమున కలుగు మార్పే అతనికి పదునొకండు నారింజపండ్ల నుండి లభించు ఉపాంత తృప్తి (marginal utility) అని ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞు లందురు. ఈ ఉపాంత విశ్లేషణ విధానము మానసిక సంప్రదాయమునకు వెన్నెముక వంటిది.

వస్తువులను వినిమయము చేసికొను నిరుపక్షముల వారికి (అనగా కొనువారికి, అమ్మెడివారికిని) వినిమయము వలన ప్రయోజనము కలదని యీ విశ్లేషణ సాధనముల సహాయముతో నిరూపించ వచ్చును. వస్తువుల వలన లభ్యమగు ఉపాంతోపయోగిత వాటి విలువలను నిర్దేశించు నవి ఈ సిద్ధాంతముల యొక్క ముఖ్యఫలితము. మార్షల్ యొక్క సిద్ధాంతములలో నొక సూత్రము చాల ముఖ్యమైనది. ఇది యేమనగా నొక వ్యక్తి యొక వస్తువునుండి గ్రహించు ఉపాంత తృప్తి యింకొక వస్తువునుండి యాత/డాస్వాదించు ఉపాంత తృప్తికన్న నెక్కువైనచో, ఉపాంత తృప్తి యెక్కువగానున్న వస్తువు మొత్తమును హెచ్చించి దానికి మారుగా ఉపాంత తృప్తి తక్కువగా నున్న వస్తువుయొక్క మొత్త

మును ఆ వ్యక్తి తగ్గించుకొనును. ఆ వ్యక్తి యిట్లు ప్రవర్తించుటకు కొన్ని నియమములు గలవు. ఈ దిగువ చెప్పబడిన పరిస్థితులున్నప్పుడే యిట్టి ప్రవర్తన యుండునని సూత్రము. (1) ఈ రెండు వస్తువుల ధరలు సమానముగా నుండుట; (2) ఆ వ్యక్తికి తన ఆదాయమునుండి లభించు ఉపాంతతృప్తి నిర్ణీతముగాను, స్థిరముగా నుండుట; (3) ఆ వ్యక్తి తాను జేయు వ్యయమునుండి తనకు లభించు మొత్తము తృప్తిని గరిష్ఠీకరింప గోరుట; (4) ఆ వ్యక్తికి అన్ని వస్తువులపై గల వాంఛలు నిర్ణీతములును, స్థిరములును అగుట; (5) ఈ రెండు వస్తువులే లభ్యములగుట; (పైని జెప్పబడిన అయిదు కల్పిత ప్రమేయములు ఉపస్థితములైనపుడు సూత్ర మన్వయించును.) (6) ఈ వస్తువుల ధరలను మార్పుజేయుటకు వ్యక్తికి శక్తిలేకుండుట. వస్తువుల ధరలు భేదించినచో వస్తువుయొక్క ఉపాంత తృప్తికిని ఆ వస్తువుయొక్క ధరకునుగల నిష్పత్తిని మనము తీసికొన వలెను. అపుడు ఇట్టి నిష్పత్తులు వస్తువు లన్నిటికి ఆ వ్యక్తి దృష్ట్యా సమానము గావలెనని ఈ సూత్రము చెప్పును. ఈ సూత్రము పరికర్మితమైన, లేక సరిదిద్ద బడిన, (Weighted) ఉపాంత తృప్తి (అనగా ఉపాంత తృప్తికిని వస్తువు ధరకునుగల నిష్పత్తి) యన్నివస్తువుల కొకే వ్యక్తి కొకే కాలమున నొకటేనని సూచించును.

పై జెప్పిన దానికి మార్షల్ సిద్ధాంత సౌధములో ముఖ్యస్థానము గలదని చెప్పితిమి. దీని నాధారము చేసికొని వస్తూత్పాదనములో ఉత్పాదకుని ప్రవర్తనను ఇట్లే పణ్యానుభోగములో అనుభోక్త ప్రవర్తనను ఆర్థికవేత్తలు విశదీకరింతురు. ఇందు ముఖ్యముగా గుర్తింప వలసిన విషయ మేమనగా: ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞులకు వ్యక్తులయొక్క ప్రవర్తన ఫలితములతోనేగాని యట్టి ప్రవర్తనకు గల యంతః కారణములతోగాని, లేదా వ్యక్తులయొక్క మనోవికారములతోగాని నిమిత్త మే మాత్రము లేదని. దీనినే ప్రవర్తనావాదము (Behaviourism) అందురు.

అల్ఫ్రెడ్ మార్షల్: శిష్ట సంప్రదాయములోనే సిద్ధాంతీకరించిన వారిలో ముఖ్యముగా చెప్పదగిన వారు మార్షల్, విక్సెల్. ఇందు మార్షల్‌ని గురించి కొంత చూతము. ఈ విజ్ఞాని కృషి యెంతముఖ్యమో తెలిసి కొనుటకు కేంబ్రిడ్జి విశ్వవిద్యాలయము నకు చెందిన ఆర్థిక సంప్రదాయము (Cambridge School) నీతడు స్థాపించె ననియును, ఆ సంప్రదాయము 70 ఏండ్లు గడచిన తరువాత కూడ అర్థవంతముగా నున్నదనియును మనము గ్రహింప వలయును. ఈతని యుద్గ్రంథము "ఆర్థిక సూత్రములు" ('Principles of Economics') 19 వ శతాబ్దాంతములో ప్రచురింపబడినది. ఈయన వినీతత, తక్కిన రచయితల యుద్దేశముల నర్థము చేసికొనుటలో నీయన చూపిన స్నిగ్ధ భావము, ఈయన సారగ్రాహి స్వభావము - ఇవి యన్నియు ఈయన గ్రంథములో నపూర్వత యంతగా లేదను భ్రాంతికి చోటిచ్చుచున్నవి. కాని వాస్తవికముగా, నీయన గ్రంథము మహత్త్వములోగాని, యపూర్వతలోగాని పూర్వగ్రంథములకు తీసిపోదు. ఈయన గ్రంథమందలి యపూర్వతను సూచించు కొన్ని ఘట్టములు: అర్ఘన విచారము, అనుభోక్తల అవశేషము (consumers' surplus), అర్ఘలోప కల్పనములు, మూల్యసమస్యలోని కాలాంశ విచారము, ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధి సూత్రము, కృత్రిమ భాటక భావము మొదలైనవి. ద్రవ్యార్ఘన విశ్లేషణము, అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సిద్ధాంతము, ఈ విషయములను గురించి ఈయన స్థిర నిర్వాహము వెలలేనిది. ఈయన నిర్మించిన యార్థిక శాస్త్ర సౌధము డెబ్బదియైదేండ్ల నాటిదియైనను నేటికిని యది వాసయోగ్యముగా నుండుట యాతని విశిష్టతకు ప్రబల నిదర్శనము.



నవ్యశిష్టార్థిక వేత్త: ఆల్‌ఫ్రెడ్ మార్షల్ (1842-1924)

నవీన అర్థన సిద్ధాంత ప్రభవస్థాన చిహ్నములను కూర్నో రచనలయందు మనము గనవచ్చును. కాని యా సిద్ధాంత సంపూర్ణ వికాసము మార్షల్ నిర్వాహమువలన కలిగినది. తన యార్థికశాస్త్ర పద్ధతిలో ప్రయోజక సూత్రమగు ప్రతిష్ఠాపన సూత్రము (principle of substitution) ఈ శాస్త్రమున కీయన చేసిన నిర్వాహములలో పేర్కొన దగినది. అనుభోక్త ఉపయోగిత మానతమమైన యంశమని భావించి, అనుభోక్త యొక్క సమతోలన స్థైర్యము (stability of consumer's equilibrium) ను నియంత్రించు నియమములను మార్షల్ నిర్వచించెను. వివిధవస్తువుల యొక్క ధరలు, వ్యక్తి యొక్క ఆదాయము, వాని వాంఛా స్కంధము దత్తాంశములై, వస్తువుల ధరలను మార్చుట తనకు సాధ్యము గాని సంపూర్ణ విపణులలో ననుభోక్త పణ్యములను కొనిన యెడల, ఏ ఆదాయ ద్రవ్యమూల్య పరిస్థితుల (price-income situations)లో నైనను, అనుభోక్త తన సంకలితోపయోగిత (total utility)ను గరిష్ఠీకరించు కొనుటకు సమర్థుడగును. ఈ గరిష్ఠీకరణ ప్రక్రియ ఈ క్రింది విధానమున జరుగును. ఏ వస్తువు విషయమైనను, దానిని గురించి అనుభోక్తకుగల ఉపాంతోపయోగితను దాని ధరతో భాగించిన యెడల లభించు నిష్పత్తినే పరికర్మిత ఉపాంతోపయోగిత (Weighted marginal utility) అనవచ్చును; వేరు వస్తువులకు చెందిన యిట్టి పరికర్మితాంశముల ననుభోక్త పరస్పరము సమీకరించుట వలన ఉపయోగితా గరిష్ఠీకరణము సిద్ధించును. ఇదియే ఉపయోగితా గరిష్ఠీకరణమునకు ఆవశ్యక నియమము. ఈ విషయము నీక్రింది బీజగణిత రూపములో చెప్పవచ్చును.

క, ఖ,......క్ష లను వస్తువులకు చెందిన ఉపాంతోపయోగితలు (అనగా నా వ్యక్తికి సిద్ధించెడు ఉపాంతోపయోగితలు) $ఉ.ఉ_{క}$, $ఉ.ఉ_{ఖ}$,......$ఉ.ఉ_{క్ష}$, లనియును, వస్తువుల ధరలు $ధ_{క}$, $ధ_{ఖ}$,......$ధ_{క్ష}$ లనియును నిరూపించినచో, పై సూత్రము నిట్లు చెప్పవచ్చును.

$$\frac{ఉ.ఉ_{క}}{ధ_{క}} = \frac{ఉ.ఉ_{ఖ}}{ధ_{ఖ}} = \cdots\cdots \frac{ఉ.ఉ_{క్ష}}{ధ_{క్ష}}$$

ఈ సమీకరణమే మార్షల్ సిద్ధాంతము యొక్క సాధారణీకృత రూపము.

మార్షల్ సిద్ధాంతము తరువాత వెలుగుచూచిన అనుభోక్త్రర్థన సిద్ధాంత వికాసములన్నియు, నీ విషయమును గురించి మార్షల్ సాధించిన సాంప్రదాయిక వివరణమునకు సంబంధించినవియే.

అనుభోక్త్రవశేషమును గూర్చిన సిద్ధాంతము మార్షల్ దానిని ప్రస్తావించిన కాలమునుండి నేటి వరకునుకూడ మిక్కిలి వివాదగ్రస్తమై యున్నది. ఈ సిద్ధాంతమును మొట్టమొదటగా కల్పించినవాడు దుప్యూ. దీనిని యథాశాస్త్రముగా వికాస మొందించిన వారిలో ప్రప్రథముడు మార్షలే. తరువాత దీనిని తడవినవాడు హిక్స్. పిగూ, హిక్స్ - వీరి శ్రేయ - ఆర్థికశాస్త్ర (Welfare Economics) పద్ధతుల కిది మూలము. ఈ నూతన సిద్ధాంతము యొక్క ప్రయోజనమును మార్షల్ కించపరచలేదు. సరికదా ఆర్థికశాస్త్ర వివిధ శాఖలలో ఈ నూతన సిద్ధాంతమునకు పుష్కల ప్రయోగ సంభావన కలదనిగూడ నాతడు గ్రహించెను.

మూల్య సిద్ధాంతమునకు కూడ మార్షల్ శాశ్వతోపకృతి నొనర్చినాడు. ఇందియన వస్తూత్పాదన వ్యయముగాని, లేదా దాని ఉపాంతోపయోగితగాని వస్తువుయొక్క మూల్యమును నిర్ణయింప స్వతంత్రముగా సమర్థముకాదను విషయమును నిరూపించెను. అనగా - ఉత్పాదన వ్యయముగాని, లేదా ఉపాంతోపయోగితకాని, ప్రత్యేకముగా మూల్య నిశ్చాయకములనెడి వివరణము లేవియును సంపూర్ణ సత్యములు గావనియు, వస్తుమూల్యమును నిర్ణయించు హేతువులలో కాలమును పరిగణించినగాని యట్టి నిర్ణయములు సమగ్ర వివరణములు గాజాలవనియు మార్షల్ అభిప్రాయము. ఈయన కావించిన 'కాలావధి' వర్గీకరణము సుప్రసిద్ధమైనది. దాని ననుసరించియే మనము వస్తూపకల్పనలను పర్యాలోచించవలసి యున్నది. ఆ వర్గీకరణ మిట్లున్నది :

(1) అల్పిష్ఠకాలావధి (very short period): కొన్ని రోజులు, లేదా యొకవారము గడువు కలది. ఇచ్చట 'ఉపకల్పన' యనగా వస్తువుల పరిమితమైన దత్తరాశియే, అనగా - "అవిక్రీత, దృగ్గోచర వస్తు సంభారము".

(2) అల్పకాలావధి (short period) కి చెందిన ఉపకల్పన. ఇది కొన్ని వారములు వ్యవధి గలది. ఇచట ఉపకల్పన యనగా సిద్ధ సాధన సామగ్రి (equipment) తో ఉత్పాద్యమగు వస్తురాశులకు చెందిన పట్టి. అనగా ఉత్పాదిత వస్తురాశిని మార్చ వచ్చునుగాని, పరిశ్రమలో వినియుక్తమగు సాధన సామగ్రి సంభారములో మార్పుండదు. అనగా, పూర్వ సంపాదితమైన సాధన సామగ్రి సంభారముతో ఎంత వస్తు రాశి నుత్పాదింప వీలుకలదో, అంత రాశియు నీ యల్పకాల వ్యవధికి చెందిన ఉపకల్పనపు పట్టికలో సూచితము.

(3) దీర్ఘకాలవ్యవధి (long period): ఇది కొన్ని యేండ్లు వ్యవధి గలది. లాభకరముగా నెంత సాధన సామగ్రిని ఉత్పాదింప వీలు కలదో అంత సాధన సామగ్రి సహాయముతో నుత్పాదింపబడిన వస్తురాశి యీ యుపకల్పనలో సూచితము. ఇచ్చట వస్తురాశియేగాక సాధన సామగ్రి సంభారము కూడ మారుటకు వీలుగలదు. అల్పకాలములో వలె అదే సాధన సామగ్రి నుపయోగించి వస్తు సంభార ములను మార్చుటయేగాక కేవల సాధన సామగ్రి సంభారమును మార్చికూడ వస్తురాశిని మార్చుట జరుగును.

(4) అతిదీర్ఘ కాలావధి (secular period): ఇది కొన్ని దశకముల వరకు నుండును. ఇచట 'ఉప కల్పన' యనగా నూతనజాతి సాధన పరికరములతో, అనగా నూతనోత్పాదన ప్రక్రియల నుపయోగించి - ఉత్పాదింప బడిన వస్తురాశి.

ఈ పై వర్గీకరణము నిట్లు సంక్షేపించ వచ్చును: అల్పిష్ఠ కాలవ్యవధిలో వస్తురాశి,ఉపకరణ సంభారము, ఉత్పాదన విధాన విజ్ఞానము, అనుభోక్తల వాంఛలు- ఇవి యన్నియు దత్తాంశములు; అల్పకాల వ్యవధిలో తక్కిన మూడు అంశములను స్థిరముగా నుండ, వస్తు రాశి మాత్రము మారుటకు వీలుగలదు; దీర్ఘకాల వ్యవధిలో మొదటి రెండు అంశములును మార వీలు గలదు, కాని చివరి రెండంశములు స్థిరములు; అతి దీర్ఘకాల వ్యవధిలో ఆ పరిస్థితులన్నియును మారును.

ఈ మాదిరి భావ విశ్లేషణము వలన సమకూరు ఫల మేమనగా, వినిమయ మూల్యమునకు నిర్ణాయకము లగు అంశములలో నేయొక దానిపైన స్వీకరించి యదియే మూల్య నిర్ణాయకాంశమని పొరబడుట కవకాశ ముండదు. ఏ వస్తువుయొక్క మూల్యమై నను స్థావరార్థికస్థితిలో, లేదా (మార్షల్ వర్గీకరణము ననుసరించి) దీర్ఘకాలవ్యవధిలో, దాని సగటు ఉత్పా దన వ్యయమునకు సమానముగా నుండు ననియు, అల్పకాల వ్యవధిలో ఉత్పాదన వ్యయముకన్న వస్తు మూల్యము భిన్నముగా నుండవచ్చు ననియు నిదివరకే చెప్పియుంటిమి. వస్తుమూల్యము దీర్ఘకాల వ్యవధిలో గోచరించు సగటు ఉత్పాదన వ్యయముచే నిర్ణీతమగు ననిగాని, స్వల్పకాల వ్యవధిలో నది అనుభోక్తలకు గోచరించు పణ్యోపాంతోపయోగిత వలన నిర్ణీతమగు ననిగాని చెప్పుట సాహసమే యగును. అర్థనమునకు ఉపకల్పనకు మధ్యగల సహజవైపరీత్య ఫలితముగానే వస్తువుయొక్క మూల్యము నిరపవాదముగా నిర్ణీత మగునని మార్షలిదివరకే యీ యంశము నవి కల్పముగా విశదీకరించెను. అనగా ఉపాంతోత్పాదన వ్యయము, ఉపాంతోపయోగిత - ఈ రెండును వస్తు మూల్యమునకు సమానముగా నిర్ణాయకములని మార్షల్ అభిప్రాయము.

ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధి సూత్రమును గురించి మార్షల్ గావించిన చర్చ ఆయన రచనల సంపూర్ణగణనలో నవశ్యముగా నుండవలసిన విషయము. ఉత్పత్తి క్రమ వృద్ధి, సంపూర్ణ స్పర్థతో విరోధించదని మార్షల్ అభిప్రాయము. ఈ సందర్భమున నాతడు "ప్రతినిధి సంస్థ" (representative firm), పరిశ్రమయొక్క 'జీవపర సమతులితస్థితి' (biological equilibrium) యను భావముల నుపయోగించెను. ఈయన రచనలలో నీ యంశము బహుళఫల పర్యవసాయియగు

వివాదమునకు దారితీసి ఈ శతాబ్దపు మూడవ దశక ములో వెలుగు చూచిన అసంపూర్ణ స్పర్ధా సిద్ధాంత కల్పనకు పట్టుకొమ్మ యయినది. ఆర్థికజీవశాస్త్రము నకు, ఆర్థిక చలన శాస్త్రమునకు మధ్య మార్షల్‌చే కల్పితమైన వ్యత్యాసమును గమనించినచో ఆర్థిక జీవశాస్త్ర విశ్లేషణము (economic biology), ఆర్థిక చలనశాస్త్ర విశ్లేషణము - ఈ రెండిటిలో, చివరదానియందు మార్షల్‌కు గల పక్షపాతము ప్రశస్తమని గాని, సువిభావిత మని గాని చెప్ప జాలము. కాని మార్షల్‌చే ఉపన్యస్తమైన దృష్టాంత ములనుబట్టిచూడ, నీతడు 'ఐతిహాసిక' (historical) ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధి భావమును మనమునం దిడుకొనిన యట్లు తోచును. అనగా ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధి యనగా అధః ప్రవణ మగు దీర్ఘకాలీనోపకల్పనరేఖ యని యాతని యుద్దేశము. ఇట్టి దీర్ఘకాలీన ఉత్పత్తి క్రమ వృద్ధికిని, స్వల్పకాలీన ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధికిని గల వ్యత్యాసమును సావధానముగా మనము గుర్తించ వలయును. ఈ రెండవ రకపు క్రమవృద్ధికి చెందిన వ్యయరేఖలు అధః ప్రవణముగా నుండును, వ్యయరేఖ లధః ప్రవణములగు పక్షమున, సంపూర్ణ స్పర్ధా పరిస్థితులలో పరిశ్రమ సమతులితస్థితి నందుకొనుట కవకాశము లేదనియును, సంపూర్ణ స్పర్ధకును ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధి సూత్రమునకును పరస్పర వైరుధ్యము ఈ రీతిగా కలదనియును ముఖ్యముగా గుర్తింప వలెను.

ఆర్థిక విషయ విచారణలో కాలాంశమున కున్న మహత్త్వమును మార్షల్ గ్రహించెనని చెప్పి యుం టిమి. ఈతడీ కాలాంశ ప్రభావమును, ఉత్పాదన సాధన మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంత చర్చలోకూడ జొప్పిం చెను. ఈ క్షేత్రములో దీని వినియోగ ఫలముగా నీతడు 'కృత్రిమభాటక' (quasi-rent) భావమును కల్పించెను. ఈ భావము నుపయోగించి ఈతడు భాటకము, లాభములు, వృద్ధి ఇవి యన్నియును ఒకే జాతికి చెందిన రాబడులని నిరూపించెను.

ద్రవ్యసిద్ధాంతమందలి కేంబ్రిడ్జి 'వాచిక' (అలిఖిత) సంప్రదాయము చాల భాగము మార్షల్ ఉపజ్ఞమే. ఈతని ద్రవ్యార్థన భావ విశ్లేషణము నవీన ద్రవ్య సిద్ధాంత ప్రతిపాదన లన్నిటికిని ఊతగఱ్ఱ. ద్రవ్య సమస్యా పరిష్కారమందు స్వర్ణ రజత సంఘము (Gold and Silver Commission) నకు ఈతడు చేసిన నివేదనలు ఇందులకు నిదర్శన ములు. ఆ నివేదికలు ఆర్థికశాస్త్ర వాఙ్మయమునందు మార్గదర్శకములైనవి.

మార్షల్ శిష్టార్థిక పక్షీయుడనుటకన్న నవ్యశిష్టా ర్థిక (neo-classical) పక్షీయుడనుటయే యుపపన్న తరము. దీనికి నిదర్శనముగా శిష్టుల ఆర్థిక స్వేచ్ఛా సిద్ధాంతమున కీతడు గావించిన సంస్కారములను మనము మనమునందుంచు కొనవలెను. స్వేచ్ఛార్థికో ద్యమ మున్న వ్యవస్థలో తృప్తి గరిష్ఠీకరించబడు నను సిద్ధాంతమున కీతడనేక యపవాదములను ప్రతిపా దించెను. ఇట్లు శిష్టార్థిక శాస్త్రజ్ఞుల శ్రేయోవిశ్లేషణ మును భౌతిక క్షేత్రమునుండి మానసిక క్షేత్రమున కన్వయింప జేసి, ఆర్థికశాస్త్రము వాస్తవముగా విభజన శాస్త్రమే యను ఆర్థికశాస్త్ర నిర్వచనము రికార్డోచే ఘోషింపబడినను కూడ శిష్టార్థిక వేత్తలచే సూక్ష్మముగా పరిశీలింపబడని విభజన సమస్యకు మార్షల్ ఒక రీతిగా కేంద్రస్థాన మొసంగెను. ఐనను, శిష్టార్థికవేత్త యనెడి పదమునకు కేన్జ్ ఇచ్చిన నిర్వచ నము ననుసరించి మార్షల్ శిష్టార్థిక పక్షీయుడని యొక విధముగా సమర్థించవచ్చును. సాయ్‌చే కల్పింప బడిన విపణిసూత్రముల నవలంబించి, తన ప్రభావ ప్రకర్షచే నా సంప్రదాయము మరింత సమర్థముగా నొనర్చి సమర్థార్థనము (effective demand)ను గురించిన సమస్యపై మాల్తస్ ప్రతిపాదించిన విప్రతిపత్తుల నణగ ద్రొక్కుటలో మార్షల్ సాయపడెను. 'అంతర్దేశీయ మూల్యశుద్ధ సిద్ధాంతము' ('Pure Theory of Domestic Values') అను మార్షల్ గ్రంథము నుండి యీ క్రింది కొన్ని వాక్యము లుద్ధృతములు :

"మనుష్యుని రాబడి యంతయు వస్తువులను పరి చర్యలను కొనుటలో వ్యయించ బడును. మనుష్యుడు తన రాబడిలో కొంత భాగమును వెచ్చించి తక్కిన భాగమును నిలువచేయు ననునది సాధారణోక్తి. కాని

వెచ్చింపబడిన దని వ్యవహరించబడు సొమ్ముతో నెట్లు మనుజుడు పరిచర్యలను, పణ్యములను కొనునో, నిల్వయుంచిన సొమ్ముతోకూడ నట్లే చేయు నను నది ఆర్థికశాస్త్రమునందలి స్వతస్సిద్ధ సూత్రము. అయితే సద్యోభోగమునకై పరిచర్యలను, పణ్యములను కొనునపు డాతడు వెచ్చించు చున్నాడని వ్యవహారము. అట్లుగాక, భావికాలమునం దుపయోగపడు అనుభోగ్య సామగ్రి నుత్పాదించుటకైతా నిప్పుడు కొనిన పరిచర్యలను పణ్యములను తన సంపత్తు నభివృద్ధి చేయుటకు వినియోగించినచో నాతడు నిల్వయుంచుచున్నాడని వ్యవహారము. ''

శిష్ట, శిష్టేతర తరగతులక్రింద ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞులను వర్గీకరించుట కేన్జ్‌చే ఆతని స్వల్పకాలీనానుద్యోగితా సమస్యా సమాలోచన ధోరణి కాధారముగా కల్పింపబడిన యుపకరణమే. కాని 'శిష్టార్థికవేత్తలు' అను పదమును నిర్వివాదముగా నిర్వచించు విధానముగా నీ వర్గీకరణము తక్కిన వారలచే నంగీకరింపబడజాలదు.

మార్షల్ సంప్రదాయ మార్గములో ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధి విషయమై యీ శతాబ్దపు రెండవ దశకములో బహుళముగా రేగిన వివాదముల నండగా జేసికొని, యీ శతాబ్దపు మూడవ దశకములో రాబిన్‌సన్ సతీమణి (Mrs. Joan Robinson) అసంపూర్ణ స్పర్ధా సిద్ధాంతము (theory of imperfect competition) ను విస్తరింపజేసినది. నవీనార్థిక సంప్రదాయమునకు చెందిన శ్రేయోఽనుషంగములు పిగూ (A. C. Pigou) రచితమైన శ్రేయ-ఆర్థిక విజ్ఞానము('Economics of Welfare') అనెడి యుద్గ్రంథములో వ్యవస్థీకరింపబడినవి. రాబర్ట్సన్(Sir Dennis H.Robertson) ద్రవ్య సిద్ధాంతములు కూడ మార్షల్ సంప్రదాయము ననుసరించినవియే. హిక్స్ యొక్క రచనలలో చాలభాగము సాధారణసమతోలన పద్ధతి దృష్టిలో మార్షల్ యొక్క సిద్ధాంతముల యనువాద నిశితీకరణములని చెప్పవచ్చును. వర్తమానమునందు ఆర్థికవేత్తలు చేయుచున్న దానిలో చాల భాగము మార్షల్ రచనల విస్తృతీకరణమే యని చెప్పినగూడ ఒప్పేయగును.

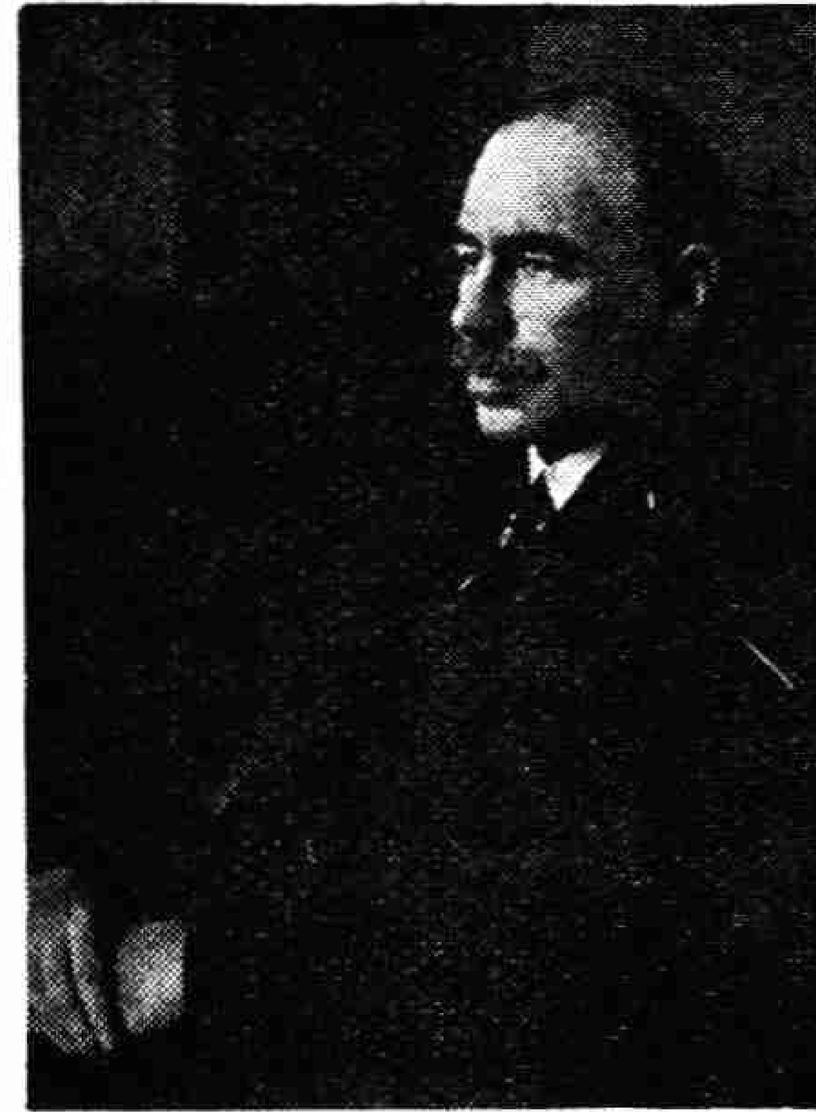
మార్షల్ 'సూత్రములు' ('Principles') ప్రకటితమై శతాబ్దములో మూడు పాదములు గతించినను, నేటికి నయ్యది యార్థికశాస్త్ర ప్రామాణిక పాఠ్యగ్రంథముగా పరిఢవిల్లినది. ఆర్థికశాస్త్ర లోకములో మార్షల్ స్థానమును నిరూపించుటకై, యాత డొక యర్ధశతాబ్దపు కాలము ఆర్థికశాస్త్ర ప్రపంచములో కేంద్రస్థాన మాక్రమించి, యందొక శాశ్వతస్థానమును సంపాదించుకొన గల్గె ననుటకన్న మిన్నయగు వచోభంగిమ మృగ్యము.

స్వీడెన్ దేశమందు ఆర్థికశాస్త్ర రంగములో కేస్సెల్ (Gustav Cassel), విక్సెల్ అను నిద్దరు ప్రశంసార్హులు. వీరిలో మొదటి యతడు క్రయశక్తి సమానతా సిద్ధాంతము (purchasing power parity theory) ను పునరావిష్కరించెను. విదేశీయ ప్రచలితము సాపేక్షముగా ఒక దేశపు ప్రచలిత బాహ్యమూల్యము విదేశములో ధరల యున్నతికిని స్వదేశములో ధరలయున్నతికిని గల నిష్పత్తికి సమానమని, అనగా - ఈ నిష్పత్తి మరల స్వదేశపు ప్రచలితము యొక్క క్రయతాశక్తికిని, పరదేశపు ప్రచలితముయొక్క క్రయతాశక్తికిని గల నిష్పత్తికి సమానమని ఈ సిద్ధాంతహృదయము. ఇదియే అపరివర్తనీయ ప్రచలితముయొక్క వినిమయమూల్యమును విశదీకరించుటకై, పూర్వము రికార్డోచే ప్రకాశితమైన విదేశవినిమయ సిద్ధాంతము. 'సాంఘికార్థిక సిద్ధాంతము' ('Theory of Social Economy') అను కేస్సెల్ యొక్క సుప్రసిద్ధ గ్రంథమునందు దోషము లున్నను, ఉజ్జ్వలమైన భావములు గూడ నందు మెండుగా గలవు.

విక్సెల్ : మార్షల్‌తో బాటు విక్సెల్‌ను కూడ పేర్కొంటిమి. సంపూర్ణస్పర్ధా పరిస్థితులలో విక్సెల్ యొక్క ఉత్పత్తి విశ్లేషణము చాల గణనీయ మైనది. ఈతని మూలధన సిద్ధాంతము బమ్ - బవర్క్ సిద్ధాంతము నాధారముగా గొనినది. మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంత సమాలోచనలో నీతడు సాధారణ సమతోలన

భావము నుపయోగించెను. ద్రవ్య సిద్ధాంత క్షేత్ర మున నీతడు ప్రసాదించిన వైశద్యము, ఈతని నిర్వాహములలో కెల్ల గణ్యమైనది. ఈతనిచే నిరూపిత మైన మార్గమునే కేన్జ్ తన 'ద్రవ్య ప్రబంధము' ('Treatise on Money') అను ఉద్గ్రంథములో నవలంబించెను. ఆకాంక్షిత (anticipated) సంచయము, పరివణము—ఈ రెంటికిని మధ్యగల వ్యత్యాసము నుపకరణముగా నుపయోగించి, విక్సెల్ ద్రవ్య మూల్యమును వివరించెను. ఇదిగాక ఈతడు సాధారణ ద్రవ్యరూప మూల్యోన్నతి (general price-level) యొక్క వివరణములో వృద్ధికి ముఖ్య స్థానము నొసంగెను. ఇర్వింగ్ ఫిషర్ రాశిసమీకరణము (quantity-equation) కన్న నిది మిన్న. కేన్జ్ తన 'ద్రవ్య ప్రబంధము'లో ఈ వివరణమును తన ద్రవ్యమూల్య సిద్ధాంతమునకు మూలాధారముగా స్వీకరించెను. ఇదిగాక విక్సెల్ యొక్క ద్రవ్యమూల్య సిద్ధాంతము స్వీడెన్ దేశపు నేటి ప్రసిద్ధార్థిక వేత్తల ద్రవ్యసిద్ధాంతములకు ప్రాతిపదికగా గ్రహించబడినది. విక్సెల్ యొక్క 'వృద్ధి, ధరలు' ('Interest and Prices') అను గ్రంథము ద్రవ్య సిద్ధాంత గ్రంథములలో శాశ్వత స్థానమును సంపాదించినది.

జాన్ మేనార్డ్ కేన్జ్: విక్సెల్ భావధోరణినుండి కేన్జ్ భావధోరణికి పోయినపుడు గన్పట్టు భావ పరివర్తన 'ప్రబంధ' ('Treatise on Money') కేన్జ్‌నుండి 'సాధారణ సిద్ధాంత' ('General Theory of Employment Interest and Money') కేన్జ్‌కు పోయినప్పుడు గన్పట్టు భావపరివర్తనవలె నుండును. సైద్ధాంతిక విప్లవము, అనగా కేన్జ్ విప్లవము ('Keynesian Revolution') నకు కారకుడగు కేన్జ్ అన్ని ఆర్థికశాస్త్ర సమాలోచన శాఖలపైనను ఒక విచక్షణమును, శాశ్వతమునగు ప్రభావమును నెరపెను. 'భారతదేశ ప్రచలితము, విత్తము' ('Indian Currency and Finance'), 'ద్రవ్యసంబంధ సంస్కరణ' ('Tract on Monetary Reform'), అను గ్రంథములతో తన ఆర్థికశాస్త్రీయ రచనల నారంభించి యశఃకాంక్షా చోదితమైన 'ద్రవ్య ప్రబంధము' అను ద్విసంపుటి గ్రంథమునకు కేన్జ్ కడంగెను.


నవీన ఆర్థిక శాస్త్రవేత్త: కేన్జ్ (1883 - 1946)

ఈ గ్రంథ రచనము లన్నియు, శిష్టపద్ధతిని లేదా నవ్యశిష్ట పద్ధతియగు మార్షల్ పద్ధతిని అవలంబించి నడచినవియే. మార్షల్ నేతృత్వమున ఈయన కూడ ఉచిత ద్రవ్య విధాన సాధనముచే ఆర్థిక సమస్యల నన్నిటిని పరిష్కరింప వీలున్నదని విశ్వసించెను. కేంబ్రిడ్జ్ 'వాచిక' సంప్రదాయము ననుసరించి, తన "ద్రవ్యసంబంధ సంస్కరణము" అను చిన్న గ్రంథమున నీతడు రాశి సిద్ధాంతము యొక్క పాఠాంతరము నొకదానిని కల్పించెను. ఇతడు 'వృద్ధి, ధరలు' అను గ్రంథమున విక్సెల్‌చే ప్రకటితమైన విశ్లేషణ విధానమును తన "ప్రబంధము"న ననుసరించెనని యిదివరలోనే చెప్పితిమి. ఈ రీతిగా ద్రవ్యసిద్ధాంతశోధనను విరివిగా జేసిన వాడగుటవలననే యీతడు తన 'సాధారణ సిద్ధాంతము'లో ద్రవ్యమునకు ప్రాముఖ్యము నెక్కుడుగా నిచ్చెను.

కేన్జ్ యొక్క "సాధారణ సిద్ధాంతము"ను గురించి చెప్పుటకే యిచ్చట యవకాశము కలదు కాని, ఆర్థికశాస్త్రమున గాక ఇతర క్షేత్రములయందు (ఉదా: గణిత శాస్త్రీయ సంభావ్యతా సిద్ధాంత చర్చయందు) నీతడు కనుపర్చిన యసాధారణ కల్పనా నైపుణ్యము, నఖండ పాండిత్యమును నిరూపించుటకిచ్చట ప్రసక్తిలేదు. కేన్జ్ "ప్రబంధము"లో గాని, యాతని "సాధారణ సిద్ధాంతము" ప్రకటితమగుదాక యితర రచయితల రచనలలో గాని లేని ఉత్పత్తి సిద్ధాంత (theory of output)

చర్చ కేన్జ్ యొక్క గ్రంథములో నుండుటయే యాతని ' సాధారణ సిద్ధాంతము ' యొక్క విశిష్టత. ద్రవ్య సిద్ధాంతమును ఉద్యోగితా సిద్ధాంతమున కంగముగా ఉత్పత్తి సిద్ధాంతమొనర్చినది. ఉత్పత్తిసాధారణ మూల్యోన్నతి యెట్లు నిర్ణయించబడునను విషయమును వివరించు పని నవ్యశిష్టపద్ధతిలో, ద్రవ్య సిద్ధాంతముపై బడినది. ఈ సమాలోచన ధోరణిలో ఉత్పత్త్యున్నతి మాత్రము స్థిరమనియును, ద్రవ్యరాశికి దానిపై ప్రభావమేమియు లేదనియును భావించబడినది. కాని ఈ లోపము కేన్జ్ చే తీర్చబడినది. దీని నర్థము చేసికొనుటకు సాయ్ యొక్క సూత్రము ద్రవ్య సిద్ధాంతమును శాసించునది యని మనము జ్ఞాపకముంచుకొనవలెను. ఈ విషయము " అంతర్దేశీయ ద్రవ్య మూల్యముల గురించిన శుద్ధ సిద్ధాంతము " అను మార్షల్ గ్రంథము నుండి ఈతడుదాహరించిన వాక్యముల వలన స్పష్టమగును. (చూ. పు. 56-57). సాయ్ సూత్రము, ద్రవ్య మూల్యరాశి సిద్ధాంతము, ఈ రెండును ద్రవ్యమునకుగల మూల్య నిక్షేప కృతిమత్వమును సంపూర్ణముగా విస్మరించినవి. అల్పకాల వ్యవధిలో మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ యందున ఈ నిక్షేప కృత్రిమత్వము ముఖ్యతమమైనదని కేన్జ్ నిరూపించెను. పూర్వపు టార్థిక శాస్త్రవేత్తలనుండి కేన్జ్ అపగమించిన విషయమేమన పూర్వశాస్త్రవేత్తలవలె " వైయక్తిక దుర్గుణము సాంఘిక సుగుణము " అను మాండ్విల్ యొక్క ప్రసిద్ధ వాక్యము నీతడంగీకరింపక, స్వల్పకాల వ్యవధుల గురించియైనను " వైయక్తిక దుర్గుణము ప్రజాదుర్గతి " యని యీ భావము సంస్కరింపబడవలెనని కేన్జ్ తన నూతనాభిప్రాయమును వెలిబుచ్చెను. వ్యక్తుల పొదుపరితనమును ప్రశంసించి, ఏ సంఘము యొక్క ఆర్థిక పురోగతియైన ఆ సంఘమందు వ్యక్తుల పొదుపరితనమును బట్టి యుండునని పూర్వ రచయితల నమ్మకము. కాని ఈ ఆర్థికవేత్తలందరును ఒక ముఖ్య విషయమును మరచిరని కేన్జ్ అభిప్రాయము. ఆ విషయ మేమన : కేవలము పొదుపరితనము ఆర్థిక పురోగతి నరికట్టుటయేగాక, దానిని వెనుకకు నెట్టుటకూడ సంభవమే. ప్రజల పొదుపరితన మెక్కువగుకొలది వారి కష్టము లెక్కువగు చుండును ; లేదా ప్రజలు నిల్వయుంచుట కెక్కువ యభినివేశమును చూపుకొలది సమష్టి దృష్టిలో వారు తక్కువ నిల్వయుంచుట తథ్యము. ఎవరైన కేన్జ సిద్ధాంత రహస్యములను బోధపరచుకొన తలచినచో ఆతని యిట్టి విరోధాభాస గర్భితములైన వాక్యముల యంతరార్థమును తెలిసికొనవలసియున్నది.

మును పెన్నడును కని యెరుగని తీవ్రతతో ఆర్థిక నిమ్న మేర్పడిన కాలములో, అనగా నీ శతాబ్దపు మూడవ దశకములో, గ్రంథరచనకు కడంగిన కేన్జ్ వ్యాపారప్రవృత్తి యొక్క ఒడుదొడుకులకు కారణముల నరయుట తన కర్తవ్యముగా భావించెను. ఆతడు స్వభావతః (ఇంగ్లండు అనుసరించవలసిన విధానముల నిర్దేశమున కన్వయించునంత మట్టుకైనను) తననాడు ఇంగ్లండును వేధించుచున్న ఆసన్న సమస్యల పరిష్కారమున నిమగ్నుడై యుండెను. ఆతనినాడు ఉపస్థితమైన సమస్యల నాధారముగాగొని యాతని సిద్ధాంత ముద్భవించి, ఆ కాలపు ప్రజల చిత్తోద్వేగము నది ప్రతిబింబించు నను నది యాతని దోషముకాదు. ఏమన, వాస్తవికముగా ఏ సిద్ధాంతమైనను, అందునను ముఖ్యముగా గొప్ప సిద్ధాంతమేది యైనను, ఆర్థిక సమాలోచన వికాస చరిత్ర దృష్ట్యా అది వెలుగు చూచిననాటికాలపు ప్రభావములు, క్లేశములు కారణముగా జనించినదియే. ఉదాహరణమునకు : రికార్డో భాటకవివరణ సిద్ధాంతము ధాన్యశాసనముల గురించి నాడు రేగుచుండిన వివాదములనుండియు, నాటి ధాన్యపు అతిశయిత ధరల వలన ప్రజలకు గలిగిన దుస్థితినుండియును ఉత్పన్నమైనది. ఇట్లు వాస్తవికతా రూఢములగుట చేతనే కేన్జ్ సిద్ధాంతములకు దార్ఢ్యము, శాశ్వతత్వము చేకూరినవి. పూర్వ ఆర్థిక విజ్ఞానుల సిద్ధాంతములు వాస్తవికతకు దూరములై కేవలము ఊహాకల్పితములే యనియు, సాయ్ విపణి సూత్రము నంగీకరించి వ్యాపార ప్రవృత్తిలో కలిగెడు చక్రీయ విలోలనముల గురించి వారు కల్పించిన సిద్ధాంతములు వారి

యసంగతతను సూచించుచున్న వనియు నిరూపించిన కేన్జ్ యొక్క ప్రతికూల విమర్శన్యాయ్యమనియే తోచును. సాయ్ విపణి సూత్రముల నంగీకరించినంత మాత్రమున వ్యాపారములో చక్రగమనమును కలుగజేయు కారణ పరిస్థితులయు, వీటిని ప్రతిఘటించు ప్రతివిధానములయు, అన్వేషణమును ఆర్థికశాస్త్రము బొత్తుగా త్యజించ నవసరము లేదు. కాని అట్టి అన్వేషణమునకున్న యవకాశము, సాయ్ విపణి సూత్రాంగీకార ఫలముగా చాల సంకుచితమైపోవునన్న మాట కాదనలేము. వాస్తవికముగా అశిథిల శాస్త్రీయ దృష్టిలో వ్యాపారచక్ర గమనముల శాస్త్రీయ సిద్ధాంతమనునది యేదియును లేదు. ఏలయన, అనివార్యమగు ఆర్థిక సంఘర్షణము నుండి గాని, లేదా ప్రభుత్వము యొక్క అనవధానమూల "కుచేష్టితము"లనుండి గాని, జనించిన ఫలములే ఈ వ్యాపారచక్ర గమనములని పూర్వపు సిద్ధాంతములలోని సారము. సంచయము ప్రయోజనముగా గల నిర్ణయములకు, పెట్టుబడి ప్రయోజనముగా గల నిర్ణయములకు సామానాధికరణ్యము లేకుండుటను - అనగా ఒకే మనుష్యవర్గము రెండు రకముల నిర్ణయములను ఒకే కాలమున పాటించక పోవుటను - సూచించి ఈ ఆర్థికాస్వాస్థ్యము యొక్క మౌలిక స్వభావమును కేన్జ్ నిరూపించెను.

శిష్టార్థిక లోకమున అభిజాత వర్గములవారిచే ధర్మనిషిద్ధమని త్యజించబడిన సమర్థార్థన ప్రవేశిక సిల్వియో గెస్సెల్ (Silvio Gessel), మేజర్ డగ్లజ్ (Major Douglas), కార్ల్ మార్క్స్ వంటి రచయితల విపరీత ధర్మవాదముల చాటున తలదాచుకొనవలసివచ్చినది. కేన్జ్ ప్రతిపాదించినట్లు సమర్థార్థనముయొక్క న్యూనతకు కారణము - సంచయ నిర్ణయములకు పెట్టుబడి నిర్ణయములకు సమన్వయము కుదరక పోవుటయే. దీనినే యింకొక రీతిని చెప్పవలెననిన: ప్రకృతియొక్క ఉదారత, అదృష్ట చేష్టితము - ఈ రెంటిని అధిష్ఠానములుగా గొని ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞులు (ఏడమ్ స్మిత్ కాలము మొదలుకొని) ఆర్థికయంత్రము పనిచేయుచున్న రీతిని వివరించుటకు కడంగుచుండిరనెడి విషయము యుక్తికిని, వాస్తవికతకును దూరమగు వారి గ్రుడ్డి నమ్మకమును మాత్రమే సూచించుచున్నది అని కేన్జ్ నిరూపించెనని యనుటకూడ సరియే యగును. ఉత్పత్తిదారులచే సంగృహీతమైన మొత్తపు ప్రతిఫలము వారు చేవిడిచిన ఉత్పాదన వ్యయమునకన్న తక్కువ కావచ్చును. ఈ నష్టము ఫలితముగా చేతులు కాల్చికొనిన ఉత్పాదకులు తమ ఉత్పత్తిరాశిని తగ్గించ ప్రయత్నించవచ్చును. సంచయము, పెట్టుబడి-ఈ రెండును నిష్కముఖద్వయము వలెనుండక పోవుట కారణముగా పెట్టుబడి ఉచితపరిమాణములో సాగుచుండినగాని సంపూర్ణోద్యోగితను పోషించుట సామాన్యముగా దుర్లభమగును.

అనుభోగ ఫల (consumption function) భావమును కల్పించి కేన్జ్ అత్యుత్కృష్టమైన శాస్త్రీయ పద్ధతిలో ఆర్థిక సిద్ధాంత వ్యవస్థ నొక దానిని విస్తరించుటయేగాక, ఉద్యోగితా సిద్ధాంతమునకు సంబంధించిన వివిధ ఆర్థికానుషంగములను ఆర్థికమితిశాస్త్ర దృష్ట్యా నిర్ణయించుట కిట్లు అపార సహాయకారి యాయెను.

గుణకభావ (Multiplier concept) ప్రథమావిష్కరణము కేన్జ్‌చే చేయబడలేదనుట నిర్వివాదమైనను ఉద్యోగితా సమస్యలో దానికున్న కేంద్రస్థానము నాతడు గ్రహించుటచే, ఆ భావము నతడు తనదిగా చేసికొనెనని చెప్పక తప్పదు. ప్రాత విషయములకు క్రొత్త వేషములను కల్పించుటయే కేన్జ్ చేసిన పని యని, యాతడార్థిక శాస్త్రమునకు గావించిన యుపకృతిని కొందరు విదగ్ధవిమర్శకులు లఘూకరించ జూతురు. ఆర్థిక సమాలోచన సరణియందు నిష్ఫల గతానుగతిక మార్గములను తాను పరిత్యజించి, ఇతరులను కూడ పరిత్యజింప ప్రోత్సహించుట యను కేన్జ్ పూనుకొన్న పనియొక్క దుర్ఘటత్వమును జ్ఞప్తియం దుంచుకొన్నచో, కేన్జ్ ప్రాత భావములకు కొన్నింటికి నూతన నామముల నెందులకిచ్చి, అది యత్యంతావశ్యకము గాకపోయినను గూడ, నొక నూతనార్థిక పరిభాష నాత డెందుల

కవలంబించెనో మన మూహింపవచ్చును. పరిశుణ్ణ మార్గముల చరించుట కలవాటుపడిన మానవలోకమును నూతన పథముల కియ్యకొనునట్లు జేయుట విషమతమ కార్యములలో నొకటి. పైని చెప్పినదానికొక యుదాహరణము : ఆదాయ పర ద్రవ్యప్రచార వేగము (income-velocity of circulation of money) అను పూర్వభావము స్థానములో కేన్జ్ గుణక భావమును ప్రవేశపెట్టెనని యొక రీతిగా చెప్పవచ్చును. కాని యీ భావములకు కేన్జ్ ఆపాదించిన అపరిమితోపచయమును ఎవ్వరును నిరాకరింపజాలరు.

స్మిత్, రికార్డో, మాల్తస్, జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్, మార్షల్, వాల్‌రాజ్, పేరెటో - వీరివంటి ప్రసిద్ధ ప్రతిభాయుతులగు ఆర్థికశాస్త్ర ప్రతిష్ఠాపకుల వర్గములో కేన్జ్ స్థిరస్థానము నార్జించకలిగెను. ఆర్థిక శాస్త్రోద్ధారకుల నామ పరిగణనము నెంత సంకుచితము చేయజూచినను, అందు కేన్జ్ నామముండి తీరవలయును.

ఆర్థిక విధానముపై నాతని ప్రభావ మత్యంతము. ఆయవ్యయ పట్టిక నిర్మాణమందు ఆధునిక దేశము లుపయోగించుచున్న పద్ధతులు వాస్తవికముగా కేన్జ్ ఆర్థికపద్ధతి యొక్క ప్రరోహములే. అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి (International Monetary Fund) విషయమై ఈయన కావించిన కృషినికూడ నిచ్చుట మనము పేర్కొనవలెను. మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థ కీయన అభ్రాంత రక్షకుడు (disillusioned defender) అని యనవచ్చును. మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థలో పెట్టుబడి న్యూనతలకు సమంజస హేతువులను కల్పించి శిష్టుల, నవ్యశిష్టుల ఆశావాదముల నిర్మూలముల గావించినను, పెట్టుబడి యొక్క సామాజికీకరణము (socialisation) కన్న వేరొక సహాయము ప్రభుత్వము నుండి కోరకయే మూల ధన స్వామ్యము చిరకాలము మనగలదని, అనగా వైయక్తికోద్యమమును ప్రజ్వలిత స్థితికి ప్రోత్సహించు నియంత్రణలు మొదలగు సాధనములు లేకుండగనే మూల ధనస్వామ్యము తన జీవితమును శాశ్వతముగాను సురక్షితముగాను కొనసాగించుకొనగలదనెడి దృఢవిశ్వాసమును కేన్జ్ వెలిబుచ్చెను. ఒకవేళ కేన్జ్ యొక్క ఆత్మీయ విశ్వాసములు కొందరికి సమ్మతము కాకపోయినను ఆతనిచే నిర్మించబడిన అద్భుతభావపరికరముల ఉపయోగము ఆ కారణము వలన కించిత్తైనను తగ్గదని మనము ముఖ్యముగా జ్ఞప్తియం దుంచుకొనవలెను.

తన భావధోరణి ననుగమించు శిష్యకోటిని అతిశీఘ్రకాలములో కేన్జ్ ఆర్జించగలిగెను. ఇట్టి వారిలో ముఖ్యముగా పేర్కొనదగినవారు: హేరడ్ (R. F. Harrod), టార్షిస్ (L. Tarshis), లెర్నర్ (A.P. Lerner), రాబిన్సన్‌సతి మున్నగు వారు. ఇందు టార్షిస్ నైజ వేతనములకును, ద్రవ్యరూప వేతనముల (money wages) కును గల సంబంధమును గూర్చి గణనీయమగు నిర్వాహమును చేసి, కేన్జ్ తొలి రచన లోని యొక దోషమును సరిదిద్దుటయే కాక, కేన్జ్ నూతన సిద్ధాంతములను తొలిసారిగా సులభ శైలిలో రచించి, అమెరికా ఖండములో నా సిద్ధాంతములు విరివిగా ప్రచారమగుటకు తోడ్పడెను. కేన్జ్ సిద్ధాంతములు మూల ధనస్వామ్య వ్యవస్థకు ప్రతికూలమని పొరబడిన ధనికవర్గమువారు టార్షిస్ రచనా ప్రభావమును ప్రతిఘటించుటకై చాల తాపత్రయ పడిరి.

కేన్జ్ అభిప్రాయములతో నేకీభవింపని వారు సైతము నాతని విశ్లేషణ సాధనముల నుపయోగించి తీరవలయును. అతని ప్రభావము నవగతము చేసికొనవలెనన్నచో 1936 (అతని 'సాధారణ సిద్ధాంతము' ప్రకటితమైన సంవత్సరమిది) తదుపరి ప్రకటితమైన యే అర్థశాస్త్ర గ్రంథముపైన పుటలు విప్పి ఈతని రచనల కందు గననగు నిర్దేశముల సంఖ్యను, ప్రాధాన్యమును చూచిన చాలును. ఆర్థిక సిద్ధాంతము, విధానము పట్ల ఇట్టి మహత్తరమును చిరస్థాయియు నగు ప్రభావము నింతటి స్వల్పకాలములో, నందునను తమ జీవిత కాలములోనే నెరపినవారలు ఆర్థిక వేత్తలలో ఏడమ్ స్మిత్, రికార్డో మున్నగు తేజోవిరాజితులు కొలది మందే కలరు.

అసంపూర్ణ స్పర్ధను గురించి ఈ శతాబ్దపు మూడవ దశకములో జరిగిన కృషినిగాని, ఇతర క్షేత్రములలో వెలుగు చూచిన సంస్కారములనుగాని ఇచ్చట తడవుట సాధ్యము కాదు. ఇంగ్లండ్ (కేంబ్రిడ్జి - ఇంగ్లండ్) లో రాబిన్సన్ సతి, అమెరికా (కేంబ్రిడ్జ్ - మేసచుసెట్స్) లో చేంబర్లిన్ - ఇద్దరును పరస్పర నిరపేక్షముగా అసంపూర్ణ స్పర్ధా సిద్ధాంతమును స్థాపించిరి.



జోన్ రాబిన్సన్ సతి
(1903)

వాల్‌రాజ్‌చే ప్రతిపాదించబడిన సాధారణ సమతోలన పద్ధతిని, గణితశాస్త్ర సంప్రదాయమును, ఇంగ్లండులో హిక్స్ ఎట్లు ఫలవంతముగా నుపయోగించెనో ఇదివరకే తెలిపియుంటిమి. హిక్స్ యొక్క మూలధన సిద్ధాంతము (theory of capital) వాస్తవికముగా మహత్తరమైన నిర్వాహము. 'ఉత్పత్తి కాలవ్యవధి' (period of production), 'అనుభోక్తృవిశేషము' (consumer's surplus), హిక్స్ ఇతర నిర్వాహములు. 1939 లో వెలువడిన యాతని 'మూల్యము, మూలధనము' ('Value and Capital') అత్యంత ముఖ్యమగు గ్రంథము.

నేటి ఆర్థికశాస్త్రము పరిస్ఫుటమైన వ్యవస్థగా పరిణమించలేదు సరిగదా, అది యప్లెన్నడైనను పరిణమించునని మనము భ్రాంతిచెందరాదు. ఏ విజ్ఞానశాఖనైనను 'ఇంతకన్న నిందు వికాసమున కవకాశములే' దని ప్రతిజ్ఞచేయుట కనువగు దశకు తీసికొనివెళ్లుట యసంభవము. న్యూటన్ (Issac Newton) చే పెంపొందించబడిన భౌతిక విజ్ఞానమునకన్న ఐన్‌స్టైన్ (A. Einstein) సాపేక్షవాదము భౌతిక సత్యమును మరియొక మెట్టు పైకి తీసికొని వెళ్లిన దన్న విషయము పైయాలోచనధోరణి కొక దృష్టాంతము. తొలిని నిరర్థకములుగాను, భ్రాంతి దూషితములుగాను గన్పట్టు నూతన ప్రత్యవేక్షణల కారణముగా చిరప్రతిష్ఠిత భావము లకస్మాత్తుగా నిర్ధూతములగును. ఇట్లే ఒకప్పుడు పరిపూర్ణములును అంతిమ సిద్ధాంతములునని కనుపట్టిన సిద్ధాంతములు కాలక్రమేణ పూర్వపక్షములగుట మన యనుభవములోని విషయముగదా! ఉదాహరణమునకు: అర్థశాస్త్రములో జాన్ స్టూఅర్ట్ మిల్ల్ ప్రమత్తుడై తన మూల్యసిద్ధాంత మప్రకంప్యమను భ్రాంతికి లోనయ్యెను. ఆతని యనంతరము గణనీయమైన మార్పులకు లోనైన ఆర్థికవిజ్ఞానశాఖలలో నీ మూల్య సిద్ధాంతమొకటి! ఇట్లే, ఏడమ్ స్మిత్ ఆర్థికశాస్త్రమును వ్యవస్థితముగా చేసినప్పటినుండియును ఆ శాస్త్రములో ముఖ్యమైన రెండు ప్రశ్నల (మూల్య, ఉద్యోగితలను గురించిన ప్రశ్నల) లో చర్చింపబడని ఉద్యోగితా ప్రశ్నను ప్రతిపాదించుట కేన్జ్ నిర్వాహము. మూల్యనిర్ణయము, దేశాదాయ విభజనము, జనాభా శాస్త్రము, ద్రవ్య వివేచనము, బ్యాంకింగ్ వ్యాసంగము, అర్థన విశ్లేషణము మున్నగునవి అన్నియు నొకప్పుడు రాజ్యార్థిక విజ్ఞానములో భాగములుగా చర్చింపబడుచుండెడివి, నేడవి ప్రత్యేక వ్యాసంగములుగా నభివృద్ధి చెందినవి. ఇట్టి ప్రత్యేకీకరణమును చూచి వాపోవువారున్నను, శాస్త్ర శోధన కిదియే ఫలవంతమగు మార్గమని మనము చెప్పగలము. ప్రకృతిధర్మవాదులు గాని, లేక ఏడమ్ స్మిత్‌గాని, లేక జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ల్ గాని యిట్టి విస్తృతికి శాస్త్రమున నవకాశము చూచిరని మనము చెప్పజాలము. ఇట్లు ప్రాచీన సమస్యల నూతన పరిష్కారమునకు అనంతమైన సంభావ్యత కలదు. కాలక్రమమున, నూతన సమస్యలుగూడ నుద్భవించుచునే యుండును. ఆర్థికశాస్త్రములో గూడ ఏ యితర శాస్త్రమందైననున్నట్లే బుద్ధి వినియోగమునకపరిమితమగు నవకాశముకలదు. తాను జయించుటకు దేశము లింకెవ్వియును మిగుల లేదని జగజ్జేతయగు అలిగ్జాండరునకు పొడమిన నిరాశాభావము ఈరీతిగా ఆర్థికశాస్త్రవేత్తల మనములందెన్నడును పొడసూపుట కవకాశము లేదనుట ధ్రువము.

మూల్య నిర్ణయ సిద్ధాంతములు

ఆర్థిక సిద్ధాంతములో రెండు ముఖ్యమగు ప్రశ్నలు గలవు. ఇవి యేవనగా : (1) వివిధోపయోగములుగల పరిమిత సాధనములు వివిధములగు వస్తువుల నుత్పాదించుటలో నే రీతిగా నా యా వస్తువుల మధ్య విభజింపబడుచున్నవి ? అనగా ఏ వస్తువు లెంతెంత పరిమాణములలో నుత్పాదింపబడుచున్నవి ? (2) అమూల్యమగు నీ మూలసంపదలు వ్యర్థముగాకుండ పూర్ణోపయోగములో నున్నవా, లేవా? అనగా నిర్ణీత సాధనములతో నెంత యెక్కువ వస్తూత్పాదనము వీలగునో అంత గరిష్ఠ పరిమాణ ముత్పాదింప బడుచున్నదా ? ఇట్లు సాధన సామగ్రి పూర్ణోపయోగములో నున్నచో నే వస్తూత్పాదనమునైన హెచ్చింప వలెనని నప్పుడు తక్కిన వస్తూత్పాదన పరిమాణమును తగ్గింపవలెను. ఉదాహరణమునకు ఆహారము, ఉక్కు, అను రెండే వస్తువు లుత్పాదింప బడుచున్నవని యూహించిన యెడల, ఆహార పదార్థముల నెక్కువగా నుత్పాదింప గోరిన యెడల, ఉక్కును మునుపటికన్న తక్కువగా నుత్పాదింప వలెను. ఉద్యోగితను గూర్చిన ఈ రెండవ ప్రశ్న నిటీవలనే ఆర్థికవేత్తలు చర్చింప మొదలిడిరి. ఈ రెండు ప్రశ్నలును సక్రమముగా పరిష్కరింపబడ వలెను. ఆర్థిక వ్యవస్థ యెట్టిదైనను, అనగా ఆర్థిక స్వేచ్ఛ యున్న వ్యవస్థలలోగాని, లేదా కేంద్రీకృతార్థిక యోజనల నమలు జరిపెడు దేశములలోగాని ఈ రెండు ప్రశ్నలును ముఖ్యమే.

ఈ రెంటిలోను మొదటి ప్రశ్న మాత్రమే యిచట చర్చింపబడును. ఏ యే వస్తువు లెంతెంత పరిమాణములలో నుత్పాదింపబడుచున్న వనునది వస్తువుల యొక్క తారతమ్యపు విలువలను బట్టి యుండును. ఆర్థిక స్వేచ్ఛ యున్న వ్యవస్థ లన్నింటిలోను ఆర్థికోద్యమమునకు ప్రతిఫలము ధర రూపేణ చెందునుగాన ఆర్థికోద్యమునకును ఆర్థికోత్సాహమునకును ధరలే పునాది యగుచున్నవి. ఈ ధరలు స్వేచ్ఛా జీవులచే సముదాయముమీద నిర్ణయింపబడవలె ననినచో, అనగా ధరల నిర్ణయములో నే వ్యక్తియు నే యితర వ్యక్తికన్న నెక్కువ ప్రభావమును కలిగియుండకుండ నుండవలె ననినచో, ఆర్థిక వ్యవస్థలో పరిపూర్ణస్పర్థ యుండుటయే గాక, దానితోపాటు సంఘములోని వ్యక్తులందరును ఆర్థికరీత్యా సమానముగా నుండవలెను కూడను. ఇది రాజకీయ ప్రజా స్వామ్యమునకు ఆర్థిక ప్రతిరూపము (counter-part). సాంప్రదాయికముగా ఆర్థికవేత్తలు పరిపూర్ణ స్పర్థనుగూర్చి చర్చించినది ఇందుకొరకే.

సంపూర్ణ స్పర్థాయుత విపణి జాలమును గూర్చి చర్చించుటలో మరియొక లక్ష్యము గలదు. విపణిలో సమతౌల్యము (equilibrium) గలదనియు, నట్టి సమతౌల్యము స్థిర (stable) మనియు, ననగా సమతౌల్య స్థానము కొద్దిగా తప్పినయెడల తిరిగి విపణి తన పూర్వ సమతౌల్య స్థానమును తనంతట తానే చేరుకొనుననియు నూహించి, అట్టి పరిస్థితులలో నార్థిక యంత్రము ఏయే నియమములకు కట్టుబడి పనిచేయుచున్నదో, ఆ నియమములను కనుగొనుటవలన నార్థిక వ్యవస్థను గురించి కొంత తెలిసికొన గల్గుచున్నాము. సమతౌల్యము స్థిరముగా నుండుటకు, అనగా ఏ పరిస్థితులలో నే ఫలితములు సంభవించునో మనము చెప్పగలిగి యుండుటకు, సంపూర్ణస్పర్థయున్న పరిస్థితులను మన మూహింపవలసి యున్నది.

పై చెప్పిన కారణములుగాక మరియొక దానిని గూడ మన మిచట పేర్కొనవలసి యున్నది. కేన్స్ యొక్క ఉద్దేశములో ఆధునికార్థిక వ్యవస్థలలో నుత్పాదన సాధనములు దుర్వినియోగము చేయబడుట లేదు. ఈ యభిప్రాయము సరియైన యెడల నార్థికవేత్తలు సంపూర్ణ స్పర్థను గురించి చర్చించుటయే సమంజసముగా తోపవచ్చును. కాని స్పర్థ అసంపూర్ణముగా నుండినను, కొన్ని పరిస్థితులలో నుత్పాదన సాధనములు దుర్వినియోగ పరుపబడకుండ నుండ వచ్చును. ఐనను సాధారణముగా నుత్పాదన

సాధన దుర్వినియోగము స్పర్థా అసంపూర్ణత వలన సంభవించునని చెప్పవచ్చును. కావున నీ యభిప్రాయము గలవారు సంపూర్ణస్పర్థగల ఆర్థిక వ్యవస్థలనే చర్చించుట సమంజసము.

సంపూర్ణ స్పర్థ యన నేమో మనమిక చెప్పవలసి యున్నది, ఏ పరిశ్రమమైన కొన్ని నిర్ణీతమగు నియమములకు గురియై యున్నయెడల నయ్యది సంపూర్ణ స్పర్థా పరిస్థితులలో వస్తూత్పాదనము చేయుచున్నదని యర్థము. 'పరిశ్రమ' యన నేమో ప్రథమమున పరిశీలింతము. 'పరిశ్రమ' యనగా నొకే వస్తువు నుత్పాదించెడి యుత్పాదన సంస్థల (firms) యొక్క సమూహము. 'పరిశ్రమ' యను పదము సంపూర్ణ స్పర్థ యున్న పరిస్థితులలో మాత్రమే అసందిగ్ధముగను, సిద్ధాంత దృష్ట్యా నిరపేక్షముగను నుండును. ఇట్లని యా పదము (లేక విశ్లేషణసాధనము) అత్యావశ్యకమని తలపరాదు. మార్షల్ సంప్రదాయాను గుణముగా అసమగ్ర సమతోలన విశ్లేషణ విధానము (method of particular equilibrium analysis) నవలంబింపవలె ననినచో మాత్రమే 'పరిశ్రమ' యను భావపరికరము అవసర మగుచున్నది. ఆర్థిక వ్యవస్థ నంతను తిలకించి, దానిలోని తక్కిన భాగములలో సమతోలన పరిస్థితు లున్నచో నప్పుడు కోరిన భాగములలో సమతోలన ముండుటకు వలసిన నియమములను విడదీయుటకు మన మిందు యత్నింతుము. ఇట్లు ఆర్థిక వ్యవస్థలో కొంత భాగమును ప్రత్యేకించుటచే ఏవస్తువును గురించియైనను సమతోలన పరిస్థితులను మనము విడదీయ గలుగుచున్నాము. అనగా అన్ని వస్తువులకు నీ విశ్లేషణవిధానమును వర్తింపజేయుటకు వస్తువులనుబట్టి ఆర్థికవ్యవస్థ నంతటిని కొన్ని భాగములలోనికి విభజింపవలసి యున్నది. ఈ విభాగములే పరిశ్రమలు. ఈ రీతిగా వస్తువులనుబట్టి 'పరిశ్రమల' సరిహద్దులను నిర్దేశింపవలసిన యావశ్యకత అసమగ్ర సమతోలన దృక్పథములో గలదు. కాని సమగ్ర సమతోలన విశ్లేషణ పద్ధతి ప్రకారము 'పరిశ్రమ' యను సంస్థా సమూహముతో మనకు నిమిత్తము లేదు. అనగా నిచట 'ఉత్పాదన సంస్థ' యను విశ్లేషణ సాధనముతోనే మన పని జరుగును. కాని నిట్టి సంస్థలను కొన్నింటిని ఏరి తీసి సజాతీయ సంస్థా సముదాయముల క్రింద వాని నేర్పరుప నావశ్యకత లేదు. ఇట్లు 'వస్తువు' అన నేమో సందిగ్ధముగా నుండినచో 'పరిశ్రమ' యన నేమో సందిగ్ధరహితము గాజాలదు. దీనికి కారణము పరిశ్రమ సరిహద్దులు వస్తువు సరిహద్దులు అగుటయే. 'వస్తువు' అనగానే యే యేకాంకముల (units) సముదాయమో సిద్ధాంత దృష్ట్యా నిరపేక్షకముగా చెప్పుట యొక్క సంపూర్ణ స్పర్థా పరిస్థితులలోనే వీలగును. సజాతీయ ఏకాంకముల సమూహమే వస్తువు అని సందిగ్ధముగా నిర్వచింపవలెను గావునను, సంపూర్ణ స్పర్థలో మాత్రమే యిట్టి సజాతీయత సంభవము గావునను, సిద్ధాంత దృష్ట్యా నిరాక్షేపణముగా నసమగ్రసమతోలన విధానమును సంపూర్ణ స్పర్థా పరిస్థితులలోనే మన ముపయోగింప గలము. కాన సమగ్ర సమతోలన విశ్లేషణ విధాన మన్ని పరిస్థితులలో వర్తించెడి సర్వసాధారణ విధానము. ఈ విధానము ఫలరహితమని యొకప్పుడు తలంపబడినను, హిక్స్ యొక్క అఖండ కృషిఫలితముగా నిందలి యుపయోగావకాశములు బహిర్గతమయ్యెనని చెప్పవచ్చును.

ఇక సంపూర్ణ స్పర్థయన నేమో మనము పరిశీలింప వచ్చును. ఇట్టి విపణి యుండుటకు కావలసిన నియమము లీ క్రింద నీయబడినవి : (1) ప్రమాణీకృత పణ్యము (standard product) ఉండవలెను. అనగా అందరు విక్రేత లొకే రకపు వస్తువు నుత్పాదింప వలెను. (2) విపణి సక్రమము (perfect)గా నుండవలెను. ఇందులకు వలసిన నియమములు : క్రేతలకును విక్రేతలకుమ కూడ విపణిలో నున్న పరిస్థితులనుగూర్చి పరిపూర్ణ జ్ఞానము (perfect knowledge) ఉండవలెను. ఈ జ్ఞానము అనగా - తక్కిన వారి అందరి చిత్తప్రవృత్తు లెట్లున్నవో యని యందరికిని తెలియుటయే! అనగా నెవరెంత ధరకు పణ్యము నమ్ముటకు సంసిద్ధులో, అందరికిని తెలిసి యుండవలెను. లేనిచో వస్తుమూల్య సమీకరణము (equalization of the value of the com-

modity) సాధ్యము గాదు. ఇట్లు వస్తుమూల్యా సమీకరణము విపణిలో లేనిచో, నిర్వచనరీత్యా ఆ విపణి సక్రమము గానేరదు. ఇట్టి సమీకరణమునకు ఇంకను కొన్ని నియమములు గలవు ; విపణిలో నొక భాగమునుండి మరియొక భాగమునకు మనుష్యుల రాకపోకలు జరుగుటకును వారు వస్తువులనుగాని లేక వార్తలనుగాని పంపుటకును సౌకర్యము లుండ వలెను.

విపణిలో నొక భాగములో నేమి జరుగుచున్నదో దానిలో వేరొక భాగములో తెలియుట కవకాశము లేని పరిస్థితులలోను, ధర తక్కువగా నున్నచోట కొనుటకు క్రేతలకును, ధర హెచ్చుగా నున్నచోట అమ్ముటకు విక్రేతలకును సదుపాయములులేని పరిస్థితులలోను, విపణిలో నంతట నా వస్తువున కొకే ప్రమాణధర యుండుటకు వీ లెట్లగును ? (3) విక్రేతల కెవ్వరికిని ప్రత్యేకముగాగాని, లేక చిన్న చిన్న సముదాయములుగా గాని ఉత్పాదన సాధనములపై గాని, విపణి ధరలపైగాని ఎట్టి ప్రభావము నుండ గూడదు. అనగా నుత్పాదన సాధనములకు సంబంధించిన యుపకల్పన పట్టికలు సంపూర్ణవ్యాకోచకము (perfectly elastic) లు. (4) ఉత్పాదన సాధనములు సులభముగా నొక సంస్థను వదలి మరియొక సంస్థలోనికి ఉద్యోగము నిమిత్తమై వెళ్ళగలిగినట్టివై, అనగా స్థలచలనమునకు సంసిద్ధములు (mobile)గా నుండవలెను. (5) అనుభోక్తలు ప్రత్యేకముగా గాని, లేదా చిన్న సముదాయములుగా గాని వస్తువు యొక్క ధరపై ప్రభావమును నెలకొల్ప కలిగి యుండరాదు. అనగా వారు కొనెడి మొత్తములు ప్రత్యేకముగా చూచినచో విపణిపై నమ్ముడుబోయెడి వస్తురాశి మొత్తములో చాల చిన్న భాగము కావలెను. (6) ఇట్లే విక్రేత యే యొక్కడును వస్తువు ధరను మార్పగలిగి యుండరాదు. అనగా పరిశ్రమ మొత్తముమీద నుత్పాదితమైన వస్తురాశిలో చాల చిన్న (infinitesimal) భాగముగ మాత్రమే ప్రత్యేకోత్పాదకుని వస్తురాశి యుండవలెను. ఇట్లే కొందరు విక్రేతలు కలిసినకూడ వారిమధ్య నుత్పాదింపబడిన వస్తురాశి పరిశ్రమలోని మొత్తము రాశిలో చాల చిన్న భాగముగ నుండవలెను. దీనినే మరియొక రీతిగా చెప్పవలెననినచో, ప్రతివస్తు విక్రేతయొక్క క్రేయతారేఖ (sales curve) అనంతవ్యాకోచక్షమముగా నుండవలెను. అనగా ధరలను లంబాక్షము మీదను, విక్రేతయొక్క క్రేయతా పరిమాణమును భుజాక్షముపైనను నిరూపించినచో లభించెడి (ఆ విక్రేతకు సంబంధించిన) క్రేయతారేఖ భుజాక్షమునకు సమాంతరముగా నుండును. ఇందు (1), (6) నియమములు మాత్రము కలిసిన శుద్ధస్పర్ధా (pure competition) పరిస్థితులును, అన్నియును కలిసినసంపూర్ణ స్పర్ధా పరిస్థితులును ఏర్పడును. సంపూర్ణస్పర్ధయన నేమో ఆర్థికవేత్తలలో నేకీభావము లేదనిగూడ చెప్పుట సరియగును. పైని చెప్పబడిన నియమములే గాక యింకను పెక్కు నియమములుగూడ కొందరు పేర్కొందురు. కాని యీ విషయము నింకను విపులీకరించుట కిట తావు లేదు.

విపణులలో నిట్లు పెక్కు తరగతులు గలవు : ఏకస్వామ్యము, అసంపూర్ణస్పర్ధ గల విపణులు, మరియును సంపూర్ణస్పర్ధగల విపణులు. ఇందు అసంపూర్ణమగు స్పర్ధకు గురియైన విపణులను గురించి క్రిందటి 25 సంవత్సరములనుండి మాత్రమే చర్చ జరుపబడుచుండినది. ఈ శాఖలో పేర్కొన దగినవారు : ఇంగ్లండులో రాబిన్సన్ సతి మరియు అమెరికాలో ఎడ్వర్డ్ చేంబర్లిన్ (Edward H. Chamberlin).

ఇంకొక రీతిగాకూడ విపణులను విభజింపవచ్చును. సక్రమ (perfect) విపణులు, మరియు అపక్రమ (imperfect) విపణులు (సక్రమ, అపక్రమ అను పదములలో నెట్టి నైతికాంశము లేదని మనము ముఖ్యముగా నిచట గమనింప దగినది). సక్రమ విపణిలో నొకే వస్తువున కొకే కాలమున విపణిలో నే భాగముననైన నొకేధర యుండును. ఇట్లు విపణి సక్రమముగా నుండుటకు కొన్ని నియమములు గలవని లోగడ చెప్పితిమి. వీనిలో ముఖ్యముగా పేర్కొన దగినవి : వస్తువుయొక్క మొత్తమురాశిలో నెచట చూచినను అది గుణభేద రహితముగా (అనగా

సజాతీయముగా) నుండవలెను. (the product must be homogeneous); ఇట్లే వస్తువు నొక ప్రదేశమునుండి మరియొక ప్రదేశమునకు సులభముగా రవాణా చేయుటకు వీలుండవలెను. ఇదిగాక కాలవ్యవధిరీత్యా గూడ విపణులను శ్రేణులక్రింద విభజింప వీలుగలదు. ఈ విభజన శ్రేణు లన్నియును విశ్లేషణరీత్యా ముఖ్యములు.

వస్తువు విలువ విపణిలో నెట్లు నిర్ణయింపబడుచున్నదో మనము చూడవలెను. దీనికి ముందుగా వ్యక్తుల లక్ష్యములనుగూర్చి యొక విషయమును మనము గ్రహింపవలెను. ఈ లక్ష్యము లేవియో మనకు తెలియనిచో గాని, లేదా వ్యక్తుల కందరికి నిట్టి లక్ష్య మొకటి లేనిచో గాని, లేదా ఈ లక్ష్యము ఎల్లప్పుడు నొకటేగాక కాలరీత్యా మారుచుండినచో గాని, మూల్య నిర్ణయాంశములనుగూర్చి మనము సిద్ధాంతీకరింపలేము. ఆర్థికశాస్త్రము సాంఘిక శాస్త్రమై, మానవప్రవర్తన వ్యాసంగవిషయముగా నుండిన దగుటచే, నిట్టి వ్యక్తిలక్ష్య ప్రమేయముల కావశ్యకత యేర్పడినది. అనుభోక్తలుగా వ్యక్తులే నిర్ణీత పరిస్థితిలో నుండియైనను ఎంత గరిష్ఠ పరిమాణములో తృప్తిని రాబట్టుకొనుటకు సంభవమగునో అంత గరిష్ఠ తృప్తిని వారాస్వాదింతురని మన మార్థికశాస్త్ర వ్యాసంగములలో నూహింతుము. దీనినే ఉపయోగితాగరిష్ఠీకరణ ప్రమేయము (utility-maximizing assumption) అని పిలుతుము. ఈ లక్ష్య సాధనమున కనుగుణముగానే నిర్ణీత పరిస్థితులలోనైన అనుభోగ్య వస్తువులపై తాను చేయు వ్యయమును ఆ వస్తువు లన్నింటి మధ్య ప్రతి యనుభోక్తయును విభజించు కొనును; ఎచట ఏ వస్తువు కనిష్ఠ మూల్యమునకు లభ్యమో అచట నాతడావస్తువును కొనును. ఈ ప్రమేయము వాస్తవికానుభవమున కెంత దూరమో వేరు చెప్పనక్కరలేదు. ఐనను దీనికన్న నెక్కువ సూటిగా వాస్తవిక పరిస్థితులను వర్ణింపగల వ్యక్తి లక్ష్య ప్రమేయమును మనము కనుగొనలేనంతవరకు నీ ప్రమేయమే మనకు ఆధారము. ఇట్లే ఉత్పాదకుల ప్రవర్తననుగూర్చి గూడ ఒక ప్రమేయము మనకు కావలసి యున్నది. అనుభోక్తలు ఉపయోగితను గరిష్ఠీకరించుకొనినట్లే ఉత్పాదకులు తమ నికరపు లాభములను గరిష్ఠీకరించుకొందురనియు, నే వస్తురాశినైన నుత్పాదించుటకు వ్యయము నెల్లప్పుడు కనిష్ఠీకరించుకొనుటకు వారు ప్రయత్నింతురనియును అనెడు ప్రమేయములను గూడ మన ముపయోగింప వలెను. లేనిచో ధరల నిర్ణయ సిద్ధాంతమును దేనిని మనము ప్రతిపాదింపలేము. అనుభోక్త లక్ష్య ప్రమేయ మెట్లు వాస్తవికముగా నంతగా సరిగాకన్పట్టుటలేదో, అట్లే ఉత్పాదకులను గూర్చిన ఈ ప్రమేయములు గూడ వాస్తవిక దృష్టిలో లోపసహితములని చెప్పవలెను. ఇట్లైనను, ఉపయోగితా గరిష్ఠీకరణ ప్రమేయమెట్లో అట్లే యివి గూడ నపరిహార్యములు.

వస్తువును కొనెడివారును, దానిని అమ్మెడివారును-అను నీ రెండు పక్షములవారును ఒకరితో నొకరు బేరముచేయ వీలుగల ప్రదేశమే విపణి కావున వస్తువు యొక్క ధర నిర్ణయింపబడుటకు ఈ రెండు పక్షములు ముఖ్యమే. ఇది స్వేచ్ఛాయుత వినిమయములో జరిగెడిది. ఈ వ్యాసములో నిట్టి వినిమయమును గురించియే చర్చింపబడును. ఉదాహరణమునకు నారింజపండ్లయొక్క ధర 15 నయా పైసలు (Naye paise) అయినచో, నారింజపండ్లను అమ్మెడివారు నారింజపం డొకదానికి 15 పైసలు పుచ్చుకొనుటకు సమ్మతించిరనియు, అట్లే పండును కొనెడివారు పండునకు 15 పైసలను చెల్లించుటకు సమ్మతించిరనియును భావము. ఆర్థికవేత్తలు ధరనుగూర్చి చెప్పునపుడు దీనికిమించి యేమియు నుద్దేశింపరు. ఈ ముఖ్య విషయమును మరచి మార్క్స 'విలువ' యను పదమునకు పారమార్థికార్థమును కల్పించి, భ్రమప్రమాదములకు లోనయ్యెను.

పైన చెప్పబడిన రెండు పక్షములకు తగినట్లుగా రెండు శక్తులను ఆర్థికవేత్త పేర్కొనును. వస్తుక్రేత ప్రతివాడును వస్తువును కోరును. ఈ యిచ్ఛ చాల మంది ప్రజల కున్నను వారందరును క్రేతలు కాజాలరు. క్రయశక్తి గలిగినవాడే క్రేత యనెడి నియమ మిందు

ముఖ్యముగా గుర్తింపదగినది. ఇట్లే పెక్కుమంది వస్తువును అమ్మకోరవచ్చును, పెక్కుమంది అమ్మదగిన వస్తువున కధికారులై యుండవచ్చును. కాని వస్తువును అమ్మగల శక్తియు, నిచ్ఛయు నున్ననాడే విక్రేత యగును. క్రేతయొక్క వాంఛలు అర్థనము ద్వారా విపణిపై ఒత్తిడిని కలుగజేయును. విక్రేత యొక్క వాంఛలు ఉపకల్పన ద్వారా విపణిపై తమ ప్రభావమును నెలకొల్పును. ఈ రెండు పక్షములవారును సంపూర్ణ స్వేచ్ఛగలవారే యని యిట నూహింతము: అనగా వారి ప్రవర్తనపై నెట్టి నిర్బంధములును లేవు. ఈ రెండు శక్తులు - అనగా అర్థన ఉపకల్పనములు - ప్రవాహములేగాని రాసులు గావు. ప్రవాహము (flow) అనగా కాలరీత్యా చెప్పబడిన కాలహారము (time-rate). ఇట్లు వారమునకు ఒకనికి 20 శేర్లు పాలు కావలెననినచో మన మాతని వాంఛను వర్ణించుటకు 'ప్రవాహము' అను భావము నుపయోగించుచున్నాము. అనగా నీ మొత్తము ప్రతివారము నాతనిచే నర్థింపబడునని యర్థము. ఇట్లుగాక ఆతనికి 20 శేర్లు పాలు కావలసి, ఈ వాంఛ ప్రతివారము నుండక యొక్క పర్యాయమే యున్నచో మనము ఒక రాశినిగూర్చి చెప్పుచున్నామని ఊహింపవలెను. ఈ రెంటికిని మధ్యగల భేదమును మరచుటవలన ఆర్థిక విశ్లేషణము తప్పు త్రోవను పట్టునుగాన నిందు తగు జాగ్రత్తను ప్రతివారును తీసికొనవలెను.

అర్థనమునుగూర్చి యిక చూతము. ప్రతి మానవునికిని కొన్ని వాంఛలు గలవు. ఈ వాంఛలలో కొన్ని అవసరములు (necessities) ను, కొన్ని విలాసములు (luxuries) ను అగుచున్నవి. ప్రతి మానవునికి తినుటకు తిండి, కట్టుకొనుటకు వస్త్రములు, ఉండుటకు గృహవసతి లేనిచో జీవించుట అసాధ్యము. ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞుడు మానవునియొక్క అవసరములను గూర్చి యోచింపక, అతని వాంఛల (wants) ను మాత్రమే తన విశ్లేషణమునకు మూలముగా నంగీకరించును. కాని మానవునియొక్క వాంఛలు సరియగునో గాదో యను నైతిక విచారముతో ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞునకు నిమిత్తములేదు. ఈ వాంఛలు అపరిమితములై, వాంఛలను సంతుష్టిపరచుటకు వలసిన సాధనములు పరిమితములై, వానికిగల యుపయోగములు పెక్కు లగుటచే ఆర్థిక సమస్య యుద్భవించుచున్నది. నిర్ణీతాదాయము కలిగినవ్యక్తి తన వాంఛలను పెక్కింటిని సంతుష్టి పరుపవలెను. అనగా ప్రతివ్యక్తియును పలు విధములగు వస్తువులను కొనుచుండును. అనుభవయోగ్యమగు వస్తువులను మాత్రమే ఏ వ్యక్తియైనను తాను అనుభోక్తగా కొనును. ఏ వ్యక్తియు నొకే వస్తువును మాత్రమే కొని తక్కిన వస్తువుల నే పరిస్థితులలోనైన సంపూర్ణముగ పరిత్యజింపడు గాన వస్తుపరిమాణమునకును వస్తువునుండి అ వ్యక్తికి లభించు తృప్తి (ఉపయోగిత) కిని గల సంబంధమునుగూర్చి మనము ఇట్లు చెప్పవచ్చును. ఒక వ్యక్తికి నిర్ణీతమై, మారనట్టి వాంఛ లున్నపక్షమున, నొక వస్తుపరిమాణము హెచ్చినకొలదియును ఆ వ్యక్తికి ఆ వస్తువునుండి లభించు మొత్తము ఉపయోగిత (total utility) హెచ్చును; కాని వస్తువుయొక్క పరిమాణము హెచ్చిన నిష్పత్తిలోకన్న తక్కువ నిష్పత్తిలో మాత్రమే యీ మొత్తపు ఉపయోగిత హెచ్చును. ఈ సూత్రముతో నిమిత్తము లేకయే ధరల నిర్ణయ సిద్ధాంతమును మనము ప్రతిపాదింపవచ్చును. ఆ సిద్ధాంత ప్రతిపాదనమునకు అర్థనమున్న చాలును: అనగా అర్థన విశ్లేషణము ఆ సిద్ధాంత ప్రతిపాదనమునకు అనవసరము. వస్తువుయొక్క ధరకును, వస్తువు నెంత మొత్తములో అనుభోక్త కొనుటకు సంసిద్ధుడో ఆ మొత్తమునకును గల సంబంధమును మనము కనుగొనుటకు ఆ వ్యక్తియొక్క వాంఛలును, తక్కిన వస్తువుల ధరలును స్థిరములని యూహింపవలెను. ఏలయన నొక వ్యక్తియొక వస్తువు నెంత పరిమాణములో కొనునో యను నంశము కేవలము ఆ వస్తువుయొక్క ధరపైననేకాక యీ తక్కిన యంశము లన్నిటిపైనగూడ నాధారపడియుండును. నిర్ణీతవాంఛలును, నియమితాదాయమును ఆ వ్యక్తికుండి, ఇతర వస్తుమూల్యములు

నిర్ణీతములైయున్న పరిస్థితులలో నొక వ్యక్తి తానొక వస్తువుయొక్క ధర యెంత యుండినపుడా వస్తువు నెంత పరిమాణములో కొనునో యను నంశమును తెలిపెడి పట్టీయే ఆ వ్యక్తి యర్థనపుపట్టీ. ఈ పట్టీ వ్యక్తి వ్యక్తికిని భిన్నముగా నుండ వీలుగలదు. దీనికి కారణము వ్యక్తు లందరు సైనికులవలె నొకే రీతిగనుండక స్వభావభేదములను కలిగియుండుటయే. ఇట్లే ఒక వస్తువునుండి మరియొక వస్తువునకు ఒకే వ్యక్తికి గల అర్థనము మారును.

ఒకే వస్తువునకు సంబంధించిన ఈ వ్యక్త్యర్థనముల నన్నింటిని (వ్యక్తులందరికి) "సంకలించి" నచో నా పరిస్థితులలో నా వస్తువునకు చెందిన అర్థనము లభించును. దీనినే విపణ్యర్థనము అని పిలుతుము. ఈ "సంకలనము" అనగా నేమో పరిశీలింతము. అరటి పండు విలువ 8 పైసలైనచో ఎన్ని అరటిపండ్లను అనుభోక్తలు మొత్తముమీద విపణిలో కొనుచున్నారు? ఇట్లే విలువ 9, 10......పైసలైనచో నా యా విలువల కనుగుణముగా తాము కొను వస్తువుయొక్క పరిమాణము ననుభోక్త లెట్లు మార్పు చేసికొనుచున్నారు? ఈ రీతిగా ప్రతి ధరకును సంబంధించిన వస్తు పరిమాణమును మనము ప్రతి వ్యక్తికిని తెలిసికొనినపిదప ఒక్కొక్క ధర యున్నచో వ్యక్తు లంద రెంత మొత్తమును కొన గోరుదురో తెలిసికొనవచ్చును. ఉదాహరణమునకు; అరటిపండు వెల 8 పైసలైనచో వెంకయ్య 10 పండ్లను, పుల్లయ్య 15 పండ్లను కొనినచో, విపణిపై వీ రిర్వురే ఆ ధర యున్నప్పుడు ఆ వస్తువును కొనుదురనుకొనినచో, 8 పైసల ధరకు 25 పండ్ల ననుభోక్తలు కొనుదురని తెలిసికొందుము. ఇట్లే ఎంద రనుభోక్తలున్నను విపణ్యర్థనమును మనము తెలిసికొనుటకు వీలగుచున్నది. ఈ అర్థనము ప్రవాహమేకాని రాశి మాత్రము కాదు. అనుభోక్తల యొక్క ఆదాయములును, వాంఛలును, సంఖ్యయును ఈ వస్తువుతో సంబంధము గలిగిన తక్కిన వస్తువులయొక్క ధరలును మార్పుచెందని పక్షముననే ఈ అర్థనము వర్తించును. ఈ యంశములలో నేది మారినను అర్థనశక్తి మారును.

"అర్థనము" అను భావపరికరము సంకేతరూప ప్రహస్వలిపి (short hand) వంటి దనియును, దీని లోని మార్పులద్వారా మనము ఆర్థిక ప్రపంచములో వస్తువుల విలువలపై ప్రభావమును నెరపెడి యొక యంశజాలమును గణనములోనికి తీసుకొన వీలగు ననియును గ్రహింపవలెను. యుద్ధము, శాంతి, జనాభా అభివృద్ధి మున్నగునట్టి యంశములకు వస్తువు విలువపై గల ప్రభావము అర్థనముద్వారా విపణిలో మనకు కనుపట్టును.

అర్థనమును గురించిన యొక ముఖ్యోద్దేశము అర్థన వ్యాకోచతాంశము (degree of elasticity of demand). ఈ యుద్దేశము సమూహార్థనమునకును, వ్యక్తీయార్థనము(individual demand)నకును గూడ వర్తించును. ఇట మొదటిదానిని గూర్చి చెప్పుచున్నాము. ధరలోని మార్పు ననుసరించి అర్థిత వస్తుపరిమాణము ఎట్లు మారునో ఈ వ్యాకోచత తెల్పును. వ్యాకోచమను పదమునకు సాధారణముగా 'పెరుగుట' అని అర్థము. ఐనను ఇచట నా పదమునకు ఆర్థికశాస్త్ర సాంకేతిక పరిభాషారీతిని పెరుగుటయో, తరుగుటయో యగు కేవలము మార్పు అను అర్థమే స్వీకరించబడినది. ఇచట వ్యాకోచత మార్పుయొక్క రేటును తెలియజేయును. ధర మారిన నిష్పత్తిలో గాని లేదా అంతకన్న తక్కువ నిష్పత్తిలో గాని అర్థిత వస్తు పరిమాణము మారినచో ఆ వస్తువునకు గల అర్థనము "అవ్యాకోచ్యము" (inelastic) అని వర్ణింపబడును. ఇట్లుగాక ధర మారిన నిష్పత్తిలోకన్న నెక్కువ నిష్పత్తిలో వస్తుపరిమాణము మారినచో నట్టి అర్థనము "వ్యాకోచ్యము" (elastic) అని పిలువబడును. అనగా ధర యొక్క నిర్ణీత నిష్పత్తిలో మారినప్పుడు ఆ వస్తువుపై అనుభోక్త లందరును చేయు వ్యయము మారకున్నయెడల అర్థన వ్యాకోచము "ఒకటి" యగును. ధర తగ్గినపుడు అనుభోక్తలు చేయు ఆ వ్యయము హెచ్చినచో వ్యాకోచము "ఒకటికన్న నెక్కువ" అగును. ఇదే పరిస్థితులలో ఆ వ్యయము తగ్గినచో వ్యాకోచము

“ఒకటికన్న తక్కువ” అగును. సూత్రరూపములో అర్థన వ్యాకోచము నీ క్రింది విధముగా చెప్పవలెను.

$$\frac{\text{అర్థితవస్తుపరిమాణములోనైన మార్పు}}{\text{లోగడ ధరయొద్ద అర్థితమైన వస్తుపరిమాణము}} \div \frac{\text{వస్తువు ధరలోని మార్పు}}{\text{వస్తువుయొక్క పూర్వపు ధర}}$$

దీనిని “బిందు వ్యాకోచము”(Point-elasticity) అందురు. ఏలయన నీ వ్యాకోచము ఏదో యొక నిర్ణీత ధరకు సంబంధించినది. రేఖాపటములో చూచినచో నిది యొక బిందువు నాశ్రయించి యుండును. (రేఖాపటమునకు చూ : ‘వ్యాకోచత’) ఈ వ్యాకోచము ధరలన్నిటియొద్ద నొకటే కానక్కరలేదు. సాధారణముగా నిది హెచ్చు ధరలయొద్ద ఎక్కువగాను కొద్ది ధరలయొద్ద తక్కువగాను ఉండును.

అర్థనసూత్రము ప్రకారము “తదితర పరిస్థితులు స్థిరముగా నుండిన పక్షమున” వస్తువుయొక్క ధర హెచ్చినచో నా వస్తువును అనుభోక్తలు తక్కువ పరిమాణములో కొందురు; ఇట్లే ధర తగ్గినచో వారా వస్తువు నెక్కువ మొత్తములో కొందురు. ఉదాహరణమునకు అరటిపండు ఒకటి 8 పైసలమ్మినపుడు అనుభోక్తలు 150 పండ్లను కొనినచో, ఆ ధర 10 పైసలకు పెరిగినచో, 150 కన్న తక్కువ సంఖ్యను వారు కొందురని సూత్రము. ఈ పరిమాణ మెంత మార్పు చెందునో యను విషయము ఆ ధరలమధ్య నా వస్తువునకు చెందిన అర్థన వ్యాకోచమునుబట్టి యుండును.

వస్తువులవిలువలు ఇరు కక్షల వారిచే నిర్ణయింపబడుచున్నవని చెప్పితిమి. అనుభోక్తల యొక్క ఆర్థిక ప్రవర్తనను గూర్చియే యింతవరకు మనము చర్చించితిమి. ఇక వస్తూపకల్పకుల (suppliers) యొక్క ప్రవర్తనను విశ్లేషించుట అవసరము. ప్రతి విక్రేతయు నొకే వస్తువు నుత్పాదించుచున్నాడని మన మిచట నూహించు చున్నాము. ఇందు వస్తువు ధరకును దాని నెంత పరిమాణములో నమ్ముటకు ఉపకల్పకులు సంసిద్ధులో ఆ పరిమాణమునకును గల సంబంధమును గూర్చి యోచింపబడును. వస్తువు నుత్పాదించుట ధన సాధ్యము. అనగా వస్తూత్పాదనమునకు సాధనములు వలయును. ఉత్పాదన సాధనములు పరిమితరాసులలో మాత్రమే లభ్యమగుటచే నివి ధన సాధ్యమగుచున్నవి; కాన వస్తూత్పాదనము ధనసాధ్యము. ఈ సాధనములు సాంప్రదాయికముగా నాలుగు శ్రేణులక్రింద విభజింపబడుచున్నవి. భూమి, శ్రమ, మూల ధనము (లేదా యంత్రసాధనము) ఘటనాకౌశలము గల ఉద్యమి ఈ సాధనముయొక్క ధరలు నిర్ణీతము లనియును, సాధనముల నెంత పరిమాణములలో నుత్పాదకుడు కొనినను వాని ధరలు మారవనియును మన మిచట ఊహించి, విశ్లేషణ సౌలభ్యమును ఇనుమడింపజేయ గలము. మూల సాధనముల లభ్యతయు, వాని విపణి విలువయు, ఇట్లే సాంకేతికశాస్త్రము (Technology) పరిపాలనా శాస్త్రముగూడ స్థిరములని యూహింపవలెను. ఇట్టి పరిస్థితులలో వస్తూత్పాదన వ్యయమును కనుగొన గలము. ఈ ఉత్పాదనవ్యయ పట్టికలు వస్తూత్పాదనయొక్క పరిమాణములతో బాటు ఉత్పాదనవ్యయ మెట్లు మారునో తెలుపును. వీనికి మూలాధారములు సాధనోత్పాదక పట్టికలే (productivity schedules of factors). ఈ సంబంధమును తెలిసికొనుట అవసరము. కొన్ని ఉత్పాదన సాధనములయొక్క పరిమాణములు స్థిరములై, మిగిలిన పరిణమ్య (variable) సాధనములన్నియు నొకే నిష్పత్తిలో మారినవని యనుకొనిన యెడల, వస్తూత్పత్తి పరిమాణములో కలిగిన మార్పునుబట్టి వస్తూత్పాదన వ్యయ ముండును. సాధారణోత్పాదన సూత్రము ప్రకారము ఉత్పాదన క్రమములో ప్రథమ దశలో సాధన పరిమాణము హెచ్చిన నిష్పత్తిలో కన్న ఎక్కువ నిష్పత్తిలో నుత్పత్తి హెచ్చును. అనగా ఉత్పత్తి యెక్కువైన కొలది ప్రథమ దశలో నుత్పత్తి యెక్కువైన నిష్పత్తిలో కన్న తక్కువగా నుత్పాదనవ్యయపు మొత్తము (total cost of production)

హెచ్చును. ఇచట ఉత్పాదన వ్యయము మొత్తమును గూర్చి చెప్పుచున్నాము. ఈ మొత్తము ఉత్పత్తి క్రమములో నెల్లప్పుడు తప్పనిసరిగా హెచ్చుననియే కాని తగ్గదనియును, ఇచట మనము చెప్పునది అది యే నిష్పత్తితో హెచ్చునో ఆ నిష్పత్తి (ఉత్పత్తి క్రమములోని ప్రథమ దశలో) ఉత్పత్తి హెచ్చిన నిష్పత్తిలోకన్న తక్కువయని మాత్రమే యనియును మనము ముఖ్యముగా ఇట గుర్తింపవలెను. ఉత్పాదక క్రమములో పోనుపోను ద్వితీయదశలో సాధన పరిమాణములు మారిన నిష్పత్తిలోనే వస్తూత్పత్తి మారును. అనగా పరిణమ్య సాధనముల (variable factors) యొక్క ఉపయోగము క్రమముగా తగ్గుచున్నదని భావము. మూడవదశలో, నీ రెండు నిష్పత్తుల నొకదానితో నింకొక దానిని పోల్చి చూచినచో, వస్తూత్పత్తి పెరుగు నిష్పత్తియే యీ రెండింటిలోని తక్కువగా నుండును. ఉత్పాదనక్రమ మింకను ముందుకు సాగినచో పోనుపోను ఉత్పాదింపబడిన మొత్తము కొంతవరకు పెరిగి, తర్వాత సన్నగిల్లుటయే కాక, చిట్టచివరకు సున్నగిల్లుటకూడ సంభవమే. క్రింది పట్టిక యీ విషయములను దృష్టాంతీకరించును.

దృష్టాంతము వైపు దృష్టిని మరల్చుటకు పూర్వము, ఈ ఆర్థికశాస్త్ర భావవిశ్లేషణమందలి అంతరార్థమును మనము గ్రహించుటకు యత్నింతము. దానికి దోహద మొనరించు కారణ సామగ్రి, రాశిలోగాని గుణములోగాని మారినపుడు, వ్యవసాయోత్పత్తివంటి ఏ యుత్పత్తియైనను మారుననునది సామాన్య సత్యము. దోహద కారణములుగా పేర్కొనబడిన భూమి, శ్రమ, మూలధనము, ఉద్యమి కౌశలము అను నాలుగు సాధనములలో నేదో యొకదాని రాశినే మార్చుచు, తక్కిన సాధనములు స్థిరరాసులలో యున్నవని యనుకొని, ఆ మారుచున్న సాధనరాశితో ఉత్పత్తిరాశి యెట్లు మారునో కనుగొనుటయే ఇచ్చటి దృష్టాంత హృదయము.

ఈ దృష్టాంతము వ్యవసాయ ఫలమున కన్వయించు ననుకొందము. ఒక యెకరపు భూమిపై వినియోగించబడు శ్రమను ఒక్కొక్క ఏకాంకము చొప్పున క్రమముగా హెచ్చించుచు పోయినచో మొత్తపు వ్యవసాయ ఫలము ఎట్లు మారుచున్నదో ఈ క్రింది పట్టిక చూపించును.

భౌతికోత్పత్తి పట్టికలు

(స్థిర ధన రాశి 1 ఎకరపు భూమి)

అస్థిర సాధనరాశి (శ్రా. ఏ. ములలో) (1)	మొత్తము ఉత్పత్తి (భారఏకాంకములలో) (2)	ఉపాంతోత్పత్తి (భారఏకాంకములలో) (3)	మధ్యమానోత్పత్తి (Average Physical Product) (4) = (2) ÷ (1)
0	0	—	?
1	100	100	100
2	300	200	150
3	450	150	150
4	600	150	150
5	700	100	140
6	750	50	125
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
100	1,000	—	10
101	1,000	0	9.9
102	990	-10	9.7
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
999	2	—	0.002
1,000	0	-2	0.002 కన్న తక్కువ

మొదటి నిడివి వరుసలో నీయబడిన అంకెలు అస్థిర సాధనరాశిని, రెండవ నిడివి వరుసలో చూపిన అంకెలు మొత్తము ఉత్పత్తిని భారఏకాంకము

లలో తెలుపును. ఉదాహరణమునకు అస్థిర సాధన రాశిని ఒకటినుండి రెండు ఏకాంకములకు హెచ్చించినచో దాని కనుగుణముగా ఉత్పత్తి మొత్తము నూరునుండి మూడు వందల భార ఏకాంకములకు పెరుగును. ఇచట అస్థిర సాధనరాశి రెట్టింపబడగా ఉత్పత్తిరాశి మూడింతలు పెరిగినది. అనగా అస్థిర సాధనరాశి ఏ నిష్పత్తిలో ఎక్కువైనదో, ఆ నిష్పత్తి కన్న ఎక్కువ నిష్పత్తిలో ఉత్పత్తి హెచ్చినదని కనవగును. అస్థిర సాధనరాశికి సాపేక్షముగా ఉత్పత్తి ఇట్టి అధిక క్రమములో వృద్ధిచెందుటనే ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలు ఉత్పత్తిక్రమవృద్ధియందురు. ఇదియే ఉత్పాదన క్రమములోని ప్రథమ దశ.

అస్థిర సాధన రాశిని రెండు ఏకాంకముల నుండి మూడింటికి హెచ్చించినచో సాధనరాశిని హెచ్చుచేసిన నిష్పత్తిలోనే ఉత్పత్తి రాశి కూడ హెచ్చినది. ఇట్లే మూడునుండి నాలుగు వరకు అస్థిరసాధనరాశిని హెచ్చించినయెడల ఉత్పత్తిరాశి యందలి వృద్ధి సాధనరాశి ఎక్కువైన నిష్పత్తినే యనుసరించు చున్నది. ఇదియే ఉత్పత్తియొక్క రెండవ దశలోని వృద్ధిక్రమము. దీనినే ఉత్పత్తి స్థిరత (constancy of returns) అందురు. అస్థిరసాధనరాశి నింకను హెచ్చించుచు పోయినయెడల, సాధనరాశి వృద్ధికి సాపేక్షముగా తక్కువగా ఉత్పత్తి వృద్ధియగుటయే గాక, చివరకు ఉత్పత్తిరాశి తగ్గుటయుకూడ సంభవించును. ఇదియే ఉత్పాదనములోని అంత్యదశ. ఈ అంత్యదశలో ఉత్పత్తి వృద్ధిహారము క్రమముగా క్షీణించుచున్నది కాబట్టి దీనిని ఉత్పత్తిక్రమ క్షయము అని ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలు పిలుతురు.

అస్థిరసాధన రాశిని నాలుగునుండి అయిదునకు హెచ్చించినపుడు కూడ ఉత్పత్తి వృద్ధి క్రమ క్షయ సూత్రము ఈ దృష్టాంతములో అన్వయించుచున్నదని తెలియనగును. ఇట్లు ఉత్పత్తివృద్ధిక్రమము మొదటి దశలోకన్న రెండవ దశలో తక్కువ; మూడవ దశలో ఇంకను తక్కువ. ఇట్లు అస్థిరసాధన రాశిని ఎక్కువగా వినియోగించు నెడల కొనకు ఉత్పత్తిరాశి శూన్యమగునని కూడ ఈ పట్టికవలన తెలియును.

ఒకే పరిణమ్య సాధనమును ఒక స్థిరసాధనముతో కలిపి వాడినచో, ఈ రెండు సాధనముల విపణి విలువలు మనకు తెలిసినచో పై "మొత్తము ఉత్పత్తి పట్టిక"ను "మొత్తము ఉత్పాదన ద్రవ్యరూప వ్యయ" పట్టికలోనికి మార్చవచ్చును. ఒక ఎకరము పొలమునకు రు. 100-0-0 లు చొ॥నను, పనివాని కొకనికి రు. 4-0-0 చొ॥నను ఇవ్వవలసినచో పై పట్టికను మొత్తము ద్రవ్యరూపవ్యయ పట్టికగా మార్చినపుడు అది ఈ ప్రక్క పుటలో చూపిన విధముగా నుండును.

ద్రవ్యరూప వ్యయపు మొత్తము ఉత్పత్తి మొత్తము పెరిగిన నిష్పత్తిలోకన్న ప్రథమమున తక్కువ నిష్పత్తిలోను, తదుపరి అదే నిష్పత్తిలోను, ఆ పైని ఆ నిష్పత్తికన్న నెక్కువ నిష్పత్తిలోను పెరుగును. ఈ మూడు దశలును అదే వరుసలో క్రమముగా తగ్గు, క్రమముగా స్థిరముగా నుండు, క్రమముగా హెచ్చు ద్రవ్యరూప వ్యయ దశలని పేర్కొనబడును. అనగా ద్రవ్యరూప వ్యయపు మొత్తము ఎల్లప్పుడును హెచ్చుచుండు ననియును, ఉత్పత్తి మొత్తములోని మార్పుల ననుసరించి ద్రవ్యరూపవ్యయపు మొత్తములో వచ్చు మార్పులు మాత్రము ఈ రీతిగా నుండుననియును గ్రహింపవలెను.

ఉత్పాదకుని వస్తూపకల్పన పట్టీ (Supply schedule) ఆతని ద్రవ్యరూపమునుబట్టి యుండును. ఉపాంతోత్పాదనవ్యయ పట్టికయే పరిపూర్ణస్పర్ధ యున్న పరిస్థితులలో పనిచేయు నుత్పాదక సంస్థ యొక్క వస్తూప కల్పన పట్టికను నిర్ణయించును. కొన్ని సాధనములు స్థిరముగా నున్న పరిస్థితులలో (దీనినే "హ్రస్వకాల వ్యవధి" అని మార్షల్ నామకరణము చేసెను.) ఉత్పాదకుని వస్తూపకల్పన పట్టిక ఆతని ఉపాంతోత్పాదక పట్టికయే. ఆ పరిశ్రమలో నున్న యుత్పాదకు లందరికి సంబంధించిన యిట్టి వస్తూపకల్పన పట్టికలను "సంకలనము" చేసినచో ఆ పరిశ్రమకు సంబంధించిన మొత్తము ఉపకల్పన పట్టిక లభించును. ఈ పట్టికనుండి మనకు తెలియున దేమన: ఉపకల్పనము చేయబడిన మొత్తము ఆ వస్తువుయొక్క

ధరలోని మార్పుల ననుసరించి యెట్లు మారునను విషయము. ఈ పట్టీ యిట్లు ఉపకల్పకులయొక్క మనోభావములను ఈప్సితములను ప్రతిబింబించును. అన్ని యుత్పాదన సాధనములు మారుట కవకాశ మున్నయెడల (అనగా - "దీర్ఘకాల వ్యవధి"లో) వస్తూత్పత్తి మొత్తము మారినపుడెల్లను ఉపకల్పకుల యొక్క ఉపాంతోత్పాదన వ్యయ పట్టికలు మారును. యొక్క ఫలితములను తెలియజేయు సూత్రములను కొన్నింటినిగురించి ప్రస్తావించవలసి యున్నది. ఈ సూత్రములును, ఈ విశ్లేషణ విధానమును, పరిపూర్ణ స్పర్థ యున్న పరిశ్రమలపట్లనే వర్తించునను ముఖ్య విషయము (దీనినే యీ సిద్ధాంతములోని దోష మన వచ్చును.) ను మరువరాదు. ఇదిగాక అర్థనోపకల్పన నిర్దేశిత మూల్య సిద్ధాంతము ఏ పరిస్థితులలో

ఉత్పాదనద్రవ్య వ్యయ పట్టిక

స్థిరసాధన రాశి (ఏకాంకములలో) (1)	అస్థిరసాధన రాశి (ఏకాంకములలో) (2)	స్థిరవ్యయ మొత్తము (రూపాయలలో) (3)	అస్థిరవ్యయ మొత్తము (రూపాయలలో) (4)	మొత్తము వ్యయము (రూపాయలలో) (3) + (4) (5)	మొత్తము ఉత్పత్తి (భారఏకాంకములలో) (6)
1	0	100	0	100	0
1	1	100	4	104	100
1	2	100	8	108	300
1	3	100	12	112	450
1	4	100	16	116	600
1	5	100	20	120	700
1	6	100	24	124	750
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
1	100	100	400	500	1,000
1	101	100	404	504	1,000
1	102	100	408	508	999
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
1	999	100	3,996	4,096	2
1	1,000	100	4,000	4,100	0

వస్తూపకల్పన పట్టిక యీ ద్రవ్యరూపవ్యయ పట్టికపై నాధారపడి యున్నను, ఈ రెండును భిన్నమగు చున్నవి. ఇట్లు అర్థనములోని మార్పుల ననుసరించి యుపకల్పనముండును.

వస్తువిలువలు ఉపకల్పనార్థన శక్తులచే నిర్దేశింప బడును. ఈ సందర్భమున ఈ శక్తులలోని మార్పుల యైనను వర్తింపవలెననినచో అర్థనోపకల్పన పట్టికలు పరస్పర సంబంధము నెట్టిదానిని కలిగియుండక పరస్పరము స్వతంత్రముగా నుండవలెను. ఈ సూత్రీకరణములోని సౌలభ్యమును చూచియే కొందరు ఆర్థిక వేత్తలు ఈ సిద్ధాంతమును శుకపాఠమని చమత్కారముగా చెప్పిరి.

ఈ సూత్రము లేవియో చూతము : (1) ఉపకల్పనార్థన శక్తులమధ్య నేర్పడిన తౌల్యముచే సమతులిత ధర (equilibrium price) నిర్ణయింపబడును. అనగా అరటిపండు ఒకటికి 7 పైసలైనప్పుడు 1000 డజన్ల పండ్లు విక్రేతల వద్దనుండి అనుభోక్తల యొద్దకు చేతులుమారి ఆ ధరయొద్ద అనుభోక్తలు కొనగోరిన మొత్తమును ఉపకల్పకులు అమ్మగోరిన మొత్తమును సమానమైనయెడల, ఆ ధర సమతులిత మగు ధర యగును. దాని యర్థ మేమనగా ఉపకల్పనార్థనములు మార్పు చెందకుండ నుండిన యెడల నింత మొత్తము నిర్ణీతకాల వ్యవధిలో చేతులు మారు చుండును. ఇట్టి పరిస్థితులలో నీ రెండు శక్తులమధ్యను తౌల్యము గలదని గ్రహింపవలెను. (2) ఉపకల్పనము స్థిరముగా మార్పుచెందకుండగ నుండి అర్థనము హెచ్చినపుడు ధర హెచ్చి చేతులు మారిన వస్తుపరిమాణము హెచ్చుటయును, అదే పరిస్థితులలో అర్థనము హెచ్చుటకు మారుగా తగ్గినపుడు ధర తగ్గి సమతోలన పరిమాణము (equilibrium amount exchanged) తగ్గుటయును జరుగును. నిర్ణీత అర్థన వృద్ధివలన ధరలోను వస్తుపరిమాణములోను ఉద్భవించు ఈ మార్పులయొక్క పరిమాణము నిర్ణీత ఉపకల్పన వ్యాకోచనాంశముపై నాధారపడి యుండును. ఈ వ్యాకోచన మెంత యెక్కువైన ధర యంత తక్కువగాను, వస్తుపరిమాణ మంత యెక్కువగాను పెరుగును; ఈ వ్యాకోచనము అనంతము (infinite) ఐనచో ధర మార్పు చెందకుండగనే వస్తు పరిమాణము మారును. అర్థనము హెచ్చిన దనినచో అర్థనపు పట్టీలో ప్రతి ధరకును సంబంధించిన వస్తు పరిమాణము మునపటికన్న నెక్కువ యని యర్థము. అనగా పూర్తిగా క్రొత్త పట్టికను తయారుచేయవలెను. (3) అర్థనము మార్పు చెందకుండ ఉపకల్పనము హెచ్చినచో ధర తగ్గి, వస్తు పరిమాణము హెచ్చును. ధరలోను, వస్తు పరిమాణములోను కలుగు ఈ మార్పులు అర్థన వ్యాకోచనాంశముచే కేవలము నిశ్చితములు. ఈ వ్యాకోచన మెంత యెక్కువైన ధర యంత తక్కువగాను, వస్తుపరిమాణ మంత యెక్కువగాను మారును; ఈ వ్యాకోచనము అనంతమైనచో, ధర మార్పు చెందక, కేవలను వస్తు పరిమాణము మాత్రమే మార్పుచెందును. ఉపకల్పనము పెరిగిన దనగా, ప్రతి ధరకును సంబంధించిన వస్తుపరిమాణము మునుపటికన్న నెక్కువ యని భావము. అనగా క్రొత్త ఉపకల్పన పట్టికను తయారుచేయవలెను. (4) ఉపకల్పనార్థనములు రెండు నొకేపరి మారినచో నేమగునో చూడవలెను. ఈ రెండును వేర్వేరు దిశలలో మారినప్పుడు ధరలోని మార్పు ఇనుమడింపబడి, వస్తురాశిలో కలిగెడి మార్పుయొక్క పరిమాణము తగ్గును. ఇట్లుగాక రెండు నొకే దిశలో మారినయెడల ధరలోని మార్పు తగ్గి, వస్తుపరిమాణములోని మార్పు ఇనుమడింపబడును. రెండును హెచ్చినచో వస్తుపరిమాణము హెచ్చుటయును, రెండును తగ్గినచో వస్తు పరిమాణము తగ్గుటయును జరుగును. ఇది నిశ్చయము. కాని ధర యెట్లు మారు ననెడిది యీ రెంటిలోను కలిగిన మార్పులయొక్క తారతమ్యపరిమాణములనుబట్టి మాత్రమే యుండును. ఈ రెండును సమానముగా మారినచో ధరలో నెట్టి మార్పు నుండదు: ఉపకల్పనమునకన్న అర్థనము ఎక్కువగా హెచ్చినచో ధర హెచ్చును. ఐతే యీ పెరుగుదల ఉపకల్పనము మార్పు చెందకుండ నున్నప్పటికన్న తక్కువ. ఇట్లే అర్థనముకన్న నుపకల్పన మెక్కువగా హెచ్చినచో ధర తగ్గును. ఐతే ధరలోని యీ మార్పు అర్థనము మారనప్పటికన్న తక్కువ. ఇట్లే రెండును తగ్గినచో కలుగు ఫలితముల నూహింపనగును.

ఈ సిద్ధాంతము ప్రకార ముత్పాదితోత్పాదన సాధనముల (produced means of production) యొక్క పరిమాణమును వలసినట్లు మార్పు చేయగలిగి యుండిన (అనగా 'దీర్ఘకాల') పరిస్థితులకు పరిపూర్ణ స్పర్థ యున్న పరిస్థితులు తోడైనప్పుడు ఉత్పాదింపబడిన వస్తువులయొక్క ధర దాని యుత్పాదనమునకగు ద్రవ్యరూపవ్యయము యొక్క సగటునకు, అనగా మధ్యమాన సర్వవ్యయము (average total cost of production) నకు

సమానమగును. దీనినే మరియొక విధముగా కొందరు చెప్పుదురు కాని యది సరిగాదు. అది ఏమి అనగా: స్థావరార్థిక వ్యవస్థలో వస్తువులయొక్క ధరలు వాని నుత్పాదించుటకు సగటున నగు ద్రవ్యవ్యయముచే నిర్ణయింపబడును అని. కాని యిట్లు చెప్పుటవలన నొక ప్రమాదము కలుగుచున్నది. ఇది యేమనగా, ఎట్టి పరిస్థితులలోనైన నేదో యొకశక్తి (అర్థనమో లేక ఉపకల్పనమో) మాత్రమే విలువలను నిర్దేశించునని యపోహపడుట కిందవకాశము కలదు. ఇట్లు తలచుట అపోహ యెట్లగు ననగా: రెండు చేతులు కలియనిచో ధ్వని యెట్లుండదో, ఇద్దరు వ్యక్తులు లేనిదే కయ్యమెట్లు అసంభవమో, అదే రీతిగా ఉపకల్పనార్థనశక్తులు రెండును లేనిదే ధరల నిర్ణయము వీలులేదు. కనుక స్థావరార్థిక స్థితిలో వస్తువు సగటు వ్యయమునకు ఆ వస్తువు ధర సమానమని చెప్పవచ్చును. కోరినచో నట్టి పరిస్థితులలో అర్థనమునకన్న ఉపకల్పనమునకు ధరపై ప్రభావ మెక్కువ యనవచ్చును గూడ; కాని కేవలము ఉపకల్పనమే అర్థనమును ప్రక్కకు త్రోసివైచి ధరను నిర్ణయింపజాలదు. చతురంగములో బంటును త్రోసిరా జనినంతమాత్రమున ఆ బంటొక్కటే కార్యమును చేయగలిగినదని ఏ బుద్ధిమంతుడును గూడ చెప్పడు. దీనికి కారణము ఆ బంటుకు దోహదముగా తక్కిన సిబ్బంది కలదుగదా! అట్లే ధరల నిర్ణయ విధానవిశ్లేషణములో శక్తుల నన్నింటిని గణనములోనికి తీసికొనవలెను. ఇది మార్షల్ విశదీకరించిన పెక్కు విషయములలో నొకటి. మార్షల్ ఈ రీతిగా మూల్యవిశ్లేషణము లోనికి కాలాంశము (element of time) ను ప్రవేశపెట్టి ఆ వ్యాసంగ శాఖలోని కొన్ని పెద్ద లోపములను సరిదిద్దెను.

చారిత్రకముగా చూచినచో, మూల్యసిద్ధాంతములు పెక్కులు మనకు కన్పట్టును. వీనిలో ముఖ్యమైనది శ్రమనిర్దేశిత మూల్య సిద్ధాంతము (labour theory of value). దీని సారము వస్తువుల నుత్పాదించుటకగు శ్రమరాసు లే నిష్పత్తులలో నుండునో, అవే నిష్పత్తులలో నా యా వస్తువుల విలువలుగూడ నుండునని (చూ. ఆర్థికశాస్త్రము, దాని చారిత్రక వికాసము - ఏడమ్ స్మిత్, రికార్డో, మార్క్సు). ముఖ్యముగా రికార్డో విషయములో ఈ శ్రమ సిద్ధాంతమునే ఉత్పాదనవ్యయ సిద్ధాంత మని మనము చెప్పవచ్చును. తక్కిన రచయితలు కొందరు ఉత్పాదనవ్యయ సిద్ధాంతమునే సూటిగా ప్రతిపాదించిరి. ఈ సిద్ధాంతము స్థావరార్థిక వ్యవస్థలో మాత్రమే సత్యమగును. ఇంకొక సిద్ధాంతము మానసిక సిద్ధాంతము. దీనిలోని సారము వస్తువుల విలువలు ఉపాంతోపయోగితచే నిర్ణయింపబడునవి. ఈ సిద్ధాంతము మార్షల్‌చే నిర్వచింపబడిన హ్రస్వకాలములో మాత్రమే సత్యమగును. ఇచట నీ సిద్ధాంతములు కొన్ని పరిస్థితులలో సత్యము లగునని చెప్పుటలో నివి పూర్ణసత్యములని గాదు. దీర్ఘకాలములో వస్తువిలువ దాని నుత్పాదించుటకగు వ్యయమునకు సమానమగునే కాని కేవలము దానిచేతనే నిర్ణయింపబడదు. ఇట్లే హ్రస్వకాలములో వస్తువువిలువ దాని నుండి అనుభోక్తలకు లభించు ఉపాంత ఉపయోగిత యొక్క ద్రవ్యప్రతిరూపమునకు సమాన మగుననియే కాని కేవలము దానిచేతనే నిర్దేశింపబడునని తలపరాదు. ఈ సిద్ధాంతము లన్నియును పూర్ణసత్యములు కావనియే మనము పైని చెప్పినది.

ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞులు ఈ విధముగా విలువ యనినపుడెల్లను వినిమయపు విలువయని మనము గ్రహింపవలెను. అనగా ఆధ్యాత్మిక విలువలతో వీరికి నిమిత్తము లేదు. మంచి చెడుగులనుగూర్చి వీరి సిద్ధాంతములలో నేమియు నుండదు. అనగా సమతులితమైన ధర కోరదగిన ధర యని యర్థము గాదు. ఇట్లే ఉపకల్పనార్థనముల మధ్యను తౌల్యము ఆవశ్యకముగా కోరదగినదని యంతకన్న కాదు. ముఖ్యముగా స్థావరార్థికస్థితి యంతకన్న సమర్థింపబడదు.

ఇట్లని వేర్వేరు పరిస్థితులలో ప్రజా శ్రేయస్సు ఎట్లుండునో యని కనుగొన యత్నించుట కూడదని మాత్రమూహింపరాదు. శ్రేయస్సునకును, ధరలకును గల సంబంధమును చూతము. శ్రేయస్సు మొత్తము ఉత్పత్తిపై నాధారపడి యుండుటయే గాక ఆ మొత్తము ప్రజలమధ్య ఎట్లు విభజింపబడిన దను

విషయమునుబట్టిగూడ ఉండును. ఇట్లే ప్రజలకు వలసిన వస్తువులు వలసిన మొత్తములలో ఉత్పాదింప బడుచున్నవో లేదో యను విషయము గూడ ముఖ్యమే. పరిపూర్ణస్పర్ధయున్న పరిస్థితులలో ఉత్పత్తి మొత్తము తక్కిన పరిస్థితులలో కన్న నెక్కువగా నుండును. ఐనను, పరిపూర్ణస్పర్ధయున్న పరిస్థితులలో గూడ ఉత్పత్తి నింకను ఎక్కువ చేయుట కవకాశము లుండుటకు వీలు గలదు. అనగా పరిపూర్ణస్పర్ధ యున్నచో పరిపూర్ణోద్యోగితగూడ నావశ్యకముగ నుండ నవసరము లేదు. పరిపూర్ణోద్యోగిత లేనిచో ఆ పరిస్థితులలో ఉత్పత్తి మొత్తమును పెంచింప వీలు గలదని యర్థము. అనగా శ్రేయస్సు ఆ పరిస్థితులలో గరిష్ఠీకరింపబడలేదు. మరియొక విధముగాగూడ పరిపూర్ణస్పర్ధలో లోపము లుండుట కవకాశము కలదు. ఆర్థికసమానత లేక, ఆర్థికవ్యవస్థలో కొందరు భాగ్యవంతులు, పెక్కుమంది బీదవా రున్నయెడల ఉత్పాదన సాధనములు బీదవారి అత్యవసరములను తీర్చుటకు మారుగా భాగ్యవంతుల విలాసేచ్ఛలను ("సరదా"లను) తీర్చుటకు వినియోగింపబడును. ఇది 'న్యాయము' గాదు. ఇదిగాక సాంఘిక దృష్ట్యా కొన్ని అనారోగ్యకరములగు వస్తువు లుత్పాదింప బడుచున్నవి. ఉదా: నల్లమందు, మద్యము మున్నగునవి. ఇట్లే కొన్ని "సౌకర్యములు" (services) కూడ గలవు. ఇట్టి కీడు లొకవైపున నుత్పాదింప బడుచుండగా, నింకొక వైపున ఆవశ్యకములగునవి కొన్ని వలసిన మొత్తములలో గాని లేక యే మొత్తములలోనైనగాని యుత్పాదింపబడవు. ఉదా: దేశ సంరక్షణ, భద్రత, పట్టణ శౌచము (sanitation) మొదలగునవి. ఇంకను సాంఘిక దృష్ట్యా చూచినచో వస్తూత్పాదనమునకగు వ్యయము ఉత్పాదకుని దృష్ట్యా అగు వ్యయమునకన్న ఎక్కువగా నున్నయెడల సాంఘికదృష్ట్యా ఆ వస్తువు నంత పరిమాణములో నుత్పాదించుట సరికాదు. అనగా నిట్టి వైరుధ్యము కనుపట్టినప్పుడెల్లను ఉత్పాదన సాధనములు సక్రమముగా విభజింపబడలేదని యెరుగ వలెను. కావున ఆర్థికస్వేచ్ఛను సాధారణముగా తగ్గింపవలసిన యావశ్యకత పరిపూర్ణస్పర్ధ అంతట (అనగా నన్ని విపణులలో) నున్న ఆర్థిక వ్యవస్థలోనే గలదని నిరూపింపగలము.

ఇట్లు పరిపూర్ణస్పర్ధా పరిస్థితు లున్ననే ఆర్థిక స్వేచ్ఛను తగ్గింపవలసినచో స్పర్ధ యసంపూర్ణముగా నున్నచో నెట్లుండునో వేరు చెప్పనవసరము లేదు. స్పర్ధనుబట్టి విపణులను శ్రేణీత్రయములోనికి విభజించితిమి. ఇందు శుద్ధ-ఏకస్వామ్య విపణులును, అసంపూర్ణస్పర్ధ (లేక అంతరైకస్వామ్యస్పర్ధ) గల విపణులును గలవు. శుద్ధ - ఏకస్వామ్య (pure monopoly) విపణి యనగా నొకే యొక యుత్పాదకునిచే నుపకల్పితమైన వస్తువునకు సంబంధించిన విపణి. ఇది సిద్ధాంత కల్పితపు టూహాప్రపంచములో తక్క మనకు కనుపింపదు. కాన దీనిని గురించి యిచట చెప్పనవసరము లేదు. (చూ. "ఏకాధికారము") ఇట్లే సంపూర్ణస్పర్ధాయుతార్థిక వ్యవస్థగూడ కాల్పనికమే. దీనికన్న శుద్ధస్పర్ధ కొంతవరకు వాస్తవికమైనది. కాని వీనన్నింటిలోని కెల్ల సాధారణముగా వాస్తవిక ప్రపంచములో కనుపించునది అంతరైక స్వామ్యస్పర్ధ (monopolistic competition)యే యని చెప్పక తప్పదు. అంతరైక స్వామ్యస్పర్ధ యనగా ఏకస్వాముల మధ్యనున్న స్పర్ధ యని యర్థము. ఉదాహరణమునకు స్వయంచాలకయంత్ర (automobile) పరిశ్రమను గమనింతము ("పరిశ్రమ" యన నేమో, ఆ పదము నెట్లు నిర్వచింపనగునో యింతకు ముందే యీ వ్యాసములో గమనించితిమి). ఈ వస్తువులో ననేకరకములు గలవు. ఫోర్డ్ (Ford) యంత్రములను, ఆస్టిన్ (Austin) యంత్రములను చూచినచో, అనుభోక్తలకీ రెండు యంత్రములకును మధ్య వ్యత్యాసమున్నదనెడి నమ్మకము కలదనియును, ఇట్లు ఈ యిర్వు రుత్పాదకులకును ఏకాధికారములు తమ తమ వస్తువులపై గలవనియును, వీరిర్వు రొకే విధమైన ఉపయోగిత నొసగగల సాధారణ వస్తువు నుత్పాదించుట వలన వీరిర్వురి విపణులమధ్య కొంత దగ్గర సంబంధ ముండి వీరిర్వురి వస్తువులకును మధ్య స్పర్ధ గలదనియును, కనుక వీరొండొరులతో

పోటీచేయు ఏకాధికారు లనియును, ఈ కారణము వలన మనము ఈ పరిస్థితులను అంతరైకాధికార స్పర్ధ యని చెప్పవచ్చు ననియును చేంబర్లిను సిద్ధాంతము (రాబిన్సన్ సతియొక్క సిద్ధాంతమునకునుదీనికిని చేంబర్లిన్ తలచినట్లుగా వ్యత్యాసము కలదా లేదా యనెడి ప్రశ్న నిచట మనము ప్రస్తావింప నవసరము లేదు). ప్రత్యేకోత్పాదకులకు గల యిట్టి యేకాధికారమునకు మూలము అనుభోక్తలు ఆ వస్తువులకు మధ్య వ్యత్యాసములు గలవని నమ్ముటయే. ఇట్టి నమ్మకమునకాధారము వస్తువుల అంతర్గత గుణములలో గాని, లేదా వాని భౌతిక రూపములలోగాని యుండవచ్చును. సాధారణముగా నిట్టి వస్తు విభేదము (product-differentiation) కేవలము వస్తువు యొక్క విశిష్టనామము (brand-name) ను బట్టి యుండునేకాని వస్తువునం దంతర్గతమైన విశిష్ట గుణములను వేనిని బట్టియు నుండదనియును, ఈ రీతిగా తన పోటీదారు లుత్పాదించు వస్తువునే దాదాపు తాను నుత్పాదించి, దాని కొక ప్రత్యేకమగు గుణదర్శక చిహ్నమును, నామమును ఇచ్చి, ఆ చిహ్నమును, ఆ నామమును గుణ విశిష్టతకు గుర్తులని ప్రకటీకరణ విధానము (advertisement) ద్వారా అనుభోక్తలకు చెప్పి నమ్మించుటయే యే యుత్పాదకుడైన చేయు పని యనియు నొక రచయిత చక్కగా చెప్పి యున్నాడు. ఈ విక్రయతా వ్యయము (selling costs) ఆధునిక పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో నతి ముఖ్యమైన దను విషయము పత్రికా పాఠకులకును, చలన చిత్రాసక్తుల (cine-lovers) కును, నిస్తంత్రిగ్రాహకాసక్తుల (radio fans) కును, నిజముగా ప్రతిమాన వునికిని విదితమే! వస్తు విభేదము, స్పర్ధాత్మక ప్రకటీకరణము (competitive advertisement) - ఈ రెండును అంతరైకాధికార స్పర్ధ యున్న ప్రపంచములోనే యుండును. అనగా సాముదాయిక ప్రకటీకరణము (collective advertisement) సంపూర్ణ స్పర్ధా పరిస్థితులలో నుండును గాని, యది యిట్టి స్పర్ధాత్మక ప్రకటీకరణము మాత్రము కాదు. ఇట్లే సంపూర్ణ స్పర్ధకును వస్తు విభేదమునకును గూడ పొసగదు. అనగా నిట్టి పరిస్థితులలో నొకే వస్తువు నందరు నుత్పాదింతు రనియు, ఉత్పాదకునిబట్టి వస్తుగుణము మార దనియును ఈ విపణిశ్రేణి నిర్వచనరీత్యా సత్యము. శుద్ధ ఏకాధికార మున్న పరిస్థితులలోకూడ వస్తు విభేదమునకు గాని విక్రయతా వ్యయమునకు గాని యావశ్యకత లేదు. ఇట్లు అంతరైకాధికార స్పర్ధా విపణి యొక ప్రత్యేక శ్రేణికి చెందినది. ఇట్టి పరిస్థితు లున్నచో ఏ ఉత్పాదకుని విక్రయతా రేఖ (sales curve) యైనను క్రయ పరిమాణమును చూపు భుజాక్షమునకు సమాంతరముగా నుండక అధోముఖము (downward sloping)గా నుండును. దీనినే యింకొక రీతిగా చెప్పవలెనన్న, ఏ ప్రత్యేక ఉత్పాదకుని విక్రయతా రేఖయును అనంత వ్యాకోచ్యము గాదు. విక్రయ పరిమాణమును ధరయును విలోమ సంబంధబద్ధములు (inversely correlated). విక్రేత ఎక్కువ రాశిలో వస్తువు నమ్మగోరెనేని వస్తువు ధర నాతడు తగ్గింపవలెను. విక్రేతతనకు వచ్చు నికరపు లాభముల (net profit) ను గరిష్ఠీకరింప గోరెనేని, విక్రయమునుండి తనకు లభించు ఉపాంతాదాయము (marginal revenue) ను, ఉత్పాదనమునకు తన కగు ఉపాంత వ్యయము (marginal cost) ను ఒకదాని కొకటి సమాన మగునంతవరకును వస్తువు నుత్పాదించుచు పోవును. అనగా నే వస్తు రాశి నాత డుత్పాదించినచో అతని యుపాంతోత్పాదన వ్యయము ఆ రాశికి సంబంధించిన యాతని ఉపాంతాదాయమునకు సమాన మగునో, ఆ రాశి నాత డుత్పాదించును. విపణి శ్రేణి యెట్టిదైన నుత్పాదకుడు వస్తూత్పత్తి రాశి నిట్లే నిర్ణయించుకొనును. దీనికి కారణము - ఈ ఉపాంత సమానత ఉత్పాదకుని నికర లాభములు గరిష్ఠీకరింపబడుటకు (అనగా నుత్పాదన సంస్థ సమతోలనమునకు) వలసిన యావశ్యకపు నియమము అగుటయే. వస్తువు ధర యీ రీతిగా నన్ని విపణి శ్రేణులలోను నిర్ణయింపబడును. సమతోలన పరిస్థితులలో వస్తువు ధరకును వస్తువు ఉపాంతోత్పాదన వ్యయమునకును గల సంబంధమును మొట్టమొదట రాబిన్సన్ సతి సూత్రీకరించెను.

వస్తువు ధర 'ధ' రూపాయిలును, దాని యుపాంతోత్పాదన వ్యయము (సమతోలన స్థితిని గూర్చి మన మిట చెప్పుచున్నాము గాన నిది యుపాంతాదాయమునకు సమానము) 'ఉ' రూపాయిలును, వస్తువునకు గల యావిక్రేతయొక్క విక్రయరేఖా వ్యాకోచనము ('ధ' రూపాయిలు ధర యున్నప్పుడు) 'వ్యా' యును అనుకొనినయెడల, వీని మధ్యగల సంబంధము నీ క్రింది రీతిగా సూత్రీకరింపగలము :

$$ధ\left(1 - \frac{1}{వ్యా}\right) = ఉ.$$

సంపూర్ణస్పర్ధలో 'వ్యా' యొక్క విలువను అనంతము అనియును, అసంపూర్ణస్పర్ధలో $1 <$ వ్యా $<$ అ (అనగా 'వ్యా' విలువ 1 కన్న నెక్కువగాని అనంతముగా మాత్రము పెద్దదిగాదు) అనియును మనము గుర్తించుకొని 'ధ' కును 'ఉ' కును గల సంబంధమును కనుగొనగలుగుచున్నాము. (అ = ఆనంత్యము)

సంపూర్ణస్పర్ధలో ఉత్పాదనసంస్థ ఉచితోత్పత్తిరాశి (optimum output) ని, అసంపూర్ణస్పర్ధలో నది ఊనోచితోత్పత్తిరాశి (Sub-optimal output) ని సాధారణముగా ఉత్పాదించును. అనగా సమతులితోత్పత్తికగు వ్యయపు సగటు సంపూర్ణస్పర్ధలో కనిష్ఠము కాగా, అసంపూర్ణస్పర్ధలో నట్లుండదు. ఇచట మన మొక పొరపాటునకు గురి కారాదు. ప్రతి యుత్పాదిత రాశియును సాధ్యమైనంత కనిష్ఠ మధ్యమాన వ్యయమునకే యుత్పాదింపబడును. ఇట్టి వ్యయము ఉత్పత్తిరాశి పెంచిన కొలది ప్రథమ దశలో తగ్గుచుపోయి, యొక యుత్పత్తిరాశి యొద్ద కనిష్ఠమగును. ఈ యుత్పత్తిరాశినే ఉచితోత్పత్తిరాశి అని యందుము. (ఈ రాశి ఉత్పాదన సంస్థను బట్టి మారుచుండును.) ఉత్పాదనసంస్థ లిట్టి యుచితోత్పత్తి రాశుల నుత్పాదించుచున్నచో నుత్పాదనవ్యయోనత (economies) యెంత వరకు సంభవమో, అంత వరకునుగూడ నవి సేకరింపబడుచున్న వని యర్థము. ఈ వ్యయోనత లన్నియు ననుభోక్తలకు తక్కువ ధర రూపములో సంపూర్ణస్పర్ధ యున్నచో సంక్రమింపజేయబడును. ఇట్లు అనుభోక్తలకు శ్రేయో గరిష్ఠీకరణము సంపూర్ణస్పర్ధలో సంభవమగుచున్నది. కాని అసంపూర్ణస్పర్ధలో మాత్రము సమతులితోత్పత్తి ఊనోచితముగా నుండును. అనగా-ఉత్పాదన సంస్థలు ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధి దశలోనే ఉత్పాదనము నాపుటచే సంభవమగు వ్యయోనతలు అన్నియు నుత్పాదకులచే సేకరింపబడుట లేదు. కాన అనుభోక్తల శ్రేయో గరిష్ఠీకరణమునకు స్పర్ధా అసంపూర్ణత అడ్డువచ్చుచున్నది. పైగా వస్తుగుణాభివృద్ధి కొరకు కాక సాధారణ వస్తువులే శ్రేష్ఠములని అనుభోక్తలకు నచ్చచెప్పుటకు, అనగా అనునయన ప్రకటీకరణము (Persuasive advertisement) పై ధనము వ్యయింపబడును. కాన, ఉత్పాదన సాధనములు పరిశ్రమల మధ్య ఉచితరీతిని విభజింపబడవు. ఇట్టి సాధనానుచిత విభజనము(mis-allocation of resources) సంఘశ్రేయోదృష్ట్యా గర్హణీయముగదా! అసంపూర్ణ స్పర్ధకు గురియైన విపణిని గురించి ఆర్థిక వేత్తలు సమాలోచించుటకు గల కారణము పరిశ్రమలపట్ల నుత్పత్తి క్రమవృద్ధి సూత్రము వర్తించుటయును, ఇట్టి సూత్రము వర్తించుచున్న పక్షమున సంపూర్ణ స్పర్ధ యుండుటకు వీలు లేకపోవుటయును. ఇట్టి స్పర్ధా-అసంపూర్ణత యున్నయెడల ఉచితోత్పత్తి విధానము కొరకు ప్రభుత్వము పాటుపడవలసి యుండును.

పరిపూర్ణస్పర్ధ యున్ననే యిట్టి లోపములు కన్పట్టును కావున ఆర్థికస్వేచ్ఛను కొన్ని విధములుగా ప్రభుత్వము తగ్గింపవలసి వచ్చును. ఇదిగాక, స్పర్ధ అసంపూర్ణముగా నున్నచో ఉత్పాదన సాధనములు సక్రమముగా వివిధోపయోగముల మధ్య విభజింపబడవు. ఇట్లు ధరల నిర్ణయ సిద్ధాంతము చాల ముఖ్యము. ఈ సిద్ధాంత ముత్పాదన సాధనముల యొక్క ధరలను వివరించుట కుపయోగించుట వలన మనకు విభజన సిద్ధాంతములు లభించుచున్నవి.

[చూ. "విభజన సిద్ధాంతములు", "ఆర్థిక శాస్త్ర మనగా నేమి?", "ఆర్థికశాస్త్రము-దాని చారిత్రక వికాసము", పారిశ్రామిక సంవిధానము."]

ఖం. వేం. సు. శా.

విభజన సిద్ధాంతములు

ఆర్థికశాస్త్రములో విభజన సిద్ధాంతములు ప్రముఖ స్థానమును వహించి యున్నవి. ఏల యనగా ఆర్థిక శాస్త్రము కేవలము ఉత్పాదన విషయమునే కాక ఉత్పన్నమైన వస్తుసముదాయ మెట్లు విభజన చేయ బడుచున్న దను విషయమును కూడ చర్చింపవలెను. దేశాదాయ విభజన మను విషయము అనేక విధము లుగా ముఖ్యము. సంఘములోని వ్యక్తుల సాము దాయిక శ్రేయస్సు సంఘములో నుత్పాదింపబడిన వస్తురాశినిబట్టియే గాక, ఆ రాశి వ్యక్తులమధ్య ఎట్లు విభజింపబడినదో యను సంశయమునుబట్టి గూడ ఉండును. విభజనములో తారతమ్యము లెంత యెక్కు వగా నున్న సంఘ శ్రేయ స్సంత తక్కువగా నుండును. ఉత్పాదిత వస్తురాశి ప్రయోజనము వ్యక్తుల వాంఛలను తీర్చుటయే కాన ఉత్పాదన క్రియ సార్థకము కావలెనినచో, వ్యక్తుల మధ్య ఆదాయ విభజనములో నెక్కువ తారతమ్యము లుండరాదు. ఇంతేగాక, సంఘములోని వ్యక్తుల ఆదాయములలో నున్న విభేదములనుబట్టి ఆ సంఘముయొక్క ఉత్పా దక శక్తి కొంతవరకు ఉండును. 'కొంతవరకు' అని ఇట చెప్పుటకు కారణము: ధనికులు తమ ధనమును స్వానుభోగోపకరణ విలాసములపై దుబారా చేయు దురో, లేక దానిని జాగ్రత్తతో సంచితపరచి ఫలవంత మగు పెట్టుబడులకై వినియోగింతురో యనుదానినిబట్టి ఆ ఉత్పాదక శక్తి యుండును (ఆర్థికముగా వృద్ధి చెందని దేశములలో ధనిక వర్గమునకు చెందిన భూ స్వాములు ధనమును దుబారా చేయుటచే ఆర్థిక వృద్ధికి వీలు లేకుండునని యిట ప్రాసంగికముగా మనము చెప్పవచ్చును). వ్యక్తుల ధన సంచయపు టల వాట్లు మారకుండ నుండినచో, వ్యక్త్యాదాయ వ్యత్యా సము లెంత యెక్కువగ నున్న సంఘోత్పాదక శక్తి యంత హెచ్చుగా నుండును.

ఆర్థిక శాస్త్రములో విభజన సమస్యకు గల ఈ ప్రాముఖ్యమును గుర్తించుటకు శిష్ట ఆర్థికశాస్త్ర వేత్తలలో ముఖ్యుడగు రికార్డో ఆర్థికశాస్త్రమున కొసంగిన నిర్వచనమును గమనింతము. "ఉత్పాదిత వస్తువులు ఏ సూత్రముల ననుసరించి సంఘములో వివిధ వర్గముల మధ్య విభజింపబడుచున్నవో ఆ సూత్రములను వివరించు శాస్త్రము ఆర్థికశాస్త్ర" మని రికార్డో నిర్వచించెను. విభజనసమస్య మూల్య సమస్యలో నొక భాగ మని చెప్పవలెను, ఏలయన మూల్య సమస్యలో అనుభోగ్య సామగ్రియొక్క విలువ లెట్లు నిర్ణయింపబడునో మనము కనుగొనవలసి యున్నట్లు, విభజన సమస్యలో ఉత్పాదన సాధనముల విలువలు ఏ సూత్రముల ననుసరించి నిర్దేశింపబడు చున్నవో, ఆ సూత్రములను మనము కనుగొనవలసి యున్నది. ఐనను విభజనమును విడిగా చర్చించుట మంచిది.

విభజనమునుగూర్చి రెండు ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు గలవు: (1) వ్యక్త్యాదాయ విభజనము, (2) వృత్త్యను సార (functional) విభజనము. ఈ మొదటిదానిని ముందు పరిశీలింతము. సంఘములో వేరు వేరు వ్యక్తులు ఉత్పాదిత వస్తు సముదాయములో నెంతెంత భాగములను పొందుచున్నారు? అనిదే ఈ ప్రశ్న. ఇందు మనము చేయవలసినది ఏమనగా: ఏ వ్యక్తికి ఎంత రాబడి వచ్చుచున్నది? నిర్ణీతమైన ఏ రాబడి యైనను ఎంతమంది వ్యక్తులకు వచ్చుచున్నది? (ఉదా: సంవత్సరమునకు 100 రూపాయలు ప్రత్యేక ముగా ఎందరు వ్యక్తులకు లభించును?) రాబడిలో ఒక వ్యక్తికి మరియొక వ్యక్తికి తేడా లే మాత్రము కలవు? మరియు వాస్తవికముగా నున్న విభజనపద్ధతి ఆదర్శకమైన విభజన పద్ధతికి ఎంత భిన్నముగా నున్నది? అను సమస్యలను ఈ సందర్భమున మనము చర్చించవలెను.

ఈ వ్యక్త్యాదాయ సమస్య లెంత ముఖ్యమో తెలిసి కొనుటకు మనము విభజనమునకును మానవ శ్రేయ స్సునకును గల సంబంధము నవగాహనము చేసికొన

వలయును. ఏలయన ఏ దేశములోనైనను, ఆర్థిక వ్యవస్థయొక్క రూపము అచ్చటి విభజన విధానముపై నాధారపడి యుండును. ఆదర్శ విభజనమును గూర్చి ఒక వ్యక్తికిని మరియొక వ్యక్తికిని అభిప్రాయైక్య ముండుట కష్టము. ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞులు ఈ విషయముపై ఒక నిర్ణయమునకు వచ్చుట కష్టమే కాక అసంభవముకూడ. "ఆదర్శ విభజన విధానము" అను ఉద్దేశము ముఖ్యాంశముగా నున్న శ్రేయ - ఆర్థిక సిద్ధాంతములు ఇందువలన నిరుపయోగము లగుచున్నవి. ఆదర్శ విభజన విధాన మన నేమో రూఢికానప్పుడు అట్టి విధాన మున్నచో పరిస్థితు లెట్లుండు నని సిద్ధాంతీకరించుటవలన ఉపయోగ మేమియు నుండజాలదు.

ఈ సందర్భములో శిష్ట ఆంగ్లేయార్థిక విజ్ఞాని జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ల్ ఆర్థిక సూత్రము లన్నింటిలోను ఉత్పాదన సూత్రముల కున్నంత స్థిరత్వము విభజన సూత్రములకు లేదనెను. సంఘమునుబట్టి, కాలమును బట్టి విభజనసూత్రములు మారుచుండును. సామ్యవాద సంఘములో నిమిడిన విభజన సూత్రములు మూలధన స్వామ్యసంఘములలో నేడు అనేక రీతులుగా మార్పు చేయబడి ఆ సంఘమే మార్పుచెందుచున్నది. క్రమ వర్ధమాన (progressive) హారము గల ఆదాయపు పన్ను, మరణసుంకములు, ఇంకను ఇతర మూలధన సుంకముల ద్వారా ఈ మార్పులు కలుగచేయబడు చున్నవి. నేటి బ్రిటన్‌లో ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామానంతరము కార్మికవర్గమంత్రిత్వము క్రింద ఈ విధముగ చాల మార్పులు జరిగినవి. ఇతర దేశములలో కూడ ఇట్లే ప్రభుత్వములు మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థను చాలవరకు మార్చుచు వచ్చినవి. ఇట్లు ప్రభుత్వ చర్యలద్వారా మూలధన స్వామ్యవ్యవస్థలో నూతన దశ బయలుదేరినది. మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థలోని దోషములను తొలగించుట కివి ప్రయత్నములు.

కొందరు రచయితలు మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థను ఈ విధముగా మార్పుచేయుట కంగీకరించరు. ఈ పరిణామముల వలన నీ విధానముయొక్క నిజ తత్త్వమే మార్పుచెందుట వలన అట్టి సంఘముయొక్క మూలాధారములే బలహీనమగునని వారి యుద్దేశము. ఏ ఆర్థికవ్యవస్థయైనను పనిచేయుటకు కొన్ని ప్రోత్సాహకములు, అనగా వ్యష్టి ప్రవృత్తిని ప్రేరేపించు అంశములు (incentives) అవసరము. మూలధన స్వామ్యవ్యవస్థలో ఇట్టి వ్యష్టి ప్రవృత్తిప్రేరకాంశములు ద్రవ్యప్రతిఫలముపై ముఖ్యముగా ఆధారపడి యున్నవి. ఆదాయ వ్యత్యాసముల కీ సందర్భమున మిక్కిలి ప్రయోజనము కలదని వీరి సిద్ధాంతము. ఈ వ్యత్యాసముల వలననే ఆర్థిక ప్రవృత్తు లున్నత స్థాయిలో ఉండగలుగుచున్న వనియును, సామ్యవాదవ్యవస్థ (ఉదాహరణమునకు సోవియట్ రష్యా) లో కూడ ఇట్టి వ్యత్యాసములు కలవనియును, వాని యావశ్యకత అట్టి సంఘములలో కూడ గుర్తింపబడిన దనియును వీరి మతము. దీనిలో చాల సత్య మున్నను, వ్యత్యాసములు మిగుల ఎక్కువైనచో ఆర్థిక ప్రవృత్తి తగ్గునని మనము మరువరాదు. మరియు కళాభివృద్ధికి కూడ ఈ వ్యత్యాసములు దోహదములని యొక యభిప్రాయము కలదు.

వ్యక్త్యాదాయ సమస్యలను విభజన సిద్ధాంతములలో నొక భాగముగ తొలుదొల్త పరిగణించిన శిష్ట ఆంగ్లేయ ఆర్థికశాస్త్ర వేత్తలలో జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ల్ ముఖ్యుడు. ఆస్తి హక్కులను మార్పు చేయుటకు ప్రభుత్వమునకు అవకాశము కలదను విషయము నాత డంగీకరించెను. వేతన నిధి సిద్ధాంతమునుబట్టి కార్మికవర్గము యొక్క వేతనములలోను, తద్ద్వారా కార్మికుల జీవన ప్రమాణముల (living standards) లోను, శాశ్వతాభి వృద్ధిని తెచ్చుటకు వీలులేదని ఈతడు మొదట సిద్ధాంతీకరించినను, తదుపరి తార్న్‌టన్ యొక్క విమర్శ వలన తన ఉద్దేశములను మార్చుకొనెను. మిల్ల్‌నకు పూర్వము మాల్తస్ తన ప్రఖ్యాతమైన జనాభా సిద్ధాంతము ననుసరించి కార్మికవర్గముయొక్క ఆదాయ మెల్లప్పుడు కనిష్ఠ జీవనాధార ప్రమాణము (subsistence level) ను మించుటకు వీలు లేదని సిద్ధాంతీకరించెను. మాల్తస్ కాలమునాటి గాడ్విన్, కండార్సెత్ మున్నగువారు మానవ శ్రేయస్సునకై నిర్మించిన యూహాప్రపంచ

ములును, కనిన కలలును అసంభవమని నిరూపించి, సర్వసమాన విభజనము ద్వారా కార్మిక జీవనాధార ప్రమాణము నభివృద్ధిచేయ వీలులేదను వాదమునకు మాల్తస్ జనాభా సిద్ధాంతము శాస్త్ర రీత్యా సహాయకారి యాయెను. అట్టి సమానత్వ మేదియైనను దేశాదాయమును సగటున తగ్గించు ననియును, కనుక సమాన విభజనము సమానైశ్వర్యమునకు మారుగా సమాన దారిద్ర్యమునకు మాత్రమే దారితీయు ననియును మాల్తస్ సిద్ధాంతము. దీని కంతటికి మూలమగు నాతని జనాభా సిద్ధాంతమే మనగా: జీవన ప్రమాణము పెరుగుట వలన కుటుంబ పరిమాణము పెద్దదై ఆ అధిక జనాభా పూర్వపు కనిష్ఠ జీవన ప్రమాణమునకు మించిన జీవనాధార ప్రమాణము ననుభవింపజాలదు. జీవన ప్రమాణము కనిష్ఠ ప్రమాణమునకన్న తక్కువైనచో ఉన్న జనాభా ఆ ఆర్థిక పరిస్థితులలో బ్రతుకజాలదు; అనగా జనాభా పూర్వపు పరిమాణమునకు చేరుకొనును. ఈ సిద్ధాంత సహాయముతో మానవ ప్రయత్నము విభజన సూత్రములను మార్పు చేయజాలదని నిరూపింప వచ్చును. కాని ఈ సిద్ధాంతము అభేద్యమనుటకు వీలులేదు. విభజన సూత్రములు మానవ సంస్థలపై నాధారపడి యున్నవనియును, కేవలము సహజ సూత్రముల ననుసరించియే సగటు ఆదాయ ముండ దనియును, దానిలో శాశ్వతమైన అభివృద్ధిని తెచ్చుట మానవా సాధ్యము కాదనియును జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ల్ కొంత మట్టుకు ఒప్పు కొనెను.' ఈ విషయములో నతడు తక్కిన శిష్ట ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలకంటె చాల ఆధునికుడుగా కనిపించును. ఐనప్పటికిని మిల్ల్ యొక్క సిద్ధాంతములు శిష్టాంగ్లేయ ఆర్థికశాస్త్రవేత్తల వ్రాతలకు విరుద్ధము గావనియే చెప్పవలసి వచ్చును. తక్కిన శిష్టార్థిక వేత్తలకు వలెనే ఆయనకూడ సహజ శక్తులచే దేశాదాయ విభాగము (distribution shares) నిర్ణయింపబడు ననియే చెప్పెను. ఏల యనగా కొంతవరకు మానవ యత్నముచే విభజన విధానమును మనము మార్పు చేయగలిగినను అట్టి మార్పు లన్నియును సహజశక్తులచే నిర్ణయింపబడిన వ్యవస్థలోనివే కావున సహజ శక్తుల స్థానే విభజన విధానమును మానవ యత్నములు నిర్ణయింప జాలవు అని మిల్ల్ యొక్క ముఖ్యాభిప్రాయము.

మిల్ల్ అనంతరము ఆర్థికవేత్తలు వ్యక్త్యాదాయ విభజనమును పరిశోధించిరి. వీరిలో పేరెటో యొక్క పేరు చెప్పదగినది. కొర్రాడో గిని (Corrodo Gini) పేరెటో యొక్క పద్ధతులను సునిశితీకరించెను. పేరెటో కనుగొనిన పద్ధతిప్రకారము నిర్ణీతాదాయములను మించిన ఆదాయముల సంఖ్యలను మాత్రమే మనము తెలిసికొనగలము (ఉదాహరణమునకు 100 రూపాయిలకు మించిన ఆదాయము లెన్ని కలవు? అని). గిని పద్ధతివలన ఆ రాబడుల మొత్తముకూడ స్పష్టమగుటయే కాక పేరెటో సూత్రములో కన్న తక్కువ ఆదాయ శ్రేణులవరకు ఆదాయ విభాగములను వర్ణించుట కవకాశము కలదు. కాని ఈ రెండు పద్ధతులలో నున్న ముఖ్యదోష మేమనగా -పై శ్రేణులకు చెందిన ఆదాయములను గురించి వర్ణించినట్లుగా క్రింది శ్రేణులకు చెందినవానిని వర్ణింపలేకపోవుట. లోరెంజ్ (M. C. Lorenz) కనుగొనిన పద్ధతివలన ఆదాయ వ్యత్యాసములను చూపవచ్చును. కాని ఆదాయముల సామాన్యప్రమాణమును గురించికాని, వివిధాదాయముల ననుభవించు కుటుంబములయొక్క సంఖ్యను గురించికాని తెలిసికొనుటకు వీలు లేదు. ఈ విషయములను అన్నిటిని తెలిసికొనుటకు రేఖాపట విధానముపయోగకారి యగుచున్నది.

ఈ సమస్యలయొక్క సంఖ్యా పరిశీలనములోని ఉపయోగము లేవి యనగా: వ్యక్త్యాదాయ విభజన విధానమును సూత్ర రూపములో వర్ణింప గలుగుటయును, దేశకాలరీత్యా విభజన విధానములను పోల్చి చూచుటయును మున్నగునవి. ఈ సూత్రములను చూతము.

$$N = K - \alpha \log X$$

దీనిలో 'X'=వ్యక్త్యాదాయ పరిమాణము; 'N'= ఆ ఆదాయముగాని అంతకన్న ఎక్కువగాని ఆదాయము కలిగిన వ్యక్తుల సంఖ్య. 'N', 'X' లను తగు రీతిగా రేఖాపటముగా చిత్రించి 'α' నతి (slope)

గల సరళరేఖా పటమును చూపవచ్చును. 'K' ధన స్థిరాంకము (positive constant). 'α' విలువ విభజనములోని అసమానతకు సూచి (index) అని పేరెటో మొట్టమొదట చెప్పెను. కాని తర్వాత సాంఖ్యకశాస్త్ర వేత్తలు (statisticians) ఈ విషయము మీద భిన్నాభిప్రాయములను వెలిబుచ్చిరి. అనగా ఆదాయ విభజనములోని సమానత, అసమానతలలో దేనిని 'α' విలువ సూచించునో అనెడి విషయమును ఆదాయశ్రేణి పరిగణన నిరపేక్షముగా నిర్ధరించుట సాధ్యము కాదు.

గినీయొక్క సూత్రము :

$$\log N = p + \delta \log Ax.$$

దీనిలో x = వ్యక్త్యాదాయ పరిమాణము ; Ax దీనిని మించిన ఆదాయముల మొత్తపు పరిమాణము ; N = ఆ ఆదాయము గాని, అంతకన్న ఎక్కువగాని ఆదాయము కలవారి సంఖ్య : ఇందు 'δ'ను పేరెటో సూత్రములోని 'α' వలెనే అసమానతాసూచి(index of inequality) గా సాంఖ్యకవేత్తలు ఉపయోగించిరి. కాని 'α' వలెనే 'δ' కూడ ఆదాయశ్రేణి నిరపేక్షముగా అసమానత్వ సూచికగా ఉపయోగపడ జాలదు. పై సమీకరణములో p స్థిరాంకము.

వ్యక్త్యాదాయ విభజన సిద్ధాంత మిట్లుండగా, విభజన సమస్యలలో ముఖ్యమైన మరియొకటి వృత్త్యనుసార విభజనము. శుద్ధవిభజన సిద్ధాంతములు మొట్టమొదట ప్రకృతి ధర్మవాదులతో మొదలయ్యెను. ఈ ప్రకృతి ధర్మదృక్పథములోని విశేషము ఏమనగా కెనే మున్నగువారు ఉత్పాదక, అనుత్పాదక వృత్తుల మధ్య విభజన మెట్లుజరుగుచున్నదో నిర్ణయించుటకు ప్రయత్నించుట. వారి యుద్దేశములో వ్యవసాయ మొక్కటే ఉత్పాదక వృత్తి ; అనగా భూమి ఒక్కటే వారి దృష్టిలో నికరోత్పత్తి నొసగును. పిమ్మట శిష్టాంగ్లేయ ఆర్థికశాస్త్ర సంస్థాపకుడు ఏడమ్ స్మిత్ ఆదాయములో మూడు విభాగములను పేర్కొనెను. వేతనములు, భాటకము, లాభములు. ఈ విభాగములన్నియు కలసి వస్తుమూల్య మేర్పడునని స్మిత్ తలచెను. అనగా ఈ విభాగములయొక్క సహజ ప్రమాణములు సహజ మూల్యము (natural price) ను నిర్ణయించునని అతని సిద్ధాంతము. ఈ పద్ధతిలో లాభములలో నొక భాగముగా వడ్డీ పరిగణింపబడినది. భాటకము భూస్వామికి గిట్టిన ఆదాయము. వేతనములు శ్రామికులకు ముట్టిన ప్రతిఫలము. ఈ మూడు విభాగములు, అనగా- వేతనములు, భాటకము, లాభములు క్రమముగా కార్మికులు, భూస్వాములు, ధనస్వామిక నిర్వాహకులు (capitalist entrepreneurs) అను మూడు శ్రేణులకు చెందిన ఆదాయము లని భావింపబడెను. ఈ విభాగములలో నొకటైన వేతనములలోని వృత్తిపర వ్యత్యాసములు (occupational differences) ధనేతరమగు అనుకూల్యములనుబట్టి యుండునని స్మిత్ సిద్ధాంతీకరించెను. వేతనములు కనిష్ఠ జీవనాధార ప్రమాణముతో సమానమగుటకు సహజశక్తులును, స్పర్ధా శక్తులును పనిచేసినను, నిరంతరముగా ఆర్థికాభివృద్ధి కొనసాగినచో కనిష్ఠ జీవనప్రమాణమును మించికూడ వేతనము లుండుట కవకాశము కలదనికూడ స్మిత్ ఒప్పుకొనెను. తక్కిన విభాగములనుగూర్చి వేతనములను గూర్చి నంత సూటిగా స్మిత్ విశదీకరింపలేకపోయెను.

స్మిత్ తర్వాత పేర్కొనదగిన ఆంగ్లేయ ఆర్థికవేత్త రికార్డో మూల్య సమస్యను విభజన సమస్యను పరిష్కరించుటకు నిగమనతర్క పద్ధతి నుపయోగించెను. విభజనములోని మూడు విభాగములును వేరువేరు సూత్రములద్వారా నిర్ణయింపబడునని చెప్పుట రికార్డో యొక్క విభజన సిద్ధాంతములోని ముఖ్యాంశము.

రికార్డోయొక్క భాటక సిద్ధాంతము ఉపాంత విశ్లేషణ పద్ధతికి మొదటి ఉదాహరణము. "భూమి యందు నిసర్గమైనట్టియును, అవినాశ్యమైనట్టియును శక్తులు" ("orignial and indestructible powers of the soil") కలవనియును, వాని యుపయోగమును భూస్వామి ఇంకొకనికి సంక్రమింప చేయుటవలన నతనికి భాటకము ప్రతిఫలముగా లభించుననియును, భూమిపై వినియోగించిన పెట్టుబడులకు చెందిన లాభము మినహాగా ఈ భాటకము నిర్ణయింపబడు ననియును రికార్డో సిద్ధాంతము. ఒక భూమికిని

మరియొక భూమికిని మధ్య భూసారము మారుచుండును. అనగా కొన్ని భూముల యొక్క ఉత్పాదన శక్తి తక్కినవానికంటె ఎక్కువ. అదిగాక ఉత్పాదక కార్యములలో ఉత్పాదనశక్తి క్రమముగా క్షీణించుననెడి (యుత్పత్తి క్రమక్షయ సూత్రము) భూమిపట్ల వర్తించును. ఈ సూత్రము ప్రకారము కొంత భూమిమీద ఉపయోగించిన కార్మిక శక్తిని క్రమముగా హెచ్చించుచు పోయిన యెడల ఒక దశలో ఉపాంతోత్పత్తి తగ్గును. అనగా కార్మిక శక్తిని నిర్ణీత పరిమాణములలో (అనగా 1 నుంచి 2, 2 నుంచి 3 వరకు) హెచ్చించుచు, ఈ సాధనమును స్థిరమైన (fixed) భూమితోపాటు ఉపయోగించిన తొలి దశలో ఉపాంతోత్పత్తి క్రమముగా ఎక్కువైనను, తుది దశలో అది క్రమేణ తగ్గి తగ్గి చివరకు ఏమియులేకుండ పోవుటయే కాక, ఋణ సంఖ్య కూడ అగును. ఒకటికన్న ఎక్కువ అస్థిర (variable) ఉత్పాదన సాధనము లున్న యెడల (ఉదాహరణము: కార్మికశక్తి, పెట్టుబడి) వానిని స్థిర నిష్పత్తిలో మేళవించి, ఉపయోగించినప్పుడు ఈ సూత్రము వర్తించును. ఈ సాధన సముదాయమును ఒకే మొత్తములో ఒక ఎక్కువ సారవంతమైన భూమిపైని మరియొక తక్కువ సారవంతమైన భూమిపైని విడివిడిగా ఉపయోగించినచో ఎక్కువ సారవంతమైన భూమిమీద ఎక్కువయును, తక్కువ సారవంతమైన భూమిమీద తక్కువయును అగు ఫలము లభించును. జనాభా పెరిగిన కొలది తక్కువ సారవంతమైన భూములు సాగుబడిలోనికి తీసికొనిరాబడుటయు, అందుచే భాటకము ఎక్కువ సారవంతమైన భూమిమీద లభించుటయును జరుగును. దీనికి కారణము ఒకే మొత్తము నుత్పాదించుట కొరకు ఈ రెండు తరగతులకు చెందిన భూముల మీద ఉపయోగింప వలసిన అస్థిర సాధనములపై చేయబడిన మొత్తము కర్చులలోని తేడా మాత్రమే. ఈ విధముగా జనాభా పెరుగుదలతో పాటు అంతకు పూర్వము భాటకము నివ్వని భూములు భాటకము నిచ్చుటయును, అంతకు పూర్వము తక్కువ భాటకము నిచ్చెడి భూములు ఎక్కువ భాటకము నిచ్చుటయును జరుగును. దీనికి తోడుగా వేతనములు కనిష్ఠజీవన ప్రమాణముచే నిర్ణయింపబడు ననియే రికార్డో చెప్పెను. (జీవన ప్రమాణముతో పాటు వేతనములు మార్పుచెందునని చెప్పినను రికార్డో సిద్ధాంతమును కాఠిన్యసూత్ర మనవచ్చును). మాల్తస్ సిద్ధాంతమందు వలె నిచట కూడ కాఠిన్యమనగా ఆశాభంగము. సరిగా చెప్పవలె ననినచో అతడు తదుపరి ఆర్థికవేత్తల వేతన విధి సిద్ధాంతమునకు పునాదిగా వేతనములు సంచల మూల ధనము (circulating capital) నకును, ఉన్న జనాభాలో పనివారి సంఖ్యకును గల నిష్పత్తిచే నిర్ణయింపబడు ననెను. ఉదాహరణమునకు మూల ధనము 100 కోట్ల రూపాయిలును కార్మికుల సంఖ్య 1 కోటియు నైనచో సగటు వేతనములు 100 రూపాయ లగును. వేతనము లిట్లు కనిష్ఠజీవన ప్రమాణముతో సమానముగా నిర్ణయింపబడుట వలన, జానాభా అభివృద్ధితోపాటు, ఆర్థికాభివృద్ధితోపాటు క్రమేపి అవసర వస్తువులకు అర్ఘనము పెరుగుటతో తక్కువ సారవంతమైన భూమి సాగుబడి యగుటతో దేశాదాయములో భాటకములపాలును, వేతనముల పాలును క్రమేణ హెచ్చును. లాభము తగ్గుటతో మూలధనము యొక్క పెరుగుదలయును ఒక దశలో ఆగిపోవును. ఈ దశకు స్థావరార్థికస్థితి అని పేరు. మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ అనంతముగా వికసించుటకు వీలు లేదనిగదా ఆ సిద్ధాంతములోని భావము. దీని నంతటిని హేరడ్ రికార్డోయొక్క ఆర్థిక గతి సిద్ధాంతము (Ricardian Dynamics) అని వర్ణించును. ఈ గతి సిద్ధాంతము యొక్క యుద్దేశము దేశాదాయములోని వివిధ ఆర్థికశ్రేణుల యొక్క పాళ్లు కాల రీత్యా ఎట్లు మారుచున్నవో తెలుపుటయే. ఈ మార్పులన్నియును జనాభివృద్ధిద్వారా మాల్తస్ ప్రతిపాదించిన జనాభా సిద్ధాంతమును, ఉత్పత్తిక్రమ క్షయ సూత్రములను అనుసరించి జరుగునని రికార్డోయొక్క ఉద్దేశము (చూ. "ఆర్థిక శాస్త్రము - దాని చారిత్రక వికాసము.")

భాటకము మినహా తక్కిన విభాగములు మానవుల త్యాగములపై నాధారపడి యుండునని శిష్టార్థిక వేత్త సీనియర్ తలచెను. ఏ వస్తువునైన నుత్పాదించుట కగు వ్యయపు మొత్తము ఆయుత్పాదన ప్రక్రియలో పాల్గొనిన ఉత్పాదన సాధనముల క్లేశ త్యాగముల మొత్తమును (అనగా కార్మికుల కాయక్లేశమును, ధనస్వాముల త్యాగము మొదలగు వాని మొత్తములో) ప్రతిబింబించునని సిద్ధాంతీకరించి, రికార్డో శ్రమసిద్ధాంతమును సీనియర్ మార్పు చేసెను. ఈ సిద్ధాంతమునే మానసిక శ్రమసిద్ధాంతము అని పిలుచుట పరిపాటియైనది. (ఇట్టి సిద్ధాంతమును స్మిత్‌కూడ ప్రతిపాదించెను.) కార్మికుల శ్రమతోపాటు పెట్టుబడిదారులయొక్క త్యాగమును మొట్ట మొదటిమారుగా విభజన సిద్ధాంతములో ప్రవేశపెట్టుటయే సీనియర్ చేసిన నిర్వాహము. రికార్డో యొక్క భాటక వేతన సిద్ధాంతముల ననుసరించినను, స్థావర మూల ధనము యొక్క అభివృద్ధివలన ఉత్పాదకశక్తి యెక్కువై లాభము లెక్కువగునని సీనియర్ చెప్పెను. మొత్తముమీద సీనియర్ యొక్క విభజన సిద్ధాంతము రికార్డో యొక్క సహజసూత్రములను చర్చించుటతోనే యాగిపోయెను. కాని మార్పు పొందగలిగిన సంస్థలతో వీనికెట్టి సంబంధము గలదో తెలియజేయ యత్నింపలేదు.

రికార్డోతో సమకాలికుడైన మాల్తస్ యొక్కయు రికార్డో తదనంతరము జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ల్, సీనియర్‌ల యొక్కయు ఉద్దేశములనుగూర్చి పైని చెప్పబడినది. మిల్ల్ కొంతవరకు మానవ సంస్థలను తన విభజన సిద్ధాంత చర్చలోనికి తెచ్చినను, ఆతని సిద్ధాంతములకు మూలము రికార్డోదే. తన పూర్వులవలెకాక, మిల్ల్ సగటు లాభము శ్రామిక వ్యయముపై నాధారపడియుండు నని చెప్పి లాభములో నంతర్భాగములగు వడ్డీ, భీమా (insurance) పర్యవేక్షణ, వీటికగు వేతనములు - వీటిని ఒకదానినుండి యింకొక దానిని వేరు చేసెను. ఐనను తక్కిన శిష్ట రచయితల వలెనే భాటకము మిగులు అనియును, వేతనము కార్మికుల జీవన ప్రమాణముచే నిర్ణయింపబడుననియును మిల్ల్ సిద్ధాంతీకరించెను.

శిష్టపద్ధతిలోనే సంఘములో స్పర్ధారహిత వర్గములు (non-competing groups) ఉండుట వలన వేతనములలో విభేదములు కలవని కెయ్‌ర్నెజ్ (Cairnes) విశదీకరించెను. శ్రామికుల నందరిని కొన్ని ప్రత్యేకవర్గములక్రింద నీతడు విభజించెను. ప్రతివర్గములోనున్న కార్మికులమధ్యను పరిపూర్ణస్పర్ధ యుండుట సహజము, కాని ఒక వర్గమునకు సంబంధించిన కార్మికులకు ఇంకొక వర్గమునకు చెందినకార్మికులకు మధ్య స్పర్ధ శూన్యము. ఇట్లు వేతన వ్యత్యాసముల నీతడు విశదీకరించెను. త్యాగము (sacrifice) వలన వడ్డీ నిర్ణయింపబడు ననియును, లాభము రికార్డో చెప్పిన భాటకమువలె నిర్ణయింపబడు ననియును, విభాగములోని శేషము (residual) వేతననిధి సిద్ధాంత రీత్యా వేతనరూపములో కార్మికులచే గ్రహింపబడు ననియును వాకర్ (Walker) చెప్పెను. ఆల్ఫ్రెడ్ మార్షల్ భాటకమనునది కేవలము భూమి పైననే లభింపక, అవ్యాకోచకోపకల్పన కలిగి యుత్పాదన సాధనములకు చెందు ప్రతిఫలము లన్నియును కూడ భాటకమువంటివే ననియును, ఇట్టి ప్రతిఫలములను కృత్రిమ భాటకములు అని వర్ణింప వచ్చుననియును చెప్పెను. శిష్ట సిద్ధాంతములలోని యొక ముఖ్య విశేషమును చూతము. స్మిత్ యొక్క ఉద్దేశములో ఆర్థికాభివృద్ధితోపాటు భాటకములు పెరిగి లాభములు తగ్గుటవలన సంఘ శ్రేయస్సు భూస్వాములయొక్క శ్రేయస్సు కనుగుణము గాన ధనస్వాములయొక్క శ్రేయస్సునకు ప్రతికూలమునుగానుండు ననెను. కాని ఈ విషయమును గురించియే రికార్డో స్మిత్‌నకు విరుద్ధముగా వ్యాఖ్యానించెను. భాటకము పెరుగుట యనగా సంఘ దారిద్ర్యము పెరుగుట యని రికార్డో తలచెను. కాన ఆతని యుద్దేశములో ధనస్వాముల యొక్కయు, భూస్వాములయొక్కయు పురోగమనమునకు గల సంబంధము స్మిత్ తలచిన దానికి వ్యతిరేకముగా నున్నది. ముఖ్యముగా స్మిత్ యొక్క సిద్ధాంతములో శ్రమవలననే సంపద ఉత్పాదితమగు ననుటవలన, ఆ ఉత్పాదనసాధనమునకు సరియైనజీవన ప్రమాణము సమకూర్పవలె నని వ్యక్తమే. కాని

మూలసంపద ఉద్యోగితను కలుగజేయుటవలన సంఘ పురోగమనము మూలసంపదభివృద్ధిపై నాధారపడి యుండు నని శిష్టార్థిక వేత్తలు చెప్పుటచే వారి మానవ శ్రేయోభిలాష వారి సిద్ధాంతములలో ప్రతిబింబింపలేదు.

సంఘములో మొదట పూర్ణ సమానత్వము కల దనియును, క్రమక్రమముగా వ్యక్తుల ప్రత్యేక సంచిత ముల (savings) ద్వారా మూల సంపదభివృద్ధి సంభవమైన దనియును, ఆ సంచితములు వ్యక్తుల ఆదాయములనుండి వచ్చిన వగుటచే వ్యక్తిస్వామ్యమునకును, సంఘ పురోగమునకును వైరుధ్యము లేదు గాన వ్యక్తిస్వామ్యము యుక్తిసహము అనియును వారి మతము. ఈ సిద్ధాంతముల ప్రకారము వర్గ సంఘర్షణలకును, వర్గపీడనలకును తావు లేదు. ఇట్టి ఘర్షణ పీడనలతో కూడిన సిద్ధాంతములలో మొదటిది సిస్మాంది దని చెప్పగలము. ఆతడు నిక్కమయిన చారిత్రక విశ్లేషణములద్వారా ఆర్థిక సంస్థల క్రమ వృద్ధిలో ఆస్తి హక్కులు, ఆస్తి వృద్ధి కేవలము న్యాయబద్ధముగా రాలేదని చూపెను. ఈతని తర్వాత రాడ్బెర్టస్ అదేమార్గములో సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించెను. పూర్ణాభివృద్ధిచెందిన ఇట్టి సిద్ధాంతములలో మొట్ట మొదటిది రాడ్బెర్టస్ ది. సంపదకంతకుమూలము శ్రమయే యనియును, తక్కిన ఉత్పాదన సాధనములకు ముట్టు ప్రతి ఫలములు శ్రమచేత ఉత్పాదింపబడిన సంపదలో నుండి కొంతవరకు సమంజసమైన చెల్లింపులనియును రాడ్బెర్టస్ వచించెను. ఇంకను, శ్రమ యొక్క యుత్పాదకశక్తి క్రమముగా ఎక్కువగుచున్నను, శ్రామిక వేతనములు కాఠిన్యసూత్రము ననుసరించి కనిష్ఠజీవన ప్రమాణమును మించకుండుట వలన, తానుత్పత్తి చేసిన పదార్థములలో శ్రామికునకు క్రమముగా తగ్గుచుండెడి భాగము లభించును అని ఈతడు వచించెను. శ్రమకే సంపదనంతయు చెందజేయవలె ననెడి విప్లవోద్దేశమును రాడ్బెర్టస్ తన ఈ సిద్ధాంతముపై నిలబెట్టపూనుకొనలేదు. తక్కిన సాధనములయొక్క విభాగములను పూర్తిగా రద్దు చేయకుండ శ్రమకు న్యాయబద్ధమైన విభాగము నిచ్చు రాజీ సూత్రమును మాత్రమే యీతడు కోరెను. అనగా శ్రమకు క్రమ క్రమముగా తగ్గెడి భాగము కాక, క్రమ క్రమముగా హెచ్చెడి భాగము నివ్వవలెనని యీతని మతము. ఇట్లు చేయుటవలన ఆస్తి హక్కులు పూర్తిగా రద్దుకావు అనియును, మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ కెట్టి భంగము నీ కారణమున వాటిల్ల దనియును మనము గ్రహింపవలెను.

కార్ల్ మార్క్స యొక్క పేరు పీడన సిద్ధాంత ప్రతిపాదకులలో ముఖ్యముగా చెప్పదగినది. ఈతడు శిష్టార్థిక సంప్రదాయమును తీవ్రముగా విమర్శించినను, రికార్డోయొక్క శ్రమసిద్ధాంతము నుపయోగించెను. ఈతడు తన చారిత్రక, సాంఘిక, ఆర్థికశాస్త్రములను రికార్డోయొక్క శ్రమసిద్ధాంతముతో మేళవించి, కొంతవరకు ఆర్థికశాస్త్రమునకు వాస్తవికతను చేకూర్చెను. మార్క్సయొక్క సిద్ధాంతమును చర్చించుటకు ముందు కొన్ని విషయములను మనము ముఖ్యముగా తెలిసికొనవలెను. వస్తువు లయొక్క విలువ సాంఘికముగా నవసరమైన శ్రమ (socially necessary labour) యొక్క విలువ (లేక వేతనములు); అనగా శ్రామికుని కనిష్ఠ జీవన ప్రమాణమునకు వలసిన వస్తువులను ఉత్పాదించుటకు ఎన్ని గంటల శ్రమ యవసరమో ఆ శ్రమ కాలమే అది. ఈ శ్రమ కాలము 4 గంట లనుకొందము. శ్రామికుడు దినమునకు పనిచేయుకాలము ప్రభుత్వముచే 8 గంటలుగా నియమింపబడిన దనుకొందము. శ్రామికునియొక్క దిన వేతనము అతడు చేసిన మొదటి 4 గంటలలో ఉత్పాదింపబడగా, తక్కిన 4 గంటలలో నతని శ్రమవలన ఉత్పత్తియైనది అదనపు విలువ యగుచున్నది. శ్రామిక వేతనము లీ రీతిగా శ్రమ ఉత్పత్తి చేసిన విలువకన్న తక్కువగ నుండి ధనస్వాములకీ అదనపు విలువ ముట్టుచున్నది. ఇది సంభవించుటకు శ్రామికుని కనిష్ఠ జీవన ప్రమాణమునకు సరిపడు వస్తూత్పత్తికి కావలసిన శ్రమకాలముకన్న శ్రామికుడు పనిచేయు మొత్తము కాలము ఎక్కువ దీర్ఘముగా నుండవలెను. ఇట్టి అదనపు విలువ సాధారణముగా నుండునని మన మూహింపవచ్చును. ఎందు

వల్ల ననగా ఉత్పాదింపబడిన విలువలు తప్పనిసరిగానే ఒక్క ఉత్పాదన సాధనపు ప్రతిఫలమునైనను మించి యుండవలెను గదా! మార్క్స్ చెప్పునది శ్రమయొక్కటే ఉత్పాదక సాధనమని. అదనపు విలువ మూలధనమునకు దక్కుటవలన, శ్రామికవర్గము తాను ఉత్పత్తిలో చేయు సహాయమునకును, తనకు వచ్చెడి వేతనమునకును గల తేడాను గ్రహించినకొలది సంఘములో ఈ రెండు వర్గములకు వైషమ్య మేర్పడును. ఉత్పాదితమైన సంపదను పంచుకొనుటలో నీ వర్గములకు విభేదములు, ఘర్షణలు బయలుదేరును. ఈ రీతిగా స్మిత్, రికార్డో, మిల్ మున్నగు శిష్ట ఆంగ్ల ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలు చెప్పినట్లు కాక, సంఘములో రెండు ముఖ్యవర్గము లేర్పడు ననియును, వానికి మధ్య నిత్యము వైరముండు ననియును, మార్క్స్ యొక్క మతము. అదనపు విలువను అపహరించుటయును, పెంపొందించుటయును ధనస్వాములకు సులభము. భూరి పరిమాణోత్పాదన విధానములో స్పర్ధ తక్కువ యగుటవలన లాభము ఎక్కువ గలదు. ఈ కారణమువలన ఆర్థికశక్తి కొద్దిమంది చేతులలో కేంద్రీకరింపబడుటయును, స్వల్ప పరిమాణోత్పాదకులును, స్వతంత్రోద్యోగులును, శ్రామిక వర్గములోనికి జారిపోవుటయును జరుగును. ఇట్లు నిరుద్యోగ శ్రామికులు ఒక పారిశ్రామికాపత్కాల సైన్యము క్రింద ఏర్పడుదురని మార్క్స్ చెప్పెను. (ఈ దరిద్ర నారాయణులగు శ్రామికుల మూకను సైన్యమని వ్యవహరించుటలోని వ్యంగ్యము మనకు విదితమే). ఈ 'సైన్యము' వలన శ్రామికవర్గములో ఉద్యోగములకొరకు పోటీ పెరుగుటద్వారా శ్రామికుల జీవన ప్రమాణము తక్కువ స్థాయిలో స్థిరపడి క్రమక్రమముగా ఈ సైన్య మెక్కువైనకొలది శ్రామికుల యొక్క ఆర్థికశక్తి తగ్గుచు, వారి దారిద్ర్యము హెచ్చుచుండును.

ఈ సిద్ధాంతమును విమర్శించుటకు ముందు ఏ శ్రమజన్యమూల్యసిద్ధాంతములో నైనను గన్పడు ముఖ్యమైన తార్కిక దోషమును గుర్తింపవలెను. ఈ దోష మేమనగా ధరల నిర్ణయము శ్రమకాల సూత్రప్రకారముగ నుండజాలదు. దీనికి కారణము స్థావర మూలధనమునకును వేతననిధికిని గల నిష్పత్తి పరిశ్రమనుబట్టియును, కాలమునుబట్టియును మారుచుండును. నేటివరకు నీ సమస్య సమంజసముగా పరిష్కరింపబడ లేదనియే చెప్పవలెను. రికార్డోయొక్క మూల్య సిద్ధాంతమునే ఉత్పాదన ద్రవ్యవ్యయ సిద్ధాంత మని ఈ కారణముచేతనే చాలమంది పెద్దలు పరిగణించుచున్నారు. అనగా మూల్య నిర్ణయమును రికార్డో ఇట్లే ద్రవ్యవ్యయరీత్యా విశదీకరించెనని పెక్కు మందియొక్క భావము. ఈ దోషములను మార్క్సుకూడ అధిగమింపలేకపోయె నని చెప్పవచ్చును.

ఇది యిట్లుండగా, మార్క్స్ యొక్క సిద్ధాంతములోని మెరుగేమనగా - అది కేవలము తర్కము నాధారము చేసికొనుటయే కాక చరిత్రనుకూడ నాధారముగా గొని మార్క్సుచే ప్రతిపాదించబడినది. వర్గ సంఘర్షణములయొక్క దీర్ఘ చరిత్రలో పెక్కు పీడన చర్యలకు చారిత్రక మూలమును మార్క్స్ కనుగొనెను. మార్క్స్ తరువాత సామ్యవాద రచయితలలో పేర్కొనదగిన ఓపెన్ హైమర్ (Franz Oppenheimer) ఈ అంశములలో నొకదానిని వేరుచేసి, పీడనపై నాధారపడియున్న రాబడులకు అది యొకటిమాత్రమే మూల మనెను. కొద్దిమంది భూస్వాముల చేతులలో భూమి పూర్తిగా చిక్కి యుండుట ఇట్టి అంశములలో నొకటి. దీనినే ఓపెన్ హైమర్ ముఖ్యముగా పరిగణించెను. ఇంగ్లండులో ఫేబియన్ విధానావలంబక సామ్యవాదులు భూస్వాముల భాటకము ఇదే రీతిగా పీడనోత్పన్నాదాయమని చెప్పుదురు. దీని కంతకు ఆధారము రికార్డో యొక్క భాటక సిద్ధాంతము.

ఉపాంత విశ్లేషణ విధానముపై నాధారపడిన సిద్ధాంతములు మార్క్స్ తదనంతరము పెంపొందింపబడినవి. మార్క్స్ సిద్ధాంతముల ధాటి నెదుర్కొనుటకీ సిద్ధాంతములు ప్రతిపాదింపబడినట్లుకూడ కాన్పించును. విలువ కాధారము శ్రామిక వ్యయముగాక ఉపయోగిత అని చెప్పుటలో అదనపు విలువ యనునది

సంభవము కాదని తెలియుచున్నది. ఉత్పాదన సాధనము లన్నియును కలిసి పని జేయుట వలననే ఉత్పాదన ప్రక్రియ సాధ్యమగుచున్నది. ఏ సాధనమునకైన నెంత ప్రతిఫలము ముట్టుచున్నదో కనుగొనుటకు సాముదాయికోత్పాదన ప్రక్రియలో ఆ సాధనము ఎట్టి పాత్రను నిర్వహించుచున్నదో కనుగొనవలయు నని ఈ సిద్ధాంతములోని సారము.

ఫాన్ తీనెన్ (Von Thinen) ఉపాంత విశ్లేషణ విధానమున సిద్ధాంత ప్రతిపాదన చేసినవారిలో మొదటివాడు. కాని జాతీయాదాయములో ఉత్పాదన సాధనములకు లభించెడి భాగములను ఉపాంతోత్పత్తి సూత్రరీత్యా నిర్దేశించుట సరికాదని ఫాన్ తీనెన్ యొక్క యభిప్రాయము. కనిష్ఠజీవన ప్రమాణమునకు సరిపడు వేతనమును ఉత్పాదింపబడిన మొత్తము పదార్థము (total product)తో హెచ్చింపగా వచ్చిన ఫలమునకు వర్గమూలమే ఫాన్ తీనెన్ నిర్వచించిన "న్యాయసమ్మత వేతనము". ఈ సూత్రములను $\sqrt{AP}=W$ అను సంకేతముచే సూచించవచ్చును. (ఇచ్చట W=న్యాయ సమ్మతమైన వేతనము; P=ఉత్పాదిత పదార్థ రాశి; A = కనిష్ఠ జీవన ప్రమాణ వేతనము). ఈ ఉపాంతీయ సిద్ధాంతములోని ముఖ్యాంశ మేమనగా - ఉత్పాదిత వస్తువుల విలువలు ఉత్పాదనసాధనముల ధరల మొత్తముపై నాధారపడియుండ వనియును, ఆ సాధనముల విలువలు ఉత్పాదిత వస్తువుల విలువలచే నిర్ణయింపబడు ననియును. ఈ విభజన సిద్ధాంతము లన్నిటిలోను సమస్య యొక్కటే: ప్రతి ఉత్పాదన సాధనమునకు ఉత్పాదిత పదార్థములో భాగమును ఆరోపించుట (to impute) ఎట్లు అని. ఈ ప్రశ్నకే వేర్వేరు రచయితలు వేర్వేరు సమాధానముల నిచ్చిరి. ఉపాంతీయ దృక్పథమునకు చెందినవారిలో ముఖ్యులు: మెంజర్, వీజర్ (Wieser), క్లార్క్ (J. B. Clerk) విక్స్టీడ్ (Wicksteed), విక్సెల్.

వడ్డీని వివరించుటకు ఉపాంతీయ సిద్ధాంతములనేకములు గలవు. బమ్ బవర్క్ ప్రస్తుత వస్తువులకు భావి వస్తువులకంటె సాంకేతి కౌన్నత్యము (technical superiority) కలదనియును, కావున వడ్డీ వివరణ సిద్ధాంతములో మూలధనము యొక్క ఉత్పాదకత్వము కూడ ముఖ్యమైన పాత్రను నిర్వహించు ననియు చెప్పెను. మరియు ప్రస్తుతవస్తువులతో పోల్చి చూచినచో భావి వస్తువుల విలువలు వ్యక్తులచే తగ్గింపు (discount) చేయబడు ననెడి మానసిక సూత్రమునకు పై విషయమును జతచేర్చవలె నని ఈతడు చెప్పెను. ఇతనికి పూర్వము జాన్ రే (John Rae) ఈ ఉద్దేశములనే కొంతవరకు ప్రకటించెను. ఇతని తర్వాత ఇర్వింగ్ ఫిషర్ అప్పిచ్చుటలు, తీసికొనుటల ద్వారా విపణియందలి వృద్ధి హారము నిర్ణయింపబడు ననియును, ఇట్లనేకములగు బాహ్యాంశముల వలనను మానసికాంశముల వలనను వృద్ధిహారము నిర్ణయమగు ననియును సిద్ధాంతీకరించెను.

ఉపాంతీయ దృక్పథముపై నాధారపడిన సిద్ధాంతములు సమతోలనస్థితి నూహించును. అవి కేవలము అర్థనమునే లెక్కలోనికి తీసికొని ఉత్పాదన శక్తులను పూర్తిగ విస్మరించు ననిగూడ విమర్శ కలదు. గణిత సిద్ధాంతములలో మాత్రము వస్తువుల యొక్కగాని ఉత్పాదకసాధనముల యొక్కగాని సమతోలన నియమములను తెల్పుటకు ఒకే సమీకరణ సంచయము సరిపోవుచున్నది. ఇందువలన అర్థన, ఉత్పాదక శక్తులను రెంటిని ఒకేపరి పరిగణించుట కవకాశ మేర్పడు చున్నది.

క్రయ విక్రయ వ్యవహారమును నిర్వహించు రెండు పక్షములకు గల ఆర్థిక శక్తులు అసమానమైన సందర్భమున ఈ సిద్ధాంత మన్వయించదు. ఇదియే సమతోలన సిద్ధాంతమందలి ముఖ్యలోపము. ఇట్టి సమతోలన విశ్లేషణ విధానము నవలంబించుచు, సాంఘిక శక్తులకు ఈ సిద్ధాంతములో తావీయవలె ననినచో రెండే మార్గములు కలవు. ఈ మార్గము లెవ్వియనగా: ఇట్టి శక్తులు ముఖ్యము కావని, లేదా ఒక వేళ నివి ముఖ్యమైనను ఉత్పాదకత్వము ద్వారా వస్తువుల విలువల నిర్ణయములో వాటికి ప్రభావము కలదు కావున వాటిని ప్రత్యేకముగా చెప్పనక్కర లేదని. క్రయ విక్రయ వ్యవహారములలో వస్తువుల

విలువలను నిర్ణయించు అంశములలో ఆ వ్యవహార మును జేయు ఇరుపక్షములవారికి గల బేరమాడగల శక్తి ముఖ్యమని వాదించు సిద్ధాంతులు దీనికి సమ్మతింపరు. వారి యుద్దేశములో వ్యక్తులకు గల బేరము చేయగల శక్తియును, సాంఘికశక్తులును చాల ముఖ్యము ; మరియును అవి ఉత్పాదకత్వము ద్వారా కాని మరి యే యితర రూపేణ గాని పనిచేయవు. కనుక వానికి ప్రత్యేకస్థాన మవసరము.

ఈ 'బేరము' సిద్ధాంతము మొదట సిస్మాందీతో బయలు దేరెను. ఆర్థికేతర శక్తులను విభజన సిద్ధాంత ములలో ప్రవేశపెట్టిన వారిలో డీరింగ్ (Dihring) ముఖ్యుడు. దీని నాధారము చేసికొనియే తుగన్ బరనోవ్స్కీ (Tugen-Baranovski) తన సాంఘిక విభజన సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించెను. క్రయ విక్రయ దారులు ఉత్పాదన సాధనములయొక్క విపణిలో నౌకరి నౌకరు సమానముగా కలిసికొన రనియును, వారిమధ్య గల సంబంధము లనేక ఆర్థికేతర శక్తులచే నిర్ణయింపబడు ననియును, ఇందు మూలముగా విభజన సిద్ధాంతములు మూల్య సిద్ధాంతములవలె నుండ వనియును దాని భావము. ఈ ఫక్కీలోనే కొంత మంది అమెరికాదేశ ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలు హామిల్టన్ (W. H. Hamilton), ఎలీ (Ely), కామన్స్ (Commons), హేల్ (R. L. Hale) మున్నగు వారు సిద్ధాంతీకరించిరి. హామిల్టన్ సిద్ధాంతములోని విశిష్టత యేమనగా నితడు సమతోలన సిద్ధాంతము లోని అంశములను బేరము చేయగల శక్తితోను, సాంస్థిక, సాంఘిక శక్తులతోను మేళవించుటయే. దీని ఫలిత మే మనగా ప్రభుత్వము కనిష్ఠ వేతనమును నిర్దేశింప వచ్చుననియు, ఇట్లుచేయుట ఆర్థిక సూత్ర ములను ధిక్కరించుట కాదనియు ననుటయే. ఇంతే కాక కార్మిక వేతనములను హెచ్చించుట వలన శ్రమ యొక్క ఉత్పాదకత్వము ఎక్కువై, వేతనములు శాశ్వతముగా హెచ్చు స్థాయిలో నుండుటకు వీలు గలదను ఆధునికోద్దేశము పూర్వపు టుద్దేశములకు పూర్తిగా వ్యతిరేకమై యున్నది.

విభజనమును గూర్చి సాంఖ్యాక వివేచనములు కొన్ని జరిగినవి. వానిలో శ్రామికవర్గము యొక్క జీవన ప్రమాణము క్రమముగా క్షీణించుననియును, ఆ వర్గమునకు దేశాదాయములో లభించు పాలు క్రమేణ తగ్గుననియును, మార్క్సువంటివారు కొం దరు భావించిన దానికి నిదర్శనము కాన్పించుట లేదు. దేశాదాయములో కార్మిక వేతనములయొక్క నిష్పత్తి స్థిరముగా నున్నదనియే చెప్పవలసి వచ్చును.

మొత్తముమీద విభజన సిద్ధాంతములు పూర్తిగా సంతృప్తికరముగా లేవు. కాని ఒక విషయములో మాత్రము ఆర్థిక వేత్తలలో నేకీభావము కలదని చెప్పవచ్చును. విభజన సిద్ధాంతములలో నైతిక భావము ఏ మాత్రము లేదనియును, ముఖ్యముగా వృత్త్యనుసార విభజనములలో ఆర్థిక ప్రవృత్తులకును ఆర్థిక ప్రతిఫలములకును గల సంబంధమును నిరూపిం చుటయే మన ముఖ్యోద్దేశ మనియును అందరును సమ్మతింతురు. ఉదాహరణమునకు లాభ సిద్ధాంత మును చర్చించునపుడు లాభములు న్యాయమా, కాదా, సంఘశ్రేయస్సు దృష్ట్యా వానిని తగ్గింపవలెనా అను ప్రశ్నలతో మనకు నిమిత్తము లేకయే, కేవ లము లాభము లనునవి యే ఆర్థిక ప్రవృత్తి వలన జనించుచున్నవో మన మాలోచింప వలసియున్న దని చాలమంది యుద్దేశము. ఇట్టి యనైతిక (amoral) సిద్ధాంతముల వలన మనకు కల్గు ప్రయోజనము అపారమని చెప్పుటకు సందియము లేదు. ఇందలి నైతికాంశములను సాంకేతికాంశముల నుండి విడ దీయుట వలన శాస్త్రాభివృద్ధి సంభవ మగుచున్నది. ఇట్టి పద్ధతి నాచరించుట వలన ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞులకు నైతిక సంబంధము లేదని యర్థము కాదు.

[చూ. ఆర్థికశాస్త్ర చారిత్రక వికాసము పుట 11 ; మూల్య నిర్ణయ సిద్ధాంతములు పుట 63.]

ఖం. వేం. సు. శా.

ద్రవ్యము

ద్రవ్యార్థికవ్యవస్థ యన నేమి?: మనము ఏయార్థిక వ్యవస్థలో జీవితమును గడుపుచున్నామో, దానిని ద్రవ్యార్థిక వ్యవస్థ యనవలెను. ఎందుచేతననగా: ఇంచుమించు ప్రతి మానవుడును ప్రతి వ్యవహారములోను ద్రవ్యము నుపయోగించుచున్నాడు. ఈ ద్రవ్యమున కింతటి ప్రాముఖ్యము కలదు కనుకనే దీనిని గురించిన కొన్ని ముఖ్య విషయములు మనము తెలిసికొనవలెను. ఈ ప్రశ్న లేవనగా; ద్రవ్యము ముఖ్యముగా నిర్వహించు కర్తవ్య మేది? సంఘములోని వ్యక్తు లెవరికి వారు స్వయంసమృద్ధ స్థితి (self sufficiency) ని పొందని ప్రతి ఆర్థిక వ్యవస్థలోను ద్రవ్యముపయోగింపబడుటకు కారణమేది? ఈ ఆర్థిక వ్యవస్థలో ద్రవ్యము తన కర్తవ్యము నెంతవరకు సక్రమముగా నిర్వర్తించు కొనుచున్నది? దీనిలోని లోపము లెట్టివి? ఆ లోపములవలన సంఘమునకు కలుగు నష్టము లెట్టివి? ఆ లోపములను తొలగించుటకు మన మవలంబింపవలసిన విధానము లేవి?

ద్రవ్య మనగా వినిమయ వ్యాపారములలో సాధారణముగా సంఘములో అంగీకరింపబడెడి వస్తువు. ఇట్లని ద్రవ్యమునకు తదితరోపయోగము లేవియును లేవనుటకు వీలు లేదు. ద్రవ్యము చేయు పెక్కు పనులలో ఇది ముఖ్యమైనది. కనుక ప్రత్యేకముగా ఇది ఇచట పేర్కొనబడినదని మాత్ర మూహింపవలెను. సంఘములో సర్వసాధారణముగా అంగీకరింపబడనిచో ద్రవ్యమునకు వినిమయ సాధనము (medium of exchange) అను నామము సార్థకము కాజాలదు కదా!

వస్తువినిమయములోని చిక్కులు: ద్రవ్యము ఆర్థిక విధానములో ప్రవేశపెట్టబడుటకు కారణము వస్తువునకు మారుగా వస్తువు నొసగు వస్తు వినిమయ విధానము (barter) లోని లోటుపాటులను తీర్చుటకొరకే. వినిమయమునకు సర్వాంగీకారమును బడసిన వస్తువు లేనిచో వినిమయము మిక్కిలి కష్టమైన పనియగును. వస్తు వినిమయమును కోరినవారిలో ఉభయ సంయోజనము (double coincidence) కుదరవలెను. ఉదాహరణమునకు ఒక వ్యక్తి వడ్లకు బదులుగా గోధుమలు కోరినచో, గోధుమలను అమ్ముటకు సంసిద్ధుడైన వ్యక్తి వడ్లను కోరవలెను. అనగా వినిమయము కోరిన వ్యక్తులలో ప్రతివాడును రెండవవాడు అమ్మదలచిన వస్తువును కొనుటకు, కొనదలచిన వస్తువును అమ్ముటకు సంసిద్ధుడై యుండవలెను. వస్తు వినిమయ వ్యవస్థలోని లోట్లను, ఇక్కట్టులను గ్రహించుటకు ఈ క్రింది యుదాహరణమును మనము గమనింపవచ్చును. ఇది వాస్తవముగా జరిగిన విషయమే. ఆఫ్రికాలో పర్యటించుచున్న ఒకానొక ప్రవాసి ఒక నదిని దాటవలసి, యొక చిన్న పడవను కొనగోరెను. ఆ ప్రదేశములో వస్తువినిమయము మాత్రమే ఆచరణలో నుండెను. ఆ ప్రవాసియొద్ద దంత ముండుటవలన నాతడు తనయొద్దనున్న దంతమును పడవకు మారుగా వినిమయ మీయదలచెను. ఆతనికి పడవ నమ్ముటకు సంసిద్ధుడైన వ్యక్తికి దంతముతో నవసరము లేకుండుటవలనను, ఆ వ్యక్తికి ఇనుపతీగె కావలసివచ్చుటచేతను వినిమయ వ్యాపారముపూర్తి యగుటకు వీలులేకపోయెను. అందులకై ఆ ప్రవాసి తన దంతము నిచ్చి దానికి మారుగా తీగెను కొనుటకు బయలుదేరెను. అదే యూరిలో ఇనుపతీగె నమ్ముటకు సంసిద్ధుడైన వ్యక్తి ఆ ప్రవాసి యదృష్టవశాత్తు దంతమును కోరుట తటస్థించెను. అపుడు తన దంతమునకు మారుగా తీగెనుకొని, తీగెకు మారుగా పడవను అతడు కొనగలిగెను. ఇట్లు ఈ వినిమయ వ్యాపారము అనంతముగా పొడగింపబడుటకు అవకాశము కలదు. సంఘములోని వ్యక్తులు చాల బీదవారగుటచేతను, సాధారణముగా నందరికిని సమ్మతమైనవస్తు వేదియును లేకపోవుటవలనను వారికి వెన్వెంటనే అవసరమైన వస్తువునుమాత్రమే వారు వస్తువినిమయ వ్యవస్థలో వినిమయముగా నంగీకరింతురు. మన

యుదాహరణములోని ప్రవాసి యదృష్టము బాగుండనిచో నాతడు పడవను కొనగలుగునప్పటికి ఎంతకాలమైన పట్టవచ్చును. ఈ లోపల ఆ నది వరదలతో నిండి దాటుటకు వీలులేక పోవచ్చునుగూడ! లేదా ఆతడు నది కావలియొడ్డున చేయవలసిన కార్యమునకు తరుణము మించి పోవచ్చును. ఈ కారణమువలన వస్తు వినిమయ వ్యవస్థలో సాధ్యమైనంతవరకు ప్రతివాడును స్వయంసమృద్ధముగా నుండుటకు ప్రయత్నించును. అనగా ఆధునికార్థిక వ్యవస్థలకు మూలము లగు ప్రత్యేకీకరణము, శ్రమ విభజనము అను రెండు పద్ధతులును అట్టి వస్తు వినిమయవ్యవస్థలో అవలంబించుటకు అవకాశము లేదు. ఆధునిక ఆర్థిక విధానములు ఈ రెండు పద్ధతులపై నాధారపడి యున్నవని మనము గ్రహించినచో, ఆర్థిక పురోగమనము వస్తు వినిమయ విధానములో నంతగా నుండ వీలు లేదను విషయము మనకు స్పష్టమగును. అనగా సంఘ సంపత్తి (social wealth) ఇప్పటికన్న నెన్నో రెట్లు తక్కువగా వస్తు వినిమయ వ్యవస్థలో నుండును.

ద్రవ్యముయొక్క ఇతర ఉపయోగములు : పై చెప్పబడిన దానినిబట్టి ద్రవ్యముయొక్క ఉపయోగములలో నొక్కటి మాత్రమే తెలియుచున్నది. అది యేమనగా: ద్రవ్యము వినిమయ సాధనము అనియే. దాని తక్కిన ఉపయోగములు : (1) మూల్యమానము (measure of value); (2) మూల్య నిక్షేపము (store of value); (3) విలంబితనిస్తార ప్రమాణము (standard of deferred payments). ఒకే వస్తువు పైని చెప్పబడిన పనులన్నిటిని చేయనక్కరలేదు. ఉదాహరణమునకు, వస్తువుల ధరలను వరహాలలో చెప్పి, చెల్లింపులను రూపాయలలో చేసి, నిక్షేపవస్తువుగా వెండిని వాడి, విలంబిత మూల్య ప్రమాణముగా బంగారము నుపయోగింపవచ్చును.

ద్రవ్యముయొక్క స్వభావము : ద్రవ్యము అను భోగ్య సామగ్రి వంటిది గాదు. అనగా దానివలన ప్రత్యక్షముగా ఉపయోగమేదియును మనకు లేదు. దానిద్వారా కొనగలిగిన వస్తువులవలన ద్రవ్యస్వాములకు వచ్చు ఉపయోగమును మాత్రమే అది కలిగి యున్నది. ఉదా :—ద్రవ్యము ప్రత్యక్షముగా క్షుత్పిపాసలను తీర్పజాలదు కదా! కనుక ద్రవ్యము సర్వసాధారణీకృతమైన క్రయశక్తి (general purchasing power) ని కలిగియున్నది. అనగా ద్రవ్యమును వినిమయ మిచ్చి వస్తువులను కొని మాత్రమే మన వాంఛలను తీర్చుకొన గలుగుచున్నాము. ఇందు కొరకే ద్రవ్యము వినిమయములో సాధారణముగా సర్వాంగీకార్యముగా నుండవలెనని ద్రవ్యముయొక్క కర్తవ్య చతుష్టయములో నొకదానిని ప్రప్రథమముగా పేర్కొంటిమి. ఇంక ద్రవ్యమునకు గల తక్కిన ఉపయోగములను చూతము. వస్తువులయొక్క విలువలను ద్రవ్యములో నిర్వచించుటవలన వాని తారతమ్య వినిమయమూల్యములను అన్నింటిని ఒకే ప్రమాణములో చెప్పుటకు వీలగుచున్నది. పద్దులను వ్రాయునపుడు వస్తువుల విలువల మొత్తములను ద్రవ్యమానములో సులభముగా లెక్కింప గలుగుచున్నాము. ఉదాహరణమునకు, మూల్యమాన మేదియును లేదను కొందము. అపుడు విలువ లన్నియు సజాతీయములు గావు గాన వానిని సంకలించుటగాని, వ్యవకలించుట గాని దుర్లభము. ఈ పరిస్థితి ఎంత దుర్భరమో ఆధునిక గణనాశాస్త్రము (Accountancy) యొక్క ముఖ్యత తెలిసిన వారికి విదితమే. ఇట్లు మూల్యమానమును మానవుడు కనుగొనుటతో నాగరికతాభివృద్ధికి నూతన దోహద మొకటి లభించెనని మనము నిస్సందేహముగా చెప్పగల్గుదుము. ద్రవ్యముయొక్క మరియొక కర్తవ్యము అది విలంబితనిస్తార ప్రమాణముగా పనిచేయుట. అనగా ఆర్థిక వ్యవస్థలో మూల్యనిస్తారములను గురించి సంవిత్తులు (contracts) సామాన్యముగా కలవు. ఋణరూప వ్యాపారము ఆధునికార్థిక వ్యవస్థలో నెంత ముఖ్యమో మనకు తెలియును. భావి కాలములోచెల్లింపులను చేయుటకుజరిగిన ఇట్టి ఒప్పందములు అన్నియును ద్రవ్యములోనే జరుగుచున్నవి. ఈ కారణమువలననే ద్రవ్యముయొక్క విలువలోని మార్పులు చాల ముఖ్యమైనవి. ఇంకను తక్కిన వస్తువులతోపాటు సమానముగా ద్రవ్యము మూల్య నిక్షేపముగా గూడ పనిచేయుచున్నది. మూల

ధన స్వామ్య వ్యవస్థలో వ్యక్తులు సంపదార్జన చేయ వచ్చునుగాన, ద్రవ్యముయొక్క ఈ కర్తవ్య మత్యంత ముఖ్యమైనది. కాని ఈ ఉపయోగములో లోప ములు లేకపోలేదు. ద్రవ్యముయొక్క విలువ తగ్గి నప్పుడు ద్రవ్యమును మూల్య నిక్షేపముగా ఉపయో గించినవారు నష్టపడుచున్నారు. ద్రవ్యముయొక్క విలువ హెచ్చినపుడు వారు అనార్జితమైన లాభమును పొందుచున్నారు. ఇవి గాక ద్రవ్యము నిట్లు మూల్యా నిక్షేపముగా సంఘ ముపయోగించుటవలన ఆర్థిక విధానములో కొన్ని ముఖ్యమైన యిబ్బందులు కలుగు చున్నవని కేన్జ్ ప్రభువు సిద్ధాంతీకరించెను. ధర లన్నియు ద్రవ్యముమీద ఆధారపడియున్నవి. ఆర్థిక విధానములో ఉత్పాదన సాధనములు పరిశ్రమలమధ్య ఏ నిష్పత్తిలో విభజింపబడుచున్న వనెడు ముఖ్య విష యము ధరలచే నిర్దేశింపబడుచున్నది. ఇట్లు ధరల ద్వారా, ఇంకను సార్థకార్థనము ద్వారా ద్రవ్యము ఆర్థిక సంస్థపై చాల ముఖ్యమైన ప్రభావమును కలిగి యుండుటకు ద్రవ్యమునకు గల కర్తవ్యములే కారణములు.

ద్రవ్యము వినిమయ సాధనముగా పనిచేయవలసి నచో, ద్రవ్యమును వినిమయములో ప్రతివారును అంగీకరింపవలెను. ఈ అంగీకారము న్యాయ చట్ట ముపై, అనగా ప్రథమదేయతా చట్టము (legal tender clause) పై గాక ప్రభుత్వములో ప్రజల కున్న విశ్వాసముపై నాధారపడి యుండును. అట్టి విశ్వాసము క్షీణించినపుడు అది ప్రథమదేయ ద్రవ్య మైనను ప్రతివారును దానిని వస్తువులలోనికి మార్చు కొనుటకు ప్రయత్నింతురు. ఉదాహరణమునకు, యుద్ధ సమయములో నొక దేశములో అస్థిరత యేర్పడి, యే పక్షమును దేశములో భద్రతను నెలకొల్పలేక పోగా స్వస్థానమును కొంతకాలము వరకు కాపాడు కొనలేని పరిస్థితులు కూడ నేర్పడినప్పుడు, వ్యాపా రులు వస్తువు నొకదాని నమ్మినవెంటనే ఆ ద్రవ్యము విలువ తగ్గకముందే దానిని వస్తురూపములోనికి మార్చుకొనుటకు యత్నింతురు. ద్రవ్యపు విలువను గూర్చి ప్రజల ఆకాంక్షలు ఎంత ఎక్కువ ఆశా రహిత ముగా నుండిన వారంత ఎక్కువ త్వరితముగా ద్రవ్య మును వస్తువులలోనికి మార్చుకొనుటకు యత్నింతురు. వస్తువులు అమ్మకము అయిన వెన్వెంటనే తమ శక్తి కొలది పరువెత్తిపోయి ఆ ద్రవ్యమును వ్యాపారులు వస్తురూపములోనికి మార్చుకొనుట చారిత్రకముగా జరిగినది. "ద్రవ్య ప్రచార వేగము" (velocity of circulation of money) అను పద మీ రీతిని సార్థక మగుట కొన్ని విషమ ఆర్థిక పరిస్థితు లలో కద్దు.

ద్రవ్యప్రచారవేగ మనగా నేమి ? ద్రవ్యప్రచార వేగ మనగా సగటున ఒక రూపాయి యెన్ని రూపాయల విలువగల వ్యాపారములను చేయుటలో సాయపడుచున్నదో ఆ వేగము. ఈ వేగము ఒక నిష్పత్తి యని మనకు దీనినిబట్టి విదితమే. నిర్ణీతకాల వ్యవధిలో సంఘములో జరిగిన వ్యాపారము లన్నింటి మొత్తపు విలువను సంఘములో నదే కాలవ్యవధిలో గల ద్రవ్యరాశిచే భాగింపగా వచ్చు సంఖ్యయే ఈ వేగము. దీనినే వ్యాపారమునకు సంబంధించిన వేగము (transactions-velocity) అని పిలుతుము. ఈ వేగ మెంత యెక్కువైన ద్రవ్యపు విలువ అంత ఎక్కువగా తగ్గుటయును, ఆ విలువ తగ్గినకొలది ఈ ప్రచారవేగ మింకను ఎక్కువై ద్రవ్యపు విలువ యింకను వివర్ధితము (cumulative) గా తగ్గుట యును సంభవించును. దీనినిబట్టి మనకు తెలియున దేమనగా: ద్రవ్యపు విలువకు మూలాధారము ప్రజలకు ఆ ద్రవ్య వ్యవస్థలో గల విశ్వాస మనియును, ఇట్టి విశ్వాసము క్షీణించినచో ప్రథమ దేయతా చట్టము విశ్వాస పునస్సంస్థాపనమును చేయజాల దనియును, కాన నీ న్యాయ చట్టమునకు గల ప్రయోజనము మితమే ననియును, ఈ విషయములో ద్రవ్యము కేవలము రాజ్యముచే సృష్టింపబడినదన్న యపోహకు క్నాప్ గురియయ్యెనని మనమిట గుర్తింపవచ్చును.

ద్రవ్యములు పలురకములు : ద్రవ్యములో పెక్కు తరగతులు గలవు. వీనినిగూర్చి కొంత ఇచట చెప్పుట యవసరము. ప్రచారములో నున్న ద్రవ్యము

నంతటిని రెండు ముఖ్యశాఖలుగ విభజింపవచ్చును. (1) సాధారణ ద్రవ్యము (common money); (2) బ్యాంకు ద్రవ్యము (bank money). వీనిలో సాధారణ ద్రవ్యమునుగూర్చి కొంత తెలిసికొందము. ఏ వస్తు రూపములో చెల్లింపులు జరిగినయెడల సంఘములోని వ్యక్తులయొక్కయు, వ్యక్తి సముదాయముల యొక్కయు ఋణ తీర్మానము జరుగునో అట్టి వస్తువునే సాధారణ ద్రవ్యము అని అందురు. సాధారణ ద్రవ్యముయొక్క మొత్తమును కనుకొనుటకు ఈ క్రింద చెప్పబడిన శాఖలకు సంబంధించిన ద్రవ్యముల మొత్తములను కలుపవలెను: ప్రమాణ నాణెములు (standard coins), సాంకేతిక (token) నాణెములు, పత్రద్రవ్యము (paper currency).

బ్యాంకు ద్రవ్యమును ప్రాతినిధ్య ద్రవ్యము (representative money) అని వర్ణింపవచ్చును. దీనికి కారణ మేమనగా సాధారణ ద్రవ్యమునకు మారుగా బ్యాంకు ద్రవ్యములో స్వతంత్రముగా చెల్లింపులను అందరు అంగీకరింపవలెనని నిర్బంధము లేదు. అనగా బ్యాంకు ద్రవ్యమును సాధారణ ద్రవ్యములోనికి మార్చుకొనుటకు వీలు గలదు. సాధారణ ద్రవ్యము నిట్లింకొక ద్రవ్యములోనికి మార్చుకొన వీలులేదు కనుకనే బ్యాంక్ ద్రవ్యమును ప్రాతినిధ్య ద్రవ్య మనుచున్నాము. ఇట్లు బ్యాంకు ద్రవ్యోపయోగమువలన సాధారణ ద్రవ్యోపయోగము తగ్గింపబడుచున్నది.

సంఘములో నిర్ణీత కాలవ్యవధిలో నెంత ద్రవ్యము ప్రచారములో నున్నదో కనుగొనుటకు మనము చేయవలసిన దేమనగా — సాధారణ ద్రవ్యపుమొత్తమునకు బ్యాంకులయొద్ద ప్రజలకు గల నిక్షేపముల మొత్తమును, కేంద్ర బ్యాంకువద్ద ప్రభుత్వములకుగల నిక్షేపముల మొత్తమును కలిపి, వచ్చిన మొత్తము నుండి బ్యాంకులు తమయొద్ద తమ ద్రావ్యత కొరకై యుంచిన నిల్వల మొత్తమును, ఇట్లే యీ బ్యాంకులు కేంద్రబ్యాంకువద్ద నిలువగా నుంచిన నిక్షేపముల మొత్తమును వ్యవకలింపవలెను.

పైని చెప్పిన రీతిగానే కాక ఇంకొక రీతిగా కూడ ద్రవ్యమును తరగతులక్రింద విభజింపవచ్చును. ఇందు మొదటిది న్యాయ చట్టము ప్రకారము వినిమయములో ఎట్టి పరిమితియును లేక అంగీకరింపబడెడి ద్రవ్యము. దీనినే అపరిమిత ప్రథమ దేయ ద్రవ్యము (unlimited legal tender money) అందురు. భారత దేశములో రూపాయి నాణెములును, కాగితపు నోట్లును ఇట్టివియే. మరియొకతరగతి ద్రవ్యము పరిమిత పరిమాణములో న్యాయచట్టరీత్యా వినిమయములో నంగీకరింపబడవలసినది. దీనినే పరిమిత ప్రథమదేయ ద్రవ్యము (limited legal tender money) అని పిలుతుము. దీని కుదాహరణము భారత దేశములో చిల్లర నాణెములు. మూడవ రకపు ద్రవ్యము ఇట్టి న్యాయచట్టములకు సంబంధింపనిది. ఇట్టి ద్రవ్యము వినిమయములో నంగీకరింపబడుట కేవలము ఋణదాతయొక్క ఇష్టముపై నాధారపడి యుండును. బ్యాంకు ద్రవ్యము దీని కుదాహరణము. నా చెక్కులను నా ఋణదాతలందరు నంగీకరింపవలెననెడి నియమము లేదు. కాని నాయందు నమ్మకము వారి కుండి, నాకున్న పరపతి వలననే కేవలము నా చెక్కులు నా ఋణవిమోచన కొరకు అంగీకరింపబడును. ఈ చర్చనుబట్టి ఏ ద్రవ్యమైనను వినిమయములో నంగీకరింపబడుటకు ఆ ద్రవ్యము ప్రథమదేయ ద్రవ్యముగా నుండవలె ననెడి నియమ ముండవలెనని యూహింపరాదు. ఉదాహరణమునకు రాజ్యచట్టరీత్యా చిల్లర నాణెములు అపరిమితముగా వినిమయములో నంగీకరింపబడవలెనని ఒకవేళ ఉండినను, పూర్తిగా చిల్లర నాణెములట్లు ఉపయోగించుట కవకాశములు తక్కువగా నుండును. ఏలయన - తక్కువ విలువ ఎక్కువ భారములో నిముడుట చిల్లర నాణెములలోని విశిష్టత. ద్రవ్యము వినిమయములో సాధారణముగా నంగీకరింపబడుటకు వలసిన నియమము ప్రజలకు ఆ ద్రవ్యమునందలి నమ్మకముగాని, ఆ ద్రవ్యమునకు సంబంధించిన న్యాయచట్టము కాదని యింతకు ముందే మనము గమనించితిమి.

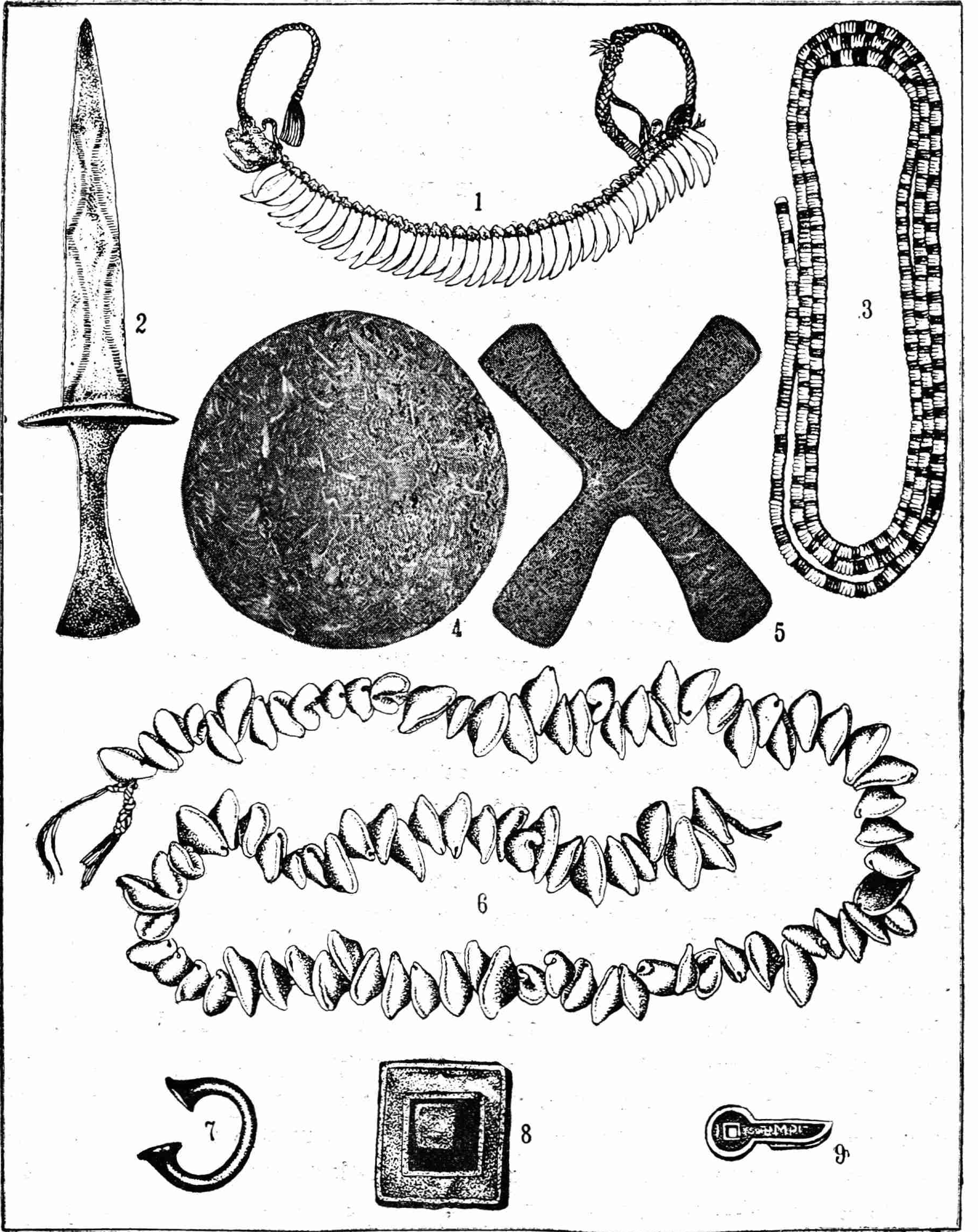
ఈ విభజనముగాక ద్రవ్యమును ఇంకొకరీతిగా కూడ విభజింపవచ్చును. ద్రవ్యాధికారి (monetary authority) ద్రవ్యమును వేరొక ద్రవ్యవస్తువు లోనికి మారకము చేయుటకు న్యాయరీత్యా కట్టు బడి యుండవచ్చును. సువర్ణ ప్రమాణము (gold standard) అమలులో నున్నప్పుడు ద్రవ్యమును సువర్ణనాణెములలోనికి గాని, లేదా బంగారు కడ్డీల (gold ingots) లోనికి గాని ద్రవ్యాధికారి మార్చుటకు సంసిద్ధుడై యుండును. ఈ ద్రవ్యము పరివర్తనీయ ప్రచలితము (convertible currency) అని పిలువబడును. ఇట్లుగాక ద్రవ్యమును మరి యే ఇతర వస్తువులోనికైనను మార్చుటకు అవకాశములు లేకపోవచ్చును. ఇట్టి ద్రవ్యమును అపరివర్తనీయ ప్రచలితము (inconvertible currncy) అందురు. సువర్ణప్రమాణముగాని, లేక రజతప్రమాణము (silver standard) గాని, లేక లోహద్వయ ప్రమాణము (bimetallic standard) గాని యెట్టిదియు లేనిచో నిట్లు ద్రవ్యము అపరివర్తనీయ మగును. ఈ పరిస్థితులలో నుదాహరణమునకు ఒక పది రూపాయిల నోటుకు మారుగా పది రూపాయి నాణెములను ద్రవ్యాధికారి యిచ్చును. ఇట్లే ఒక వందరూపాయిల నోటుకు మారుగా పది పదిరూపాయిల నోట్లను గాని, రూపాయి నోట్లను నూటిని గాని యిచ్చును; లేదా చిల్లర నిచ్చును. భారతదేశములో నేడు ఈ రెండవ పద్ధతికి (అనగా అపరివర్తనీయ ప్రచలితమునకు) చెందిన ద్రవ్యము అమలులో నున్నది.

ప్రమాణనాణెములు ; సాంకేతిక నాణెములు : ప్రమాణ నాణెములకును, సాంకేతిక నాణెములకును గల భేదములను చూతము. ప్రమాణ నాణెములలోని లోహముయొక్క విలువ ఒక రూపాయి అయినచో ఆ నాణెము ఒక రూపాయి నాణెముగా నిర్దేశింపబడును. అనగా నాణెము కరగించి లోహముగా మార్చి వాడిన పక్షమున రూపాయి విలువకు లోహపువిలువ తగ్గదు. ఇట్లు ప్రమాణ నాణెములను ద్రవ్యముగాగాని, లేదా లోహముగాగాని వాడుకోనవచ్చును. అనగా ప్రమాణనాణెములకు ద్రవ్యరూపమున నేగాక, లోహరూపముగా కూడ స్వతస్సిద్ధముగ అంతే విలువయుండును. ఇట్లు ప్రమాణ నాణెముల నిర్దిష్ట బాహ్యామూల్యము (extrinsic value) దాదాపు ఆ నాణెముల అంతర్మూల్యము (intrinsic value) నకు సమానముగా నుండును. కాని సాంకేతిక నాణెముల కట్లు సమానముగా నుండదు. ప్రమాణ నాణెములు వినిమయములో పరిమితిలేక అంగీకరింపబడ వలెననియు సాంకేతిక నాణెములు కొంత పరిమితి వరకు నట్లంగీకరింపబడ వలెననియు న్యాయచట్టము ప్రతిపాదించుచున్నది. సాధారణముగా ప్రమాణనాణెములకు స్వేచ్ఛాముద్రణము (free coinage) ఉండి, సాంకేతిక నాణెముల కట్లుండదు. సాంకేతిక నాణెములు కొద్ది మొత్తములలో ముద్రింపబడి ప్రమాణ నాణెములు పెద్ద పెద్ద మొత్తములలో ముద్రింపబడును. దీనినే యింకొక రీతిగ చెప్పవలె ననిన యెడల సాంకేతిక నాణెములు ప్రమాణనాణెములకు సహకారి (subsidiary) గా మాత్రమే ముద్రింప బడును. సాంకేతిక నాణెము లుండుట వలన చిన్న చిన్న చెల్లింపులు వీలగుచున్నవి. అనగా ప్రమాణ నాణెములయొక్కయు, ద్రవ్యము యొక్కయు మూల్య విభజనము సాధ్యమగుచున్నది. భారత దేశములో నవరను ప్రమాణ నాణెముగను రూపాయి నాణెము సాంకేతిక నాణెముగను ఉన్నవి. చిల్లర నాణెము లన్నియును సాంకేతికములే!

లోహ పత్ర ద్రవ్యములు : ద్రవ్యములో లోహ ద్రవ్యము, పత్రద్రవ్యము అని రెండు రీతులు గలవని యిదివరలో చెప్పబడినది. నాణెములు లోహములతో తయారు చేయబడును. పత్రద్రవ్యము (notes) కాగితములతో చేయబడును. ఇట్లు లోహద్రవ్యమును, పత్రద్రవ్యము (Paper currency) ను ప్రచారములో సామాన్యముగా నుండును. వీనిలో పత్రద్రవ్యమునకు పూర్వము అనాదిగా లోహద్రవ్యముండెడిది. మనకు పొరుగున నున్న చైనా దేశీయులు కాగితమును ద్రవ్యవస్తువుగా తొలుదొల్త నుపయో

గించిరని చరిత్రకారులు చెప్పుదురు. పత్రద్రవ్యము ప్రమాద భూయిష్ఠమని చాల కాలము వరకు తలప బడెను. కాని నేడు ఆ ద్రవ్యము స్థిరముగా ఆచరణలో నాటుకొని పోయినదని చెప్పవలెను.

ద్రవ్యవస్తువున కుండవలసిన లక్షణములు: ద్రవ్యవస్తువున కుండవలసిన లక్షణములను గూర్చి కొంత చర్చ యిచట చేయుట యవసరము. అమూల్య లోహములు (precious metals) అనాదిగా ద్రవ్య వస్తువులుగా నుపయోగింపబడుచుండెడివి. ఇందులకు కారణము ఆ లోహములు కొన్ని ఆవశ్యక నియమ ములకు కట్టుబడి యుండుటయే యనవలెను. ఈ నియమము లెట్టివో చూతము: (1) మంచి ద్రవ్య మనగా నొక ప్రదేశమునుండి ఇంకొక ప్రదేశమునకు సులభముగా రవాణా చేయబడగలిగినదై యుండ వలెను. వస్తు వినిమయములలోని ముఖ్య లోపము లలో నొకటి యేమనగా ఏనుగును ఒక దానిని ఆవుల కొరకు అమ్మ దలచిన వ్యక్తి ఏనుగును విపణి వీథిని తనతోకూడ వెంటబెట్టుకొని పోవలెను. ఇట్లుగాక ద్రవ్యము కనుగొనబడిన పిదప ఈ విక్రేత ఏనుగులను విపణికి కొనిపో నవసరము లేదు. కొద్ది బంగారు నాణెములను జేబులో పెట్టుకొనియున్న చాలును. ఇట్లు ద్రవ్యము రవాణా చేయబడవలె ననినచో ఎక్కువ విలువ తక్కువ పరిమాణములో నిముడ గలిగి యుండవలెను; (2) మంచి ద్రవ్య మనునది వినిమయములో సామాన్యాంగీంకారమును గలిగి యుండవలెను; ఇందులకై ద్రవ్యముగా నుపయో గించు వస్తువునకు పారిశ్రామి కోపయోగములుగాని, లేదా అనుభోగ్యోపయోగములుగాని యుండవలెనని యొక యుద్దేశము ప్రచారములో నున్నది. కాని ఈ యుద్దేశము సరిగాదు. కత్తులు, కటారులు, పశు వులు, రాళ్లు ఒకానొకప్పుడు ద్రవ్యముగా వాడ బడినవి. అట్లని ఆ వస్తువుల రూపములో నున్న ద్రవ్యము కాగితపు నోట్లకన్న ప్రశస్తతరమని చెప్ప గలమా? కత్తులు ద్రవ్యముగా వాడబడినచో చిన్న పిల్లలు ఆ ద్రవ్యమును ముట్టజాలరు సరిగదా, పెద్ద వారు సైతము జాగ్రత్తగా నుండనిచో గాయపడు నవకాశము కలదుకూడ! మంచి ద్రవ్యమునకు తది తరోపయోగము లుండవలెనని చెప్పుట పొరపాటని యీ క్రింది రీతిగా చెప్పగలము. పండిత నెహ్రూకు సంగీత పాండిత్యములేదు; కావున సంగీత విద్వాంసు డెవరైనను నెహ్రూకన్న నెక్కువ సామర్థ్యముగల ప్రధాని యగునని చెప్పగలమా? అట్లే ఏదైన ద్రవ్యము సక్రమముగా తనకర్తవ్యమును నిర్వర్తించు కొనవలెనినచో నట్టి ద్రవ్యమునకు వేరు (అనగా ద్రవ్యేతర) ఉపయోగము లేవియు నుండనక్కర లేదు. అట్టి యుపయోగము లొకవేళ ద్రవ్యమున కున్నను, ఆ యుపయోగములు ద్రవ్యముయొక్క సామర్థ్యమున కప్రస్తుతములు. (3) మంచి ద్రవ్యము భౌతికముగా అనశ్వరముగా నుండవలెను; అనగా కూరగాయలు, ఫలములు, పుష్పములు, అనుభోగ్య వస్తువులు మున్నగునవి ద్రవ్యముగా నుపకరింపజాలవు. మేకలు, ఆవులు, మున్నగునవి కూడ నిట్లే ద్రవ్య ముగా నుపకరింప జాలవు. ద్రవ్యము మంచువలె కరగి పోవునది గాని, లేదా భాస్వరమువలె మండునది గాని యైన పక్షమున ద్రవ్యమును దాచుకొనుటకు విశ్వప్రయత్నములు చేయవలసి వచ్చును. అంతేగాక ఒక రూపాయిని సంరక్షించుకొనుట కొరకు "కాపీన సంరక్షణార్థం అయం పటాటోపః" అను సూత్ర ప్రకారము జాగ్రత్తపడవలసి యుండును. బంగారము గాని, వెండిగాని యీ విషయములో తక్కిన ద్రవ్యవస్తువులన్నింటికన్న మిన్నయని చెప్పగలము. కాగితముకూడ ఈ విషయములో మెరుగే! కాని కొంత వరకు చెదలు కాగితపు నోట్లపై విందులు జరుపు కొనుటకు నిశ్చయించుట కద్దు. (4) కాని భౌతిక అనశ్వరతకన్న మూల్యానశ్వరతయే ద్రవ్య మునకు కడుంగడు ముఖ్యతరము. అనగా ద్రవ్యపు విలువ తారుమారగుచున్న పక్షమున అట్టి ద్రవ్యము మంచిది కానేరదు. ద్రవ్య మీ రెండు (అనగా (3), (4) సంఖ్యలు గల) నియమములను పాటింపనిచో నది మూల్య నిక్షేపముగా నుండజాలదు; అట్లే వినిమయసాధనము గాజాలదు. ఇట్లే తన తక్కిన కర్తవ్యములను నిర్వర్తించు కొనజాలదు. (5) ద్రవ్యము



ప్రాచీన ద్రవ్యము

1. కుక్కదంతముల నెక్‌లేస్, 2. రాగి ఖడ్గము-(కాంగో ఫ్రీస్టేట్), 3. గవ్వలు, కొబ్బరి పెంకులతో చేసిన దండ,
4. టీ పాత్ర (యునాన్, చైనా), 5. రాగి కడ్డీలు (కాంగో ఫ్రీస్టేట్), 6. కౌరిషెల్ ద్రవ్యము (ఉగండ),
7. 'మనిలా' (పశ్చిమాఫ్రికా), 8. టిన్‌టోపి (సయాం), 9. చైనా కత్తి.

సులభముగా గుర్తుపట్టుటకు వీలుగా నుండవలెను. అనగా దగాచేయుట కెవరికిని ఎట్టి అవకాశము ఉండ రాదు. నాణెముల అంచులను భద్రతకొరకు ప్రత్యేకముగా గరులుంచి తయారుచేయుట జరుగుచున్నది. ఇట్లే నాణెలోహముల పాళ్లుగాని, నోట్లకొరకు వాడు కాగితములయొక్క దళసరి, వర్ణము, జలచిహ్నములు (water marks) మున్నగునవిగాని, వాని ముద్రణా విధానముగాని ప్రమాణీకరించు (standardise) టయును, వానిని జటిలముగాను, సంమిశ్రితముగాను, గుప్తముగాను ఉంచుటయును జరుగుచున్నది. కంటితో చూచుట వలనను, చేతితో నొక్కుట వలనను, నాణెమును ప్రయోగింపగా వెడలు ధ్వనిని చెవితో వినుటవలనను నాణెముగాని, పత్రముగాని సరియైనదో గాదో సామాన్య పౌరుడు నిర్ధరింప గలిగి యుండుటకు వీలుగా ద్రవ్య ముండవలెను. ఇంగ్లండులో పూర్వము బంగారు నాణెములను తూచుకొనుటకు చిన్నచిన్న త్రాసులను పౌరులు తమ కోటుజేబులలో పెట్టుకొని విపణివీథికి వెళ్లుచుండెడివారట. భారతదేశములోగూడ నిట్లు పూర్వము బంగారు నాణెములను తూకము వేసికొన వలసియుండెడిది. ద్రవ్యమును ప్రమాణీకరించుట వలన వినిమయ సౌలభ్యము ఇనుమడించినది. ఏలయన నిట్టి ద్రవ్యమును గూర్చి యథార్థమును (అది సరియైనదో కాదో యని) తెలిసికొనుటకు ఎక్కువ కాలము పట్టదు. ఉదాహరణమునకు నే నొక గృహమును కొనినచో, ప్రమాణనాణెములును నోట్లును లేనిచో, నా కా గృహము నమ్ము వ్యక్తికి నే నతనికీయవలసిన ద్రవ్యమునంతను తూచి కొనుటకు కొన్ని ఘంటలు పట్టవచ్చును. ఇట్లే కూరలు మొదలుకొని కారులు (స్వయంచాలక యంత్రములు) కొనుట వరకును ఇబ్బంది లుండును. ఒక దినములో వర్తకుడు అమ్మ గలిగిన వస్తువుల విలువ చాలవరకు నేటికంటె తగ్గును; ఇట్లే వస్తువులను కొనుటకు ప్రతివారును భగీరథశ్రమ పడవలసి వచ్చును. (6) ద్రవ్యములో నొక ఏకాంకమునకును మరియొక దానికిని (అనగా నాణెమునకు నాణెమునకు గాని, నోటునకు నోటునకు గాని) భేదము లెట్టివియు నుండరాదు. అనగా స్థాలీపులాకన్యాయము ననుసరించి యే యొక నాణెమును జూచినను తక్కిన నాణెముల నన్నింటిని జూచినట్లే యుండవలెను. ఇందుకు ద్రవ్యవస్తువు అంతయు నొకే రీతిగా, అనగా సజాతీయముగా నుండవలెను. ద్రవ్యము ఈ గుణము (సజాతీయత)ను గలిగి యుండనిచో (6) లో చెప్పిన ఇక్కట్టులు సంభవించును. (7) మంచి ద్రవ్యము విభజనయోగ్యమై యుండవలెను. లేనిచో వస్తువినిమయములో నియిబ్బందులే ద్రవ్యవినిమయములోనికి గూడ ప్రవేశించును. ఏనుగున కొకదానికి బదులుగా మేకలను కొనగోరిన వ్యక్తి ఏనుగును భాగములుగా విడదీయకుండ మేకకు మారుగా నిచ్చుట యెట్లాయని ఆలోచించినట్లే, ద్రవ్యము విభజనయోగ్యముగానిచో (అనగా రూపాయిలే గాని చిల్లర లేనిచో) రూ. 11-9-9 (రూ. 11.61) చెల్లింప వలసిన వ్యక్తి ఇక్కట్టులకు లోనౌను. (8) మంచి ద్రవ్యమునకనుగుణమైన వస్తువు పెద్ద మొత్తములలో లభింపవలెను. లేనిచో వ్యాపారమునకు వలసిన రాశిలో ద్రవ్యము లభింపక పోవుటవలన ధరలు తగ్గుట జరుగును. ఇట్టి ధరల తగ్గుదల ఆర్థికముగాను, సాంఘికముగాను హానికరము.

కాగితపు ద్రవ్యమువలన సౌకర్యములు : కాగితపు ద్రవ్యమును ప్రమాణ లోహ ద్రవ్యముతోపోల్చి చూచినచో లోహ ద్రవ్యముకన్న కాగితపు ద్రవ్యమే మిన్న యనవలెను. కాగితపు ద్రవ్యములోని ముఖ్య సౌకర్యము ద్రవ్యపు మొత్తమును వలసినట్లు ద్రవ్యాధికారి మార్పు చేయగలుగుటయే. ఇట్లుగాక లోహ ప్రమాణమును ప్రచారములో నుంచినయెడల, సరియైన ద్రవ్య విధానమును వలసినట్లుగా అవలంబించుటకు వీలుండదు. అనగా ద్రవ్యరాశి లోహ లభ్యత యనెడి మనుష్యయత్న బాహ్యమగు శక్తిచే నిర్దేశింపబడును. ఈ ముఖ్యావశ్యకమగు సౌకర్యము గాక నాణెములకన్న కాగితపు నోట్లనేక రెట్లు తేలికగా నుండును. కావున నెక్కువ విలువ తక్కువ బరువులో నిముడుట కవకాశము కూడ కలదు.

నాణెముల ముద్రణ : నాణెముల ముద్రణ మును గూర్చి కొంత చెప్పవలసి యున్నది. తొలుదొల్త నాణెములు అమలులోనికి వచ్చినపుడు ఆ నాణెములు ద్రవ్యాధికారిచే ప్రమాణ రూపములో ముద్రింపబడ లేదు. ఇట్టి ముద్రణము కాలక్రమముగా నమలు లోనికి వచ్చినది. నాణెములను ముద్రించుటకు ద్రవ్యాధికారికి స్వేచ్ఛాధికార ముండవచ్చును ; లేదా ప్రజలు కోరినప్పుడు అట్టి ముద్రణమును చేయుటకు సంసిద్ధతయును, బాధ్యతయును ఆతడు కలిగియుండ వచ్చును. సామాన్యముగా ప్రమాణ నాణెములను ప్రజల కోరికపై ముద్రించుటకు ద్రవ్యాధికారిబాధ్యత వహించి యుండును. ఇట్లుగాక సాంకేతిక నాణెముల ముద్రణములో ద్రవ్యాధికారికి సంపూర్ణమగు స్వేచ్ఛ గలదు. (ఇందులకు గల కారణములు మనకు విదిత ములే.) నాణెముల ముద్రణమునుగూర్చి యింకొక విషయము ముఖ్యము. ముద్రణమున కగు వ్యయ మును ద్రవ్యాధికారి రెండు విధములుగా వసూలు చేయవచ్చును. నాణెములోని లోహపరిమాణమును తగు రీతిగా తగ్గించి చౌకరకపు లోహమును (ఉదా : రాగిని) కలిపి, ముద్రణ వ్యయమున కగు మొత్త మును ద్రవ్యాధికారి వసూలుచేయవచ్చును. లేదా ప్రత్యక్షముగా రుసుమును ముద్రణ సమయమున ఆతడు వసూలు చేయవచ్చును. ఇట్టి రుసుము ముద్రణ వ్యయమునకు సమానముగా నుండవచ్చును. లేదా ముద్రణ వ్యయమునకన్న నది యెక్కువగా నుండ వచ్చును. ముద్రణ వ్యయమునకన్న నెక్కువగా నున్న ఇట్టి వసూలును ముద్రాగారల లాభము (seignio-rage) అందురు. (ముద్రణ వ్యయమును మించి యీ టంకశాల శుల్కమున్న యెడల టంకాధికారి ఒక విధమైన అప్రత్యక్షపు పన్నును ప్రజలనుండి వసూలు చేయుచున్నట్లూహింపవలెను. టంకాధికారికి ఏక స్వామ్యము కలదు. కాన నా ప్రభావమువలన నిట్టి భాటకము నతడు వసూలు చేయగలుగును.

ఆర్థికవిధానముపై ద్రవ్యమునకు గల ప్రముఖ పాత్ర : ద్రవ్యమునకు ఆర్థికవిధానముపై చెప్పదగిన ప్రభావ మేదియును లేదని శిష్టసాంప్రదాయి కాంగ్లేయ ఆర్థిక వేత్తల యుద్దేశము. కేన్జ్ ఆ ప్రభావ మెంత మిక్కుటమో తన "సాధారణ సిద్ధాంతము"లో నిరూపించెను. శిష్టసాంప్రదాయికశాస్త్రజ్ఞులుద్రవ్యము ఆర్థిక విధానముపై నొక 'మేలిముసుగు' వంటిదనిరి. కేన్జ్ మాత్రము ఆర్థిక వ్యవస్థలోని ఉద్యోగితయొక్క విస్తృతిని నిర్దేశించుటలో ద్రవ్యము ముఖ్య పాత్రను నిర్వహించుచున్నట్లు నిరూపించెను. మన స్వాధీన ములో నున్నంతవరకును ద్రవ్య ముపయోగకారియే కాని, మన శక్తికి మించి యది యున్నచో మన కెంతేని యిక్కట్టు సంభవింపగలదు. అందులకనియే "ద్రవ్యము మంచి సేవకుడే కాని, మంచి యజమాని మాత్రము కాదు" అని యొక నుడి గలదు,

ద్రవ్యముయొక్క విలువ ఎంత ముఖ్యమో ఇంతకు క్రితము తెలుపబడినది. ద్రవ్యముయొక్క విలువ యనగా వస్తువుల సగటు ధర. వస్తువుల ధరలకు విలోమ (inverse) నిష్పత్తిలో ద్రవ్యము యొక్క విలువ యుండును. ద్రవ్యమునకు క్రయతా శక్తి మినహా వేరు విలువ లేదు. కనుక వస్తువుల సగటుధర కనుగొనవలసిన అవసర మేర్పడినది. కాని ఈ సగటుధర యేదియో అసందిగ్ధముగా నిర్ణయిం చుట సాధ్యముగాని పని. ఈ సగటుధర లనేకములు గలవు : (1) ఆర్థిక వ్యవస్థలో నున్న సమస్త వస్తువుల ధరల సగటు ; (2) వాని చిల్లర (retail) ధరల సగటు ; (3) వాని టోకు (whole-sale) ధరల సగటు ; (4) జీవన వ్యయము (cost of living). వీనిలో నేది ద్రవ్యపు విలువ యనునది ప్రశ్న. ఈ నాలుగిటిలో ప్రతి యొక్కటియును దాని కనుగుణ మగు ప్రత్యేక పరిస్థితిలో నన్వయించును. "ద్రవ్యపు విలువ యెట్లు మారును ? ఈ మార్పుల ఫలితము లెట్లుండును ?" అను విషయములనుగూర్చి చర్చించి నప్పుడు వీని నన్నింటిని పరిశీలించుట యావశ్యకము. ఈ సగటు ధరల సూచికల (index) ను తయారు చేయుటలో చిక్కులనేకములు గలవు.

ద్రవ్యముయొక్క విలువలో మార్పులు, వాని వలన కలుగు నష్టములు : ద్రవ్యముయొక్క విలువ (లేదా వస్తువుల ధరలు) మారుటవలన

సంఘమునకు నష్టములు కలుగుచున్నవి. అన్ని వస్తువుల ధరలును ఒకే తీరుగా (అనగా ఒకే నిష్పత్తిలో) ఒకే సారి మారినచో ఇబ్బందు లెట్టివియును కలుగవు. అంతర్జాతీయ ప్రమాణమైన "గజము" పొడవు మారినదనుకొందము. అప్పుడు ఆ ప్రమాణ గజము లోని మార్పున కనుపాతముగా దానితో కొలువబడు వస్తువుల ధరలుకూడ మారును కాన, నెవరికిని ఎట్టి ఇబ్బందులు నుండవు. అట్లే ద్రవ్యముయొక్క విలువ సంఘములోని వ్యక్తు లందరికి నొకేసారిగా, నొకే నిష్పత్తిలో మారినచో నెట్టి యవాంఛిత ఫలితములును ఉండవు. ఒకవేళ ప్రస్తుతము మనము "అర్ధరూపాయి" ("50 క్రొత్త పైసలు") అని పిలుచు నాణెమును ద్రవ్యాధికారి "రూపాయి" యని (అనగా ప్రస్తుతము రూపాయిగా చలామణి యగు నాణెమును రెండు రూపాయిలని) నామకరణము చేసినచో వస్తువుల ధరలన్నియును, ఇట్లే వ్యక్తుల ఆదాయము లన్నియును కూడ రెట్టింపు అగును. అందువలన సంఘములో వ్యక్తులకు మధ్యనున్న ఆదాయ విభేదములలో తారుమారు లేవియును సంభవించవు. కాని యిట్లెన్నటికి జరుగక, ద్రవ్యముయొక్క విలువలోని మార్పులు సాధారణముగా నెక్కువగా నుండుటవలనను, ఈ మార్పులు భిన్న వ్యక్తులకు భిన్న నిష్పత్తులలోగాని, లేక భిన్న కాలములలో గాని వచ్చుట సంభవించుట వలనను ఈ మార్పులు సాంఘికముగా కొన్ని కీడులకు దారితీయుచున్నవి. వీనివలన సాపేక్షసంపద్విభజనము (relative wealth distribution) తారుమారగుచున్నది. మరియు ఉత్పాదన, ఉద్యోగిత - ఈ రెంటి పరిమాణములు మారుచున్నవి. ఈ సాంఘిక దుష్ట ఫలితములు తీవ్రమైనవి. ధరలు తగ్గినపుడు తాము (ఋణ దాతలు) ఇచ్చినదానికంటె ఎక్కువ సాధారణీకృత క్రయశాశక్తిని ఋణదాతలు గడించుచున్నారు కనుక, ఋణగ్రస్తులకు (అనగా చెల్లింపులను చేయవలసినవారికి) ధరలయొక్క పతనము (deflation) అనినచో గిట్టదు. స్థిరాదాయమును గడించు వ్యక్తులకును, వర్గములకును ధరల పతనము లాభకారి యగును. అట్లే వారికి ధరలు హెచ్చుట (inflation) వలన వాస్తవికాదాయము తగ్గును. ధరలు తగ్గినపుడు (ఉదాహరణము : నూటికి 50 పాళ్లు తగ్గినపుడు) ఎవరి ఆదాయములు, ధరలు తగ్గిన నిష్పత్తిలో కన్న తక్కువ నిష్పత్తిలో (అనగా నూటికి 40 పాళ్ళు తగ్గునో వారికి ఈ ధరల మార్పువలన లాభము కలుగుచున్నది. ఇదే విధముగా ధరలు హెచ్చినపుడు (ఉదా : ధరలు రెట్టింపైనచో) ఎవరి ఆదాయములు, ధరలు హెచ్చిన నిష్పత్తిలో కన్న నెక్కువ నిష్పత్తిలో (అనగా మూడు రెట్లు) పెరుగునో వారు లాభము పొందుదురు. అనగా ధరలలోని మార్పు ద్వారా ద్రవ్యముయొక్క విలువ మారుచున్నది. ద్రవ్యముయొక్క విలువ మారినదనినచో వ్యక్తియొక్క క్రయశాశక్తి మారినదని యర్థము. ఈ మార్పుతోపాటు సమానముగా అన్ని ధరలు అదే నిష్పత్తిలో సాధారణముగా మారవు. కొన్ని ధర లెక్కువ నిష్పత్తిలోను, కొన్ని తక్కువ నిష్పత్తిలోను మారుటయును, కొన్ని ధరలు నిశ్చలముగ నుండుటయును జరుగుచున్నది. దీనివలన అనుభోక్తలును, ఉత్పాదకులును, ఉత్పాదన సాధన స్వాములును, ధనస్వాములును అను ఆర్థిక వ్యవస్థలోని తరగతులవారి తారతమ్య సంపదలు మార్పు చెందును. సాధారణముగా ధరలు హెచ్చుట వలన అనుభోక్తల జీవన పరిమాణము తగ్గును. కనుక ఇట్టి మార్పు అన్యాయమైనది. ఇదే రీతిగా ధరలు తగ్గుటవలన ఉత్పాదకులును, ధనస్వాములును నష్టపడుదురు. కాన నిట్టి పరిస్థితులలో ఉత్పత్తియును, పెట్టుబడియును తగ్గిపోవును; ఈ నష్టము సంఘములో అందరికిని సోకును. కనుక ధరలు తగ్గుట లాభదాయకము కాదని కేన్జ్ చెప్పెను. ఇట్లని ధనస్వాములు ధరలు హెచ్చవలెనని కోరనక్కరలేదు. అప్రయత్నము (అనార్జితము)గ లాభములు హెచ్చినపుడు ధనస్వామ్య సంస్థయొక్క గౌరవ ప్రతిష్ఠలు క్షీణించును. ధరల పెరుగుదలవలన ఉత్పాదనము తగ్గి, అనర్థావహమగు సాహసిక వ్యాపారము (speculation) పెరిగి, మూలధన విపణి (stock exchange) ఒక విధముగా బలహీనమగును. అందువలన సంఘదృష్ట్యా

ఇట్టి ధరల పెరుగుదల హానికరము అగుచున్నది. ధరలు పెరిగినకొలదియును ద్రవ్యముయొక్క విలువలో అస్థిరత ఎక్కువగుచు పోవును. ఇట్లు ద్రవ్యపు విలువలో నస్థిరత హెచ్చినకొలదియును ప్రజలు ద్రవ్యముయొక్క విలువ ఇంకను తగ్గిపోవు నను కొనుట కవకాశము లెక్కువగును. ఇట్లు ప్రజలకు ద్రవ్యపు విలువనుగూర్చి గల ఆకాంక్షలు క్రమేౝపి క్షీణించిన కొలది ద్రవ్యమును ప్రతివారును సాధ్యమైనంత త్వరలో వస్తురూపములోనికి మార్చుకొందురు. దీనినే ద్రవ్య విసర్జనము (flight from currency) అని అందురు. ఈ విసర్జనము ఎక్కువైనకొలది ద్రవ్యము యొక్క విలువకూడ బాగుగా తగ్గిపోవుటవలన ప్రజల ఆ కాంక్షలు నిజములగును. ఈ విధముగా ప్రతివారును ద్రవ్యమును వినిమయములో నంగీకరించుటకు సంసిద్ధులు కాని పరిస్థితి ఏర్పడవచ్చును. అనగా ద్రవ్యము నిజకర్తవ్యమును నిర్వహించుకొనలేని పరిస్థితి ఏర్పడినదని యర్థము. ఇట్లు ద్రవ్యముయొక్క విలువలోని మార్పులవలన ఉత్పాదన పరిమాణము, ఉద్యోగితా పరిమాణము - ఈ రెండిటిలోను మార్పులు వచ్చుచున్నవి. ద్రవ్య సంస్థలోని ఈ లోపములను మన మర్థము చేసికొనుట ద్వారా వ్యక్త్యుద్యమము (private enterprise) లో ప్రభుత్వము జోక్యము కలుగజేసికొనవలెనను విషయము రూఢియైనది. ఈ జోక్య మే రూపములో నుండవలె ననెడిది వేరు విషయము. మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థలో గాఢమగు నమ్మకముకల ఆర్థికశాస్త్రవేత్త లందరును కేవలము ద్రవ్య విధానము (monetary policy) ద్వారా ద్రవ్యము సంఘమునకు చేయు కీడును మాపుటకు పూర్తిగా నవకాశము కలదని తలంచుచున్నారు. ఈ యభిప్రాయమును కేన్జ్ కూడ నొకప్పుడు వెలిబుచ్చియుండెను. అనగా ద్రవ్యరాశిలో మార్పులను చేయుట వలన ద్రవ్యాధికారి ఆర్థిక వ్యవస్థలోని లోపములను సరిదిద్దగలడని యీ యభిప్రాయము. కాని కేవలము ద్రవ్యరాశిని మార్పుచేయుట ద్వారా అనగా వ్యాపారము మందముగా నున్నప్పుడు ఎక్కువ ద్రవ్యమును ఆర్థిక వ్యవస్థలోనికి ప్రవేశపెట్టుటయును, వ్యాపారము విపరీతముగా పెరిగి దుర్వ్యాపారాగమన సూచనలు కన్పట్టినప్పుడు ద్రవ్యరాశిని తగ్గించుటయును చేయుట ద్వారా మాత్రమే ఈ సమస్యలను పరిష్కరింప వీలులేదనియును, ప్రభుత్వము ప్రజాక్షేత్రము నొక దానిని నెరపి, దానిలోని పెట్టుబడిలో మార్పులద్వారా వైయక్తిక ఆర్థిక వ్యవస్థను స్థిరసమతులితముగాను, పురోగతి గల్గినదిగాను చేయుటకు ప్రయత్నము జరుగవలెననియును కేన్జ్ తన "సాధారణ సిద్ధాంతము"లో చేసిన బోధన. ఈ బోధన నేడు సర్వ జనసమ్మతమేనని చెప్పుట సాహసము కానేరదు. ఇట్లు ద్రవ్యము ఆర్థిక వ్యవస్థపై ఒక "మేలి ముసుగు" వంటిదని పూర్వము ఆర్థికవేత్తలు వెలిబుచ్చిన యభిప్రాయము సమంజసము కాదని చెప్పినను, అనగా ద్రవ్యము మిక్కిలి ముఖ్యమైనను, ద్రవ్య విధానము మాత్రమే ఆర్థిక విషమ పరిస్థితులను దాటుటకు మనకు సాయపడనేరదనుటలో కొంత అసంబద్ధత కొందరికి తోచినను అట్టి అసంబద్ధత నిజముగా లేదు.

[చూ. ద్రవ్యమూల్యము, బ్యాంకింగ్, ప్రజావిత్తశాస్త్రము.]

ఖం. వేం. సు. శా.

బ్యాంకింగ్

బ్యాంకింగ్ వ్యాపార మనగా విత్తమును అప్పుగా సేకరించి తిరిగి అప్పుగా నొసగుట. చారిత్రకముగా భారతదేశములో పూర్వకాలము నుండి దేశీయ బ్యాంకింగ్ (indigenous banking) ఉన్నది. ఆధునిక బ్యాంకింగ్ ఇంగ్లండు నుండి దిగుమతి చేసికొనిన వ్యవస్థ మాత్రమే. ఈ ఆధునిక వ్యవస్థ 18 వ శతాబ్దాంతమునకును, 19 వ శతాబ్దారంభమునకును మధ్య భారత దేశములో స్థాపింపబడెను. ఇట్లుగాక దేశీయ బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థ ప్రాచీనత దృష్ట్యాగాని, విస్తారతదృష్ట్యాగాని, సాధనదృష్ట్యాగాని ప్రపంచములో సాటి లేనిది. ఇట్లని ఆధునిక బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థతో నది తులతూగ గలదని చెప్పజాలము. ఏలయన సాంఘికార్థిక పరిణామములతో పాటు, ఆశయముల మార్పుతోపాటు బ్యాంకింగ్ ఆవశ్యకతలుకూడ మార్పు చెందును. కాని దేశీయ బ్యాంకింగ్ మాత్రము కాలానుసారముగా అట్లు మార్పుచెంద లేదు.

ఆధునిక బ్యాంకింగ్ - స్వర్ణకారులు : ఆధునిక బ్యాంకింగ్ ఇంగ్లండులో నంకురించినదని ఇదివరలోనే చెప్పితిమి. రాజటంకసాలలో లండన్ వ్యాపారస్థులు నిక్షేపము (deposit)గా నుంచిన మొత్తములను తాను తిరిగి వారికి చెల్లించుటకు షరతుగా వారు తనకు కొంత ఋణ మొసగవలెనని 1640 లో మొదటి చార్లిజ్ (Chatles I) చెప్పెను. ఇందువలన వ్యాపారస్థులకు రాజటంకసాలలో విశ్వాసము తగ్గుటయును, తమకున్న పెచ్చు ద్రవ్యమును నిక్షేపముగా నుంచుకొనుటకు తమలో తామే తగు ఏర్పాట్లను చేసికొన బూనుకొనుటయును జరిగెను. ఇట్లు ఇంగ్లండులో స్వర్ణకారులు బ్యాంకర్లగుట తటస్థించెను. ఇంతేకాక తమయొద్ద నిలువచేయబడిన నిక్షేప ధనమును ఎల్లప్పుడు తమయొద్దనే ఉంచుకొనవలెననియును, ఇతరులకు అప్పు నిచ్చుట కా ధనము నుపయోగింపరా దనియును ఈ స్వర్ణకారులపై నిర్బంధము లేవియును లేవు. పైగా స్వర్ణకారులు ఆ ధనమును తమయొద్ద నెల్లప్పుడు గుప్తపరచియుంచక దానినుండి అప్పుల నిత్తుమని నిక్షేపకర్తల (depositors) కు చెప్పిరిగూడ. దీనివలన స్వర్ణకారులకు వడ్డీ రూపముగా ఋణములపై లాభము వచ్చుట వలన ధనమును భద్రపరచుట కొరకు వారెట్టి రుసుమును నిక్షేపకర్తల యొద్దనుండి వసూలు చేయలేదు. ఇట్టి ధన భద్రతాసౌకర్య మిచ్చినందుకు స్వర్ణకారులకు రుసు మెట్టిదియు ముట్ట నక్కర లేదనియే గాక, స్వర్ణకారులే వారిలో నొకరితో నొకరు ఇట్టి నిక్షేపధనము కొరకు పోటీచేసి నిక్షేపకర్తలకు ప్రతిఫలమును ముట్టచెప్పుట కూడ ఇందువలన జరుగునని నిరూపింపవచ్చును. స్వర్ణకారులకు తమవద్ద నెప్పుడును కొంత ద్రవ్యము నిలువ ఉండుననియును, నిక్షేపకర్త లందరు నొక సారిగా నిక్షేపముల మొత్తము నంతను తిరిగి కోర రనియును అనుభవరీత్యా తెలిసెను. ఆ అనుభవమును బట్టి ఆ స్వర్ణకారులు తమవద్ద గుప్తపరుపబడిన నిక్షేపముల మొత్తమును బట్టియే తమకు వచ్చు లాభముల మొత్తము నిర్ణయింపబడు ననియును, నిక్షేపకర్తలు నిక్షేపములు తమయొద్ద నెంత ఎక్కువ కాలము వరకు వారి నిక్షేపములను తిరిగి కోరకుండ ఉంచుటకు ఒప్పుకొందురో, లాభములు తమకంత ఎక్కువగా వచ్చు ననియును గ్రహించిరి. దానితో మొట్టమొదట అన్ని నిక్షేపములమీదను రుసుమును వసూలు చేయుచుండెడి స్వర్ణకారులు తామే నిక్షేపకర్తలకు వడ్డీని చెల్లించుట యను నూతన విధానము బయలు దేరెను. క్రమేఒపి నిక్షేపములు రెండు రకములుగా విభజింపబడెను. వాటిలో నియతకాలిక నిక్షేపముల (time deposits) మీద మాత్రమే స్వర్ణకారులు వడ్డీని చెల్లించి, నిక్షేపకర్తలకు ఆ రకపు నిక్షేపములను ఆకర్షవంతముగా చేయుటకు పూనుకొనిరి. ఇట్లు తుదకు స్వర్ణకారులలో నొకరిని మించి యింకొకరు

వృద్ధిహారమును పెంచి నిక్షేపములను ఎక్కువగా నాకర్షించుటకూడ జరిగెను.

ఇది ఇట్లుండగా తమ నిక్షేపములలో నెంత భాగమునైనను తిరిగి రాబట్టుకొనుటకు నిక్షేపకర్త లకు అనేక సదుపాయము లుండెను. ఆజ్ఞాపనము (order) ద్వారా నిక్షేపకర్తలు తమ నిక్షేపములను ఇంకొకరికి సంక్రమింప జేయుటకును, ద్రవ్యలిఖిత పత్రము (draft) ల ద్వారా నిక్షేపములో నెంత భాగమునైనను ఇతరుల కెవరికైనను సంక్రమింప జేయుటకును వీలుండెను. ఇదియే నేటి ద్రవ్యాజ్ఞాపన పత్ర (cheque) వ్యవస్థకు దారితీసెను. ఇదికాక స్వర్ణ కారులు తమయొద్ద గుప్తపరుపబడిన నిక్షేపములకు నిక్షేపకర్తల కిచ్చిన రసీదులను ఇతరులకు సంక్రమింప జేయుట కూడ జరుగుచుండెను. స్వర్ణకారులలో ప్రజలకున్న విశ్వాసమును బట్టి ఈ రసీదులు కాల క్రమముగా ద్రవ్యమువలె చలామణి యగుచు వచ్చెను. ఇట్లు బ్యాంక్ ద్రవ్యపత్రము లుద్భవించెను. ఈ ద్రవ్య పత్రములలో కొంత భాగము ఎల్లప్పుడు చలామణిలో నుండునని అనుభవముపై గ్రహించి స్వర్ణకారులు తమయొద్దనున్న నిక్షేపముల విలువకు సమానముగా మాత్రమే రసీదుల నిచ్చుటయే గాక తామా నిక్షేపముల నాధారముగా జేసికొని ఇచ్చిన ఋణముల (అనగా క్రొత్తగా వీరిచే సృష్టింపబడిన నిక్షేపముల) కు కూడ రసీదుల నిచ్చుట కారంభించిరి. ఇట్లే రసీదులు గుప్త పరుపబడిన నిక్షేపములకే కాక ఆ నిక్షేపములు ఆధారముగా క్రొత్తగా సృష్టించబడిన నిక్షేపములకు కూడ వర్తించుచు వచ్చెను. అనగా కొంత ధనముగాని, బంగారముగాని (ఉదా: రూ 1,000లు) అధారముగొని దానికన్న నెక్కువైన మొత్తమునకు (రు. 10,000లకు) నిక్షేపములను సృష్టించి, తద్ద్వారా లాభములు గడింప వీలుగల దని గ్రహింపబడెను. ఇదియే ఆధునిక బ్యాంకింగ్‌నకు నాందీ ప్రస్తావన. ఈ వ్యవస్థ బాగుగా నభివృద్ధి పొందుటతో బ్రిటిషు ప్రభుత్వముకూడ స్వర్ణకారుల వద్దనుండి ఋణరూపేణ ద్రవ్యసేకరణ మారంభించెను. కాని 1672 లో ప్రభుత్వము ఋణమును చెల్లించుటకు నిరాకరించుటతో స్వర్ణకారులలో చాలమంది పరపతిని కోల్పోయిరి. దీనితో నీ వ్యవస్థ అడుగంటి పోయెను.

1688 నాటి శాంతియుత విప్లవము పర్యవసానమును గాంచిన పిదప నేర్పడిన వాతావరణము వలన 1694 లో బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇంగ్లండు స్థాపనము సంభవమాయెను. 1697 చట్టముక్రింద జాయింట్ స్టాక్ బ్యాంకింగ్‌లో ఏకైకాధికారము బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇంగ్లండున కీయబడెను. 1742 చట్టము ననుసరించి ఆరుగురికన్న నెక్కువమంది సభ్యులతో నింకొక బ్యాంక్ ఏర్పడుటకు వీలు లేకుండెను. లండన్ పట్టణమునకు 65 మైళ్లకు మించిన దూరములో నే ప్రాంతములోనైన ఆరుగురికన్న నెక్కువమంది సభ్యులతో బ్యాంక్‌ల స్థాపన ననుమతించుచు, 1826 లో నొక శాసనము ప్రవేశపెట్టబడెను. 1834 లో 'బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇంగ్లండ్' యొక్క ద్రవ్యపత్రములు మాత్రమే ప్రథమదేయ ద్రవ్యముగా నిశ్చయింప బడుటతో నా బ్యాంక్ కేంద్ర బ్యాంక్ (central bank) అయ్యెను. ఆధునిక బ్యాంకింగ్‌న కిదియే పునాది.

వాణిజ్య బ్యాంకులు - వాని కర్తవ్యములు : బ్యాంకింగ్‌లో రెండు రకములు గలవు: (1) వాణిజ్య బ్యాంకింగ్ (commercial banking); (2) కేంద్ర బ్యాంకింగ్ (central banking). వీటిలో వాణిజ్య బ్యాంకింగ్‌ను గురించిన కొన్ని సమస్యలను చర్చింపవలసి యున్నది. వాణిజ్య బ్యాంక్‌లు చేయుపని యెట్టిది? అవి ఎంతవరకు పరపతిని సృష్టింప గలుగుచున్నవి? ఎట్టి వాణిజ్య బ్యాంకింగ్ విధానము ఎక్కువ సామర్థ్యముతో బ్యాంకింగ్ కార్యములను నిర్వహింప గల్గును? అని. వీటిలో మొదటి దానిని పరిశీలింతము. వాణిజ్య బ్యాంక్‌లు నేడు నిక్షేపములను అంగీకరించుటయును, పరపతి నొసంగుటయునే గాక, ఆస్తికి ధర్మకర్తృత్వము వహించుటయును, దస్తావేజులు వగైరా ముఖ్యమైన కాగితములను, తదితరములైన ముఖ్యమైన వస్తువులను భద్రపరచుటయును మున్నగు కర్తవ్యములను కూడ నిర్వహించు చున్నవి.

వాణిజ్య బ్యాంకు లిన్ని కార్యములను నిర్వహించు చున్నను, వీటిలోకెల్ల ముఖ్యమైనది నిక్షేపములను సృష్టించుటయే కొంతమంది ఆర్థిక వేత్తలు బ్యాంకులు తమయొద్ద గుప్తపరుప బడిన రొక్కములను మించిన ఋణముల నొసగ లేవనియు, నవి పరపతిని సృష్టింపలేవనియును వాదించెడివారు. కాని యీ వాదము సరిగాదు. నిక్షేపములు ఋణములకు హేతువైనచో, ఋణములు కూడ నిక్షేపములకు హేతువని చెప్ప వచ్చును. ఏలయన బ్యాంక్‌లో నిక్షేపరూపమున దాచియుంచబడిన ధన మంతయు నొకేమా రందరు నిక్షేపకర్తలును తిరిగి కోరరు. సామాన్యముగా బ్యాంకులు జాగరూకతతో మెలగినచో నిక్షేపకర్త లందరికిని బ్యాంక్‌లోగల విశ్వాసము నశించుట జరుగదు. కనుక సాధారణ పరిస్థితులలో బ్యాంక్‌లో నిక్షేపకర్తలకు విశ్వాస మున్నప్పుడు ఎల్లప్పుడు కొంత కనిష్ఠపు మొత్తము (1) ప్రజలు వాడుచున్న చెల్లింపు పద్ధతుల మీదను; (2) ఋతువులమీదను ఆధారపడి యుండును. బ్యాంకులలో తమ నిలువలను నిక్షేపించు అలవాటు ప్రజలలో నెక్కువగా విస్తరించిన కొలది, తనవద్ద నిలువచేయబడిన నిక్షేపరూపమున ఉన్న ఋణములను తాను నిక్షేపకర్తలు కోరిన కాలమునకు వారు కోరిన మొత్తములలో చెల్లింపగలిగి యుండుటకుగాను, అనగా ఋణవిముక్తత (liquidity) కలిగి యుండుటకుగాను బ్యాంకు తనవద్ద ఉంచు కొన్న నిల్వ ధనము (reserve) తక్కువగును. ఇట్టి నిల్వధనపు మొత్తము ప్రజల బ్యాంకింగ్ అలవాటును బట్టియే గాక ఋతురీత్యాకూడ మారును. ఉదాహరణమునకు పండుగలలో, పర్వదినములలో ప్రజల వ్యయములును, ఆ కారణమున ప్రజలమధ్య జరుగు సొమ్ము చెల్లింపులును ఎక్కువగును. ఇట్టి వేళలలో ప్రజలు బ్యాంకునుండి కోరు ప్రతిసంహారణములు (withdrawals) ఎక్కువగా నుండును. అనగా సంవత్సరములో నన్ని దినములలోను ప్రతిసంహారణములు సమానముగా లేక కొన్ని వేళలలో ఎక్కువగాను, మరికొన్ని వేళలలో తక్కువగాను ఉండును. ఈ కనిష్ఠపు మొత్త మేలతిరిగి నిక్షేపకర్తలచే కోరబడ దనగా - బహుళ సంఖ్యా సూత్రము (law of large numbers) ప్రకారము కొందరు నిక్షేపకర్తలు తమ నిక్షేపములను తగ్గించు చుండినచో మరికొందరు నిక్షేపకర్తలు తమ నిక్షేపముల నెక్కువ చేయుట తటస్థించును. ఒక నిక్షేపకర్త తాను చెల్లింపవలసిన మొత్తములను చెక్కులద్వారా చెల్లించినపుడు ఆ నిక్షేపకర్తయొక్క ఋణదాత అదే బ్యాంక్‌లో నిక్షేపకర్తగా నున్నయెడల నిక్షేపకర్తల ప్రత్యేకపు లెక్కలు మారినను బ్యాంక్‌లో నున్న అందరు నిక్షేపకర్తలయొక్క మొత్తము మార్పు చెందదు.

ఈ విషయము క్రింద దృష్టాంతరీకరింపబడినది. ఉదాహరణమునకు ఆంధ్రా బ్యాంక్ (Andhra Bank) లో నిద్దరు వ్యక్తులు ధనమును నిక్షేపించి రనుకొందము. అపుడు ఆ బ్యాంక్ యొక్క పద్దు ఈ క్రింది రీతిగా నుండును.

1 వ పట్టిక

ఆంధ్రా బ్యాంక్

బ్యాంక్ ఋణములు (రూ॥లలో)		బ్యాంక్ ఆస్తులు (రూ॥లలో)	
సోమయ్య నిక్షేపములు	4,000		
వెంకయ్య నిక్షేపములు	6,000	బ్యాంక్ ఆస్తులు	10,000
మొత్తము	10,000	మొత్తము	10,000

ఇపుడు వెంకయ్య సోమయ్యకు రూ. 2,000 లు ఋణముండి, ఈ బ్యాంక్‌పై చెక్ ద్వారా ఆ మొత్తమును సోమయ్యకు సంక్రమింపచేసె ననుకొందము. ఈ వ్యాపార ఫలితముగా బ్యాంక్ పద్దు ఈ క్రింద కనుపరచినట్లు మారును.

2 వ పట్టిక

ఆంధ్రా బ్యాంక్

బ్యాంక్ ఋణములు (రూపాయలలో)		బ్యాంక్ ఆస్తులు (రూపాయలలో)	
సోమయ్య నిక్షేపములు	6,000		
వెంకయ్య నిక్షేపములు	4,000	బ్యాంక్ ఆస్తులు	10,000
మొత్తము	10,000	మొత్తము	10,000

కాని పైని చెప్పిన రీతినిగాక ఋణదాతలు తక్కిన బ్యాంక్ లలో నిక్షేపకర్తలైనచో బ్యాంక్ లమధ్య రొక్కము చేతులు మారవలెను.

ఈ విషయము నిట్లు దృష్టాంతీకరింప వచ్చును. ఉదాహరణమునకు ఆంధ్రాబ్యాంక్, భారత బ్యాంక్ అని రెండే బ్యాంక్ లున్న వనుకొందము. ఆంధ్రా బ్యాంక్ లో సోమయ్యను, వెంకయ్యను నిక్షేపకర్త లనుకొందము. ఇట్లే భారత బ్యాంక్ లో జోషీ, కాలేల్కర్ లు నిక్షేపకర్త లనుకొందము. ఈ రెండు బ్యాంకుల పద్దులు ఈ క్రింద నివ్వబడినవి.

3 వ పట్టిక

ఆంధ్రా బ్యాంక్

ఋణములు (రూ॥లలో)		ఆస్తులు (రూ॥లలో)	
సోమయ్య నిక్షేపములు	6,000	ప్రకీర్ణకపు ఆస్తులు	9,000
వెంకయ్య నిక్షేపములు	4,000	రొక్కము	1,000
మొత్తము	10,000	మొత్తము	10,000

భారత బ్యాంక్

ఋణములు (రూ॥లలో)		ఆస్తులు (రూ॥లలో)	
జోషీ నిక్షేపములు	20,000	ప్రకీర్ణకపుఆస్తులు	22,500
కాలేల్కర్ నిక్షేపములు	5,000	రొక్కము	2,500
మొత్తము	25,000	మొత్తము	25,000

ఇపుడు సోమయ్యకు జోషీ రూ. 2,000 లు ఋణపడియున్నాడనుకొందము. ఈ ధనమును జోషీ తన బ్యాంకు మీద చెక్ రూపములో సోమయ్యకు చెల్లించె ననుకొందము. అపుడు ఈ రెండు బ్యాంకుల పద్దు లీ క్రింద కనుపట్టు రీతినుండును.

4 వ పట్టిక

ఆంధ్రా బ్యాంక్

ఋణములు (రూ॥లలో)		ఆస్తులు (రూ॥లలో)	
సోమయ్య నిక్షేపములు	8,000	ప్రకీర్ణపు ఆస్తులు	9,000
వెంకయ్య నిక్షేపములు	4,000	రొక్కము	3,000
మొత్తము	12,000	మొత్తము	12;000

భారత బ్యాంక్

ఋణములు (రూ॥లలో)		ఆస్తులు (రూ॥లలో)	
జోషీ నిక్షేపములు	18,000	ప్రకీర్ణకపుఆస్తులు	22,500
కాలేల్కర్ నిక్షేపములు	5,000	రొక్కము	500
మొత్తము	23,000	మొత్తము	23,000

ఇట్లు జోషీ ఋణపు మొత్తమునకు సమానముగా రొక్కము భారత బ్యాంక్ నుండి ఆంధ్రా బ్యాంకునకు సంక్రమించును.

కాని నిక్షేపకర్త యిచ్చిన చెక్కులచే సూచితమగు మొత్తము సొమ్మునకు సమానముగా రొక్కము ఋణకర్తయగు నా నిక్షేప కర్తయొక్క బ్యాంక్ నుండి ఋణదాతల యొక్క బ్యాంక్ నకు సాధారణ ముగా మారదు. ఎందుకనగా సామాన్యముగా ఋణదాతల బ్యాంక్ లోని కొందరు నిక్షేపకర్తలు ఆ బ్యాంకులకు చెల్లింపు చేయవలసిన మొత్తములు కూడ కొన్ని ఉండును. అనగా ఒక్కొక్క బ్యాంక్ తక్కిన బ్యాంక్ ల కివ్వవలసిన మొత్తము ఋణము చాల యున్నను, చిట్టచివరకు ఋణ పరిష్కార పర్యవసానముగా ఈ బ్యాంకుల మధ్య చేతులు మారిన రొక్కము ఈ రెండు పరస్పర ఋణముల వ్యత్యాసము మాత్రమే.

3 వ పట్టికను మరల గమనింతము. ఇపుడు జోషీ సోమయ్యకు రూ. 2,000 లును, వెంకయ్య కాలేల్కర్ నకు రూ. 1,000 లును ఋణపడియుండి, తమ తమ బ్యాంక్ లపై చెక్కులద్వారా ఆ ఋణము లకు సంబంధించిన మొత్తములనుచెల్లించినయెడల, 3వ

పట్టికలో చూపిన బ్యాంక్ల పద్దు లీ క్రింది విధముగా మారును.

5 వ పట్టిక

ఆంధ్రా బ్యాంక్

ఋణములు (రూ॥లలో)		ఆస్తులు (రూ॥లలో)	
సోమయ్య నిక్షేపములు	8,000	ప్రకీర్ణకపు ఆస్తులు	9,000
వెంకయ్య నిక్షేపములు	3,000	రొక్కము	2,000
మొత్తము	11,000	మొత్తము	11,000

భారత బ్యాంక్

ఋణములు (రూ॥లలో)		ఆస్తులు (రూ॥లలో)	
జోషి నిక్షేపములు	18,000	ప్రకీర్ణకపు ఆస్తులు	22,500
కాలేల్కర్ నిక్షేపములు	6,000	రొక్కము	1,500
మొత్తము	24,000	మొత్తము	24,000

ఇప్పుడు 4 వ పట్టికలో చూపబడిన దానికన్న తక్కువ రొక్కమును మాత్రమే భారత బ్యాంక్ ఆంధ్రా బ్యాంక్నకు చెల్లించినది. దీనికి గల కారణము ఏమనగా: భారత బ్యాంక్ యొక్క నిక్షేపకర్త యొకడు ఆంధ్రా బ్యాంక్ యొక్క నిక్షేపకర్త కొకనికి కొంత ధనమును చెల్లింపవలసియుండగా, ఆంధ్రాబ్యాంక్ యొక్క నిక్షేపకర్త యొకడు భారత బ్యాంక్ యొక్క నిక్షేపకర్త కొకనికి కొంత ధనమును చెల్లింపవలసి యుండుటయే. పై యుదాహరణములో వెంకయ్య కాలేల్కర్నకు రూ. 1,000 లు గాక రూ. 2,000 లు చెల్లించి యుండవలసినచో భారత బ్యాంక్ రొక్కము నేమియును కోల్పోవదు. పై చెప్పిన దానినిబట్టి యిది తెల్లమగుటచే దీని నిటప్రత్యేకముగా దృష్టాంతీకరించుట లేదు. రెండు బ్యాంక్ల రొక్కపు పరిస్థితియును, ఇట్లే వాని ఋణపరిస్థితులును, ఆస్తి పరిస్థితులును మొత్తము పై 3 వ పట్టికలోవలెనే యుండును. కాని, నిక్షేపకర్తల పద్దులలో మాత్రము 3 వ పట్టిక కీ పట్టిక భిన్నముగా నుండును. అనగా నిక్షేపకర్తల ప్రత్యేకపు పద్దులు మారునేగాని బ్యాంకుల పరిస్థితు లేవియును మారవు.

ఋణనిర్ధారణ సంస్థ; దాని కర్తవ్యములు: ఋణనిర్ధారణసంస్థలు (clearing houses) ను గూర్చి పైని ప్రాసంగికముగా పేర్కొంటిమి. అవి యెట్లు పనిచేయునో చూతము. ఇవి బ్యాంక్ల పరస్పర ఋణ నిర్ధారణమును చేయు సంస్థలు. వీని ద్వారా రొక్కము రెండు బ్యాంక్లనుండియు నొకే పరి అనవసరముగా మారకుండ బ్యాంక్ల పరస్పర ఋణ పరిష్కారముల నిమిత్తము చెల్లింపులు సులభముగా చేయబడుచున్నవి. బ్యాంకుల సంఖ్య చాల ఎక్కువగ నున్నపు డీ సౌలభ్యము చాల ఎక్కువగా కాన్పించును.

ఈ విషయమును క్రింది దృష్టాంతము సహాయముతో నర్థము చేసికొనగలము. బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థలో మూడు బ్యాంకులు మాత్రమే కలవని యూహింతము. (మన మిచట చెప్పునది ఎన్ని బ్యాంకులకైనను వర్తించును. కేవలము వివరణ సౌలభ్యము కొరకు మాత్రమే మూడుబ్యాంకులను గమనించుచున్నాము.) ఈ బ్యాంకుల పరస్పర ఋణములను ఒక పట్టిక రూపములో మనము తెలుపవచ్చును. ఈ పట్టికలో నిలువు వరుస (columns) లో బ్యాంకులు తక్కిన బ్యాంకుల కివ్వవలసిన ఋణములను, అడ్డ వరుసలలో నివే బ్యాంకులకు తక్కిన బ్యాంకుల యొద్దనుండి రావలసిన ఋణములను నిరూపించుచున్నాము. ఇట్లు క్షితిజ సమాంతరపు వరుసను దేనినైన చూచినచో ఆ వరుస యే బ్యాంక్నకు చెందునో, ఆ బ్యాంక్నకు తక్కిన బ్యాంకులనుండి రావలసిన బాకీల మొత్తమెంతో వివరింపబడి యుండును. వీని మొత్తము అదే అడ్డ వరుసలో చిట్టచివరి నిలువు వరుసలో నీయబడినది. ఇట్లే ఏ బ్యాంక్ అయినను తక్కిన బ్యాంక్లకుచెల్లింపవలసిన మొత్తము ఎంతో కనుగొనుటకు ఆ బ్యాంక్నకు సంబంధించిన నిలువు వరుసను చూడనగును. అదే నిలువు వరుసలో చిట్టచివరి అడ్డవరుసలో ఆ బ్యాంక్

తక్కిన బ్యాంకు లన్నింటికి చెల్లింపవలసిన ఋణముల మొత్తము ఇవ్వబడనది.

6 వ పట్టిక

బ్యాంకుల ఋణనిర్ధారణ సంస్థ

(ఈ పట్టీలోని అంకెలు రూ॥లను తెలియజేయును)

బ్యాంక్ పేరు	అ	భా	క	మొత్తము
అ	—	150	200	350
భా	100	—	50	150
క	400	160	—	560
మొత్తము	500	310	250	1,060

'అ' బ్యాంక్‌నకు 'భా' బ్యాంకు రూ. 150 లును 'క' బ్యాంక్ రూ. 200 లును ఋణపడియున్నవి. (ఏ బ్యాంకున కది తానే యేమియును ఋణపడి యుండజాలదు. కాన మొదటి నిలువు వరుసయును మొదటి అడ్డువరుసయును కలియునట్టి చదరములో నేమియు నుండజాలదు.) 'అ' బ్యాంక్‌నకు ఇట్లు మొత్తముమీద తక్కిన బ్యాంక్‌లనుండి రూ. 350 లు ఋణరూపేణ వసూలు గావలసి యున్నది. 'అ' బ్యాంక్ తక్కిన బ్యాంక్‌లకు ఋణపడియున్న మొత్తము రూ. 500 లు. ఇందు 'భా' బ్యాంక్ యొక్క పాలు రూ. 100 ను, 'క' బ్యాంక్ యొక్క పాలు రూ. 400 లును అని పట్టికనుండి తెలియ చున్నది. ఇట్లే అన్ని బ్యాంక్‌లను గూర్చియును, అది తక్కినవాటి కెంత ఋణపడియున్నదో, తక్కిన బ్యాంకులు ఆ బ్యాంక్‌న కెంత ఋణపడి యున్నవో పట్టికనుపట్టి తెలియుచున్నది. ('అ' బ్యాంక్ యొక్క నిక్షేపకర్తలకు తక్కిన బ్యాంక్‌ల నిక్షేపకర్తలు ఆ యా బ్యాంక్‌లపై ఇచ్చిన చెక్కుల నన్నింటినిబట్టి 'అ' బ్యాంక్‌నకు సంబంధించిన అడ్డువరుసలోని అంకెలు తయారు చేయబడినవి. ఇట్లే 'అ' బ్యాంక్ యొక్క నిక్షేపకర్తలు తక్కిన బ్యాంకుల నిక్షేప కర్తలకు 'అ' బ్యాంక్‌పై నిచ్చిన చెక్కుల కట్టను బట్టి 'అ' బ్యాంక్‌నకు సంబంధించిన నిడివి వరుసలోని చదరములు నింపబడినవి. ఈ యుదాహరణములో మొత్తముమీద రూ. 1,060 లు ఋణవిముక్తతకొరకు బ్యాంక్‌లమధ్య చేతులు మారవలసి యున్నది. ఋణ నిర్ధారణ సంస్థ యొకటి ప్రత్యేకముగా లేనిచో నింత మొత్తము చేతులు మారును. కాని యిట్టి సంస్థ యొకటి ప్రత్యేకముగా నున్నయెడల నింత మొత్తము బ్యాంక్‌లమధ్య చేతులు మారనక్కరలేదు. 'అ' బ్యాంక్‌నకు తక్కిన బ్యాంక్ లన్నియును కలిసి రూ. 350 చెల్లింపవలసి యుండగా, తక్కిన బ్యాంక్‌ల కన్నింటికి కలిపి 'అ' బ్యాంక్ రూ. 500 లు చెల్లింప వలెను. అనగా 'అ' బ్యాంక్ రూ. 150 లు ఋణ నిర్ధారణ సంస్థ (అది కూడ ఒక బ్యాంక్ అనియును, సామాన్యముగా నది కేంద్ర బ్యాంక్ అనియును మనము గుర్తింపవలెను) కు చెల్లించినచో చాలును. ఇట్లే 'భా' బ్యాంక్ ఋణ నిర్ధారణ సంస్థకు రూ. 160 లు చెల్లించును. ఈ మొత్తము (అనగా రూ. 310 లు) 'క' బ్యాంక్‌నకు చెల్లింపబడును. 'క' బ్యాంక్ తక్కిన బ్యాంకులకు చెల్లింపవలసిన మొత్తము రూ. 250 లును, దానికి తక్కిన బ్యాంకుల నుండి రావలసిన మొత్తము రూ. 560 లును కనుక దానికి తక్కిన బ్యాంకులనుండి రావలసిన శేషము రూ. 310 లు మాత్రమే చేతులు మారి, రూ. 1,060 ల ఋణములు తీర్చబడగలుగుటకు కారణము ఋణ నిర్ధారణ సంస్థ యనునది యుండుటయే. ఈ సంస్థలో అన్ని బ్యాంక్‌లకు నిక్షేపము లుండును. ఈ నిక్షేప ముల మొత్తములలో మార్పుల ద్వారానే బ్యాంకుల పరస్పర ఋణములు తీర్చబడుచున్నవి. ఋణనిర్ధారణ సంస్థలుండుటవలన బ్యాంక్‌లు తమకు తక్కినబ్యాంకుల వద్దనుండి రావలసిన మొత్తములను త్వరలో రాబట్టు కొనుటకు వీలుగలదు. కాన బ్యాంక్‌లు తమ ఋణములు పెరిగినప్పుడు వెన్వెంటనే తమ రొక్కపు స్థితిని చక్క దిద్దుకొన యత్నించును. ఇట్లుగాక ఈ సంస్థలు లేని పక్షమున బ్యాంకులు ఋణములను విపరీతముగా పెంచుట కవకాశము కలదు. బ్యాంకుల మధ్యనున్న ఋణములు చాల ఎక్కువ మొత్తములలో నుండును గాన, ఋణ నిర్ధారణ సంస్థల కిందుగల యుపయోగ మెంత ముఖ్యమో ప్రత్యేకముగా చెప్పనక్కరలేదు.

ఇట్లు బ్యాంక్‌లు అనుభవముమీద తమ యొద్ద నే సమయములో నెంత నిక్షేపముల యొక్క కనిష్ఠపు మొత్తము తిరిగి నగదు రూపములో కోరబడ కుండునో తెలిసికొనగలుగుచున్నవి. ఈ కనీసపు నిలువ మొత్తమెంత ఎక్కువైనచో బ్యాంక్‌ల పరపతిని సృష్టించు శక్తి అంత ఎక్కువగా నుండును. ఇంకొక విషయ మేమనగా అన్ని బ్యాంక్‌లలో తమ యొద్ద నున్న రొక్క మెక్కువైనప్పుడు నిక్షేపములను కూడ నెక్కువ చేసినచో రొక్కమును కోల్పోయిన బ్యాంక్ యొక్క రొక్కపు స్థితి నీరసింపకుండును. కనుక అన్ని బ్యాంక్‌లు స్వయం లాభము కొరకు తమ రొక్కములోని మార్పుల కనుగుణముగా నిక్షేపముల నెక్కువ చేసినచో, అన్ని బ్యాంక్‌లు నట్లు సాముదాయిక ముగా ప్రవర్తింపకుండ నున్న పరిస్థితులలో కంటె బ్యాంకింగ్ విధానములోని మొత్తము నిక్షేపములు ఎక్కువగా నుండును. బ్యాంకింగ్ పద్దులు దేశములో నందరికిని ఉండి, వారిలో నెవరికిని రొక్కముతో అవసరము లేకుండిన పరిస్థితులలో అన్ని బ్యాంక్‌లు తమ రొక్కములోని మార్పులకు పూర్తిగా అను గుణముగా నుండునట్లు నిక్షేపముల నెక్కువ చేసినచో బ్యాంకింగ్ విధానమునకు పరపతిని సృష్టించగల శక్తి అనంత మగును. ఇట్లుగాక కొంత రొక్కము బ్యాంకింగ్ విధానమునుండి బ్యాంక్ పద్దులు లేనివారి చేతులలోనికి పోవుచుండిన యెడల, అన్ని బ్యాంక్‌లును తమ రొక్కపు మొత్తములలో కలుగు పరిణామముల కనుగుణముగా తమ నిక్షేప ములను మార్పు చేసెడి పక్షమున బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థలకు గల పరపతిని సృష్టించు శక్తిని ఈ క్రింది రీతిని కనుగొనగలము. బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థలలో నున్న రొక్కపు మొత్తమును ఆ వ్యవస్థలోని బ్యాంక్‌ల యొక్క కనిష్ఠపు రొక్కము నిష్పత్తుల (minimum cash ratios) సగటుచే భాగింపవలెను. అనగా ప్రాథమిక నిక్షేపముల మొత్తము 'ని' అయి, బ్యాంక్‌ల యొక్క కనిష్ఠపు రొక్కము నిష్పత్తి సగటున 'రొ' అయిన, ఈ పరిస్థితులలో బ్యాంక్‌లు సృష్టింపగల పరపతి 'ని' ÷ 'రొ'. (ప్రాథమిక నిక్షేపము అనగా ప్రజలు స్వతః ప్రేరితముగా బ్యాంక్‌లలో నిక్షేప రూపమున నుంచిన మొత్తము). ఉదాహరణమునకు నిక్షేప కర్తలు తమంతట తాము బ్యాంక్‌ల యొద్ద నిక్షేప రూపమున నుంచిన ధనము రూ. 1,000 లు అనుకొందము. ఈ నిక్షేపములుసృష్టింప బడుటకు బ్యాంక్‌ల యొక్క ప్రవృత్తి కారణభూతము గాదు గావున, వీనిని ప్రాథమిక నిక్షేపము లని పిలుచుట పరిపాటి అయినది. బ్యాంక్‌లు తమయొద్ద నున్న నిక్షేపములను సకాలములో చెల్లింపగలిగి యుండుటకు సగటున 10% రొక్కము నుంచు కొనవలెనని యూహించినచో, పైని చెప్పబడిన పరిస్థితులలో బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థయొక్క పరపతిని సృష్టించు శక్తిని (అనగా ఆ వ్యవస్థ యెంత పరపతి మొత్తమును సృష్టింపగల దనెడి విషయమును) తెలిసి కొనుటకు, ప్రాథమిక నిక్షేపముల మొత్తమును రొక్కపు నిష్పత్తియగు 10%చే భాగింపవలెను. అనగా రూ. $\frac{1000 \times 100}{10}$ లు లేక రూ. 10,000 లు ఆ బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థ కా పరిస్థితులలో గల పరపతిని సృష్టించు శక్తి. ఈ నిక్షేపములనే ద్వితీయ నిక్షేప ములు (secondary deposits) అని పిలుతుము. నిక్షేపము లీ విధముగా బ్యాంక్ చేత సృష్టింపబడు చున్నవనియును, తమ యొద్ద నిక్షేపములుగా నుంచ బడిన ద్రవ్యమును బ్యాంకులు ఋణముగా నిచ్చు చున్న వనియును, ఆ ఋణములు నిక్షేపరూపములో నొసగబడుననియు నర్థము. ఈ ఋణములు బ్యాంక్ యొక్క ఆస్తులు (assets) అగుచున్నవి. ఈ ఆస్తుల యొక్క స్వరూప స్వభావములును, కేటాయింపు విధానమును బ్యాంక్‌యొక్క సుస్థిరతను, మరియు ద్రావ్యత, లేదా ఋణ విమోచన సామర్థ్యము (liquidity) ను నిశ్చయించును. ఈ స్వరూప స్వభావములు దేశకాల పరిస్థితులనుబట్టి విత్తార్థిక పరిస్థితులచే నిర్దేశింపబడును. నిక్షేపకర్తలకు చెల్లింప వలసిన ఋణముల (liabilities) ను బ్యాంక్ చెల్లింప గల్గునా, లేదా యను సమస్య (అనగా బ్యాంక్ యొక్క ద్రావ్యత బ్యాంక్‌యొక్క మూలధనము (capital) ను బట్టి గాక ఆ సంస్థయొక్క ఆస్తుల

స్వభావమును బట్టి యుండును. ఈ ఆస్తులలో కేంద్ర బ్యాంక్ యొద్ద నీ బ్యాంకునకు గల నిధులు (reserves) ను, బ్యాంక్ తన యొద్ద నుంచుకొనిన రొక్కము (still-money) ను ముఖ్యములు. కొంత కాలము క్రిందట నీ రొక్కముల మొత్తము (కేంద్ర బ్యాంక్ యొద్ద నున్న నిధుల రొక్కముతో సమానము) బ్యాంక్ యొక్క ద్రావ్యతను నిర్ణయించుననియును, ముఖ్యముగా నీ నిధుల కర్తవ్య మిట్లు బ్యాంక్ యొక్క ద్రావ్యతను భీమా చేయుటే అనియును తలపబడెను. కాని ఆధునిక ఆర్థిక వేత్తలీ నిధులముఖ్య కర్తవ్య మిది గాదనియును, బ్యాంక్ ద్రావ్యత కేవలము అది కేంద్ర బ్యాంక్‌లో నిల్వయుంచిన నిధులను బట్టి నిర్ణయింపబడదనియును, ఈ నిధుల ద్వారా కేంద్ర బ్యాంక్ వాణిజ్య బ్యాంక్ యొక్క ప్రవృత్తులను నియంత్రించుటయే ముఖ్యమైన విషయ మనియును చెప్పుదురు.

వినిమయ పత్రము - దాని పుట్టుక : ఇది గాక పూర్వకాలములో స్వయం ద్రవీకరణ శక్తిగల ఆస్తుల (self liquidating assets) ను మాత్రమే ఏ వాణిజ్య బ్యాంక్ ఐన నంగీకరింపవలెనని తలప బడెను. ఈ ఆస్తులలో హ్రస్వకాలములో చెల్లింప బడవలసిన వినిమయపు పత్రము (bill of exchange) ముఖ్యము. మన మీపత్రపు పుట్టుకను గూర్చి తెలిసికొనవలెను. ఇది వస్తువులను కొనిన వ్యాపారస్థునికి వస్తువుల అమ్మకమునకు తనకు ముట్ట వలసిన పైకమును నిర్ణీత కాలములో తనకుగాని తన ఆజ్ఞను (order) పొందిన వారికి గాని చెల్లింపవలసి నదిగా ఆ వస్తువుల నమ్మిన వ్యాపారస్థుడు ఇచ్చిన ఆజ్ఞాపనము. ఇట్లీ పత్రములు వ్యాపార వాహినిలో జనించుచున్నవి. అంతేకాక ఈ పత్రములను చెల్లింప వలసినవాడు (drawee) తాను కొనిన వస్తువులను అమ్మి పత్రములను చెల్లించుటకు పైకమును పొంద వచ్చును గనుక ఈ పత్రములు చాల క్షేమ మనియును, స్వయం ద్రవీకరణ శక్తి కలవనియు నుద్దేశింపబడెను. ఇట్లు పత్రముల సముదాయము (bill-port-folio) యొక్క విలువ బ్యాంక్ యొక్క ఆస్తులలో నెక్కువగా నుండవలెనని యుద్దేశింపబడెను; కాని ఈ యుద్దేశము సరిగాదు. ఎందుకనగా పత్రముల కాధారముగా నున్న వస్తువుల ధరలు తగ్గినచో వాటిని అమ్మదలచిన వ్యాపారస్థుడు నష్టపడును. అట్టి పరిస్థితులలో నాతడు పత్రముల రూపములో నున్న తన ఋణములను సకాలములో చెల్లింపలేకపోవుట తటస్థించును. అనగా నిట్టి పత్రములలో నెట్టి విశిష్టత యును లేదని మనకు తెలియుచున్నది. ఈ రీతిగా కేంద్ర బాంక్ గాని, లేదా ఇంకొక వాణిజ్య బ్యాంక్ గాని, లేదా ద్రవ్యవిపణి (money market) లో మరి యే యొకరైన గాని, ఆ పత్రమును కొనుటకు సమ్మతించిన యెడల నది క్షేమ మైనదని యెరుగవలెను. కాబట్టి యే ఆస్తి యొక్క ద్రావ్యతను గురించి గాని చర్చింపవలసినచో నది యెంతవరకు వినిమయ సాధ్యము (transferable or shiftable) అను విషయము ముఖ్యము గాని, అది వ్యాపారపు పత్రమో, లేక యింకే ఆస్తియో యను ప్రశ్న ముఖ్యము గాదని ఆధునిక రచయితల వాదము. ద్రవ్యము సర్వ సమ్మతము కనుక ద్రవ్యముయొక్క ముఖ్య స్వభావము ద్రావ్యత. ద్రవ్యముయొక్క ద్రావ్యత 100 కి 100 పాళ్లు. కావున పరిపూర్ణ ద్రావ్యత గల్గిన ఆస్తులను బ్యాంక్ కోరినచో నిక్షేపములకు సమానముగా నది రొక్కము నుంచు కొనవలెను. కాని రొక్కము మీద వడ్డీ రాదు; వడ్డీ లభింపనిదే బ్యాంక్‌నకు రాబడి యుండదు; రాబడి లేనిదే బ్యాంక్‌ను నడుపుటకును, నిక్షేపముల మీద వడ్డీ నిచ్చి బ్యాంకింగ్ వ్యాపారమును కొనసాగించు టకును వీలు లేదు. బ్యాంకింగ్ వ్యాపారమనగా కేవల మితరుల పైకముతో చేయు వ్యాపారమే గదా! అన్ని వ్యాపారములలో వలెనే ఇందును జాగ్రత్తతో మెలగినచో దివాలా తీయుట కవకాశము లేదు. ఈ కారణము వలన లాభదాయకములైన ఆస్తులను బ్యాంక్ అంగీకరించును. అనగా ద్రావ్యత, లాభము- ఈ రెండును పరస్పర విలోమ సంబంధము గలిగి యున్నవి. వీటి రెంటిని సమన్వయించుటయే బ్యాంక్ పరిపాలనలోని ముఖ్య సమస్య. క్రమేఽపి వినిమయ

పత్రము స్థానే ప్రభుత్వ ధనాగార పత్రములు (Government Treasury bills) బ్యాంక్‌ల యొక్క ఆస్తులలో ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చుచున్నవి. వీనితో ద్రవ్య విపణులలో ముఖ్య పరిణామములు కలిగి, నూతన సమస్య లుద్భవించినవి.

నేటి ద్రావ్యతా సిద్ధాంతముల ప్రకారము వాణిజ్య బ్యాంక్‌లు వినిమయ పత్రములనేగాక ఇతరములైన దీర్ఘకాలపు ఆస్తులనుకూడ కొనవచ్చునని రచయిత లందరును సమ్మతింతురని చెప్పజాలము. పలురకములైన ఆస్తులలో వ్యాపారము చేయుటకు ఒకే రకపు ఆనుభవమును, నేర్పరితనమును గడించిన నిర్వాహక గణము (administrative staff) ఉపయోగకారి కాదు. ఇన్ని రకముల వ్యాపారములను నిర్వహించుట ఒకే బ్యాంక్‌నకు లాభదాయకము కాకపోగా క్షేమకరము కూడకాదు. కనుక, దీర్ఘకాలమునకు సంబంధించిన పెట్టుబడులలో వ్యాపారము చేయుటకు ప్రత్యేకమైన భూమి "తనఖా" బ్యాంక్ (Land Mortgage Banks) లును, పెట్టుబడి బ్యాంక్ (Investment Banks) లును మున్నగునవి కావలెననియును, వాణిజ్య బ్యాంక్‌లు సామాన్యముగా స్వల్పకాలమునకు సంబంధించిన పెట్టుబడులనే పుచ్చుకొనవలెననియును ఇంగ్లండు దేశములోని బ్యాంకుల సాధారణాభిప్రాయము. దీనికి విరుద్ధముగా ఐరోపాఖండము (ముఖ్యముగా జర్మనీ)లో బ్యాంకులు పారిశ్రామికాభివృద్ధికి వలయు ధనమును దీర్ఘకాల ఋణములక్రింద నొసగవచ్చునను అభిప్రాయము కలదు. కాని ఈ విషయములో జర్మనీలోని బ్యాంక్‌ల యొక్క ఆచరణను గురించి అపోహలు మెండుగా గలవు. ఏవి యెట్లున్నను ఈ విభేదము మాత్రము ముఖ్యమైనది.

మిశ్రమ బ్యాంకింగ్ అనగా నేమి ? క్రమేణపి దీర్ఘకాలపు ఆస్తులను బ్యాంక్ కొంతవరకు తనకు గల హ్రస్వకాల ఋణములతో సమన్వయించు కొనవలెననెడి యుద్దేశము సాధారణమగు చున్నది. దీనినే మిశ్రమ బ్యాంకింగ్ (mixed banking) అందురు.

కేంద్రవాణిజ్య బ్యాంక్‌లకు గల సంబంధము : కేంద్ర బ్యాంకింగ్‌నకు వాణిజ్య బ్యాంకింగ్‌నకు గల సంబంధ మిదివరలోనే చెప్పబడినది. కేంద్రబ్యాంకింగ్ ఇంగ్లండులో మొట్టమొదట బయలుదేరినది. 1844 బ్యాంక్ అనుమతి శాసనము (Bank Charter Act) తక్కిన బ్యాంక్‌లయొక్క ద్రవ్యపత్ర ముద్రణ హక్కును రద్దుచేయక పోయినను, క్రొత్తగా స్థాపింపబడు బ్యాంక్‌ల కా హక్కుండకూడదనియును, పాత బ్యాంకులు శాసన మమలులోనికి వచ్చుటకు ముందెంత ద్రవ్యపత్రపు మొత్తమును ముద్రించి యుండినవో, శాసనము అమలులోనికి వచ్చిన పిమ్మట ఆ పరిమితిని మించరాదనియును నిర్ణయించెను. ఈ శాసనములోని తక్కిన ముఖ్యాంశములలో లోహాధారము లేకుండ కేవలము నమ్మకము మీదనే ఆధారపడిన, అనగా విశ్వాసనిష్ఠపత్ర ద్రవ్యసృష్టి (fiduciary issue) నములు జరుపుటయును, మరియును బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇంగ్లండులో బ్యాంకింగ్ శాఖనుండి పత్రద్రవ్యమును సృష్టించు శాఖను వేరుచేయుటయును చెప్పదగినవి. చిల్లరబ్యాంక్‌లచే పత్రద్రవ్య సృష్టిపూర్తిగా 1923 లో ఆగిపోయినప్పుడే విశ్వాసపత్రద్రవ్య సృష్టియొక్క పరిమితి హెచ్చింపబడెను. కేంద్రబ్యాంక్ నిర్వహింపవలసిన కర్తవ్యములలో పై జెప్పిన పత్రద్రవ్యసృష్టిగాక తుట్టతుది ఋణదాత (lender of the last resort) గా పనిచేయుటకూడ కలదు. నోట్లసృష్టిపై గట్టి పరిమితిని పెట్టుటవలన నీ ప్రవృత్తుల రెంటికిని పై సిద్ధాంత దృష్ట్యా సమన్వయము కుదురదు. కాని ఈ రెండు వ్యతిరేక వృత్తులను సమన్వయించుకొనుటలోనే కేంద్ర బ్యాంక్ యొక్క ముఖ్య సమస్య యిమిడియున్నది.

కేంద్ర బ్యాంకింగ్ కావలెనా, లేక స్వతంత్ర బ్యాంకింగ్ కావలెనా యను ప్రశ్నయే కాక కేంద్ర బ్యాంక్ ఎంతవరకు నే రీతిగా ప్రత్యేక బ్యాంక్ లను హద్దులో పెట్టుటకు ప్రయత్నింప వలెననెడి ప్రశ్నలు గూడ ముఖ్యమైనవి. వాణిజ్య బ్యాంక్‌ల ద్రావ్యత వాని ఆస్తుల అంగీకార్యత (eligibility) ను బట్టి యుండును. కేంద్రబ్యాంక్ ఈ అంగీకార్యతా

సూత్రములను నిర్ణయించును. ఈ సూత్రములను మార్చుట ద్వారా తన సామాన్యవిధానము (common policy) ను కేంద్ర బ్యాంక్ మార్పుచేయ గలుగుచున్నది. ఇట్లు కేంద్ర బ్యాంక్ తన విధావ మును వాణిజ్య బ్యాంక్ లనుసరించునట్లు చేయగలదు. అనగా పరపతిని నియంత్రించుట కేంద్ర బ్యాంక్ యొక్క ముఖ్యావృత్తి. దీనివలన నిది ప్రత్యేక బ్యాంకులయొక్క ద్రావ్యతను మార్పుచేసి వాటి వ్యాపారమును నియంత్రించి తద్ద్వారా తన ఆర్థిక విధానమును అమలులో పెట్టగలుగు చున్నది. ఈ రీతిగా బ్యాంకు లొసగు ఋణముల మొత్తమును, ఆ ఋణము ఏ అంశములమధ్య నే రీతిగ విభజింప బడవలసినది యను విషయమును నియంత్రించి, గరిష్ఠోత్పాదనమును ఉచిత విభజన విధానము నాచర ణలో పెట్టుటకు జరుగు కృషిలో ప్రభుత్వమునకు కేంద్ర బ్యాంక్ సహాయకారి యగుచున్నది. అనగా ద్రవ్యప్రచారము (monetary circulation) కేంద్ర బ్యాంక్ చే మార్పుచేయబడుచున్నది. ఈ నియంత్ర ణము పలురకముల సాధనములతో సాధింపబడు చున్నది. దీనిలో రెండు రకములు కలవు: ఒకటి - పరపతి పరిమాణ నియంత్రణము (quantitative credit control); రెండవది పరపతి ఉపయోగ నియంత్రణము (qualitative credit control). నేడు ఈ రెండవ రకపు నియంత్రణము చాల ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చినది. అమెరికాలో ఫెడరల్ రిజర్వ్ బోర్డ్ (Federal Reserve Board) చాల విధములుగా నీ నియంత్రణను ఆచరణములో పెట్ట గలుగుచున్నది. బహిరంగ విపణివ్యాపారముల (open market operations) ద్వారా నియంత్రణ అన్ని దేశములలోను సాధింపబడుచున్నది. ఈ కేంద్రబ్యాంక్ ఉపయోగింపదగు పరపతి నియంత్రణ సాధనములలో నెల్ల బహిరంగ విపణి వ్యాపారములే కీలకములు. ఇట్లు బ్యాంక్ ఉద్ధారహారము (discount rate) న కన్న నీ వ్యాపారములు ఒక విధముగా ముఖ్యతరము లని చెప్పవచ్చును. ఈ వ్యాపారములు బాగుగా సమర్థ తతో నిర్వహింపబడవలె నననచో కేంద్రబ్యాంక్ వద్ద వాణిజ్యబ్యాంక్ లుంచవలసిన నిధినిష్పత్తి (reserve ratio) హెచ్చుచేయబడవలెను. ఇది చట్ట ప్రకారము అమెరికా దేశములో చేయబడుచున్నది. అనగా చట్టముక్రింద వాణిజ్య బ్యాంకులు కేంద్రబ్యాంక్ వద్ద నిర్ణీతనిధుల కనిష్ఠపు మొత్తముల నుంచవలెను. కొన్ని దేశములలో కనిష్ఠపు మొత్తము చట్టము ప్రకారము నిర్ణయింప బడుటలేదు. ఇట్లు చట్టమున్న అమెరికా దేశములో నీ నిధుల కనిష్ఠపు మొత్తములను అవసర రీత్యా మార్చుటకు ఫెడరల్ రిజర్వ్‌బోర్డ్ న కధి కారము గలదు. ఈ రీతిగా బ్యాంక్ ల హెచ్చు ద్రావ్యతను పోగొట్టి బహిరంగ విపణి వ్యాపారముల ద్వారాను, బ్యాంక్ ఉద్ధారహారము ద్వారాను పరపతి వ్యాకోచ సంకోచనములను ఫెడరల్ రిజర్వ్ బోర్డ్ సాధింప గలుగుచున్నది. కాని పరపతి నియం త్రణలోని ముఖ్యలోప మేమనగా - పరపతి వ్యాకోచ నము పరపతి సంకోచమువలె కేంద్రబ్యాంక్ యొక్క స్వాధీనములో లేదు. కనుక కేంద్రబ్యాంక్ యొక్క ద్రవ్యవిధానముతోపాటు ప్రభుత్వము తన ప్రజావిత్త విధానమునుగూడ ఆర్థిక లక్ష్యముల సాధన కనుగుణ ముగా నిర్దేశింపవలెను. అనగా కేవలము ద్రవ్యవిధా నమేగాక ద్రవ్యవిత్తవిధానము (monetary-fiscal policy) ఆవశ్యకము.

ప్రథమ ప్రపంచ యుద్ధము - కేంద్ర బ్యాంక్ యొక్క ప్రాముఖ్యము: కేంద్ర బ్యాంకింగ్ ప్రథమ ప్రపంచ యుద్ధానంతరమున విరివిగా అమలులోనికి వచ్చెను. నేడు కేంద్ర బ్యాంకింగ్ యొక్క విధాన మున కున్న యావశ్యకత బాగుగా గుర్తెరుగబడినది గావుననే కేంద్ర బ్యాంక్ ల జాతీయకరణము ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చినది. ఇంగ్లండు, భారత దేశములలో కేంద్ర బ్యాంక్ లు జాతీయమైనవి. ఇట్లని ఇవి కేవలము ప్రభుత్వ శాఖలుగా నున్న వనుటకు వీలులేదు. కేంద్రప్రభుత్వవిధానమును కేంద్ర బ్యాంక్ అవలంబింపవలసినను, బ్యాంక్ నకు స్వతంత్రమైన హోదాయున్నదని చెప్పక తప్పదు. ఇట్లుండుటవలన బ్యాంక్ యొక్క ఉపయోగ మెక్కు వగుచున్నదని యంగీకరింపబడినది. ఖం. వేం. సు. శా.

ప్రజావిత్త శాస్త్రము

విత్తము (finance) అనగా ద్రవ్యసాధనములు (monetary resources). ఈ సాధనములు స్వంతముగా దాచిపెట్టబడిన ద్రవ్యమునకును, లేక ఇంకొకరి వద్దనుంచి అప్పుగా గాని, మరి రే యితరమైన విధముగా గాని తీసికొనబడిన ద్రవ్యరాశికిని కలిపి వర్తించును. ఈ సాధనములు భౌతిక సంపదలను సేకరింపగల శక్తిని ప్రతిబింబించును; అనగా నే వ్యక్తికైన నీ విత్త సాధనములు ఎంత ఎక్కువగ నున్నవో ఈ శక్తి కూడ నంత ఎక్కువగ నుండును. ఈ కారణము వలననే చాలమంది భౌతిక సంపదలకును, విత్తసాధనములకును గల విభేదమును మరచి పోవుట తటస్థించుచున్నది. ఈ భేదము చాల ముఖ్యమైనది. విత్తసాధనములను బ్యాంకులద్వారా, లేక ద్రవ్యాధికారులద్వారా ఎక్కువ చేయుటకు వీలు గలదు. కాని అంతమాత్రమున భౌతిక సంపదలు ఎక్కువగు ననుట పొరపాటు. ఈ విభేద విస్మరణము హానికరమగు ద్రవ్యవిధానమునకు దారితీయునని మనము గ్రహింపవలెను.

ప్రజావిత్తశాస్త్ర వర్ణన - చారిత్రిక పరిణామము : ప్రజావిత్తశాస్త్రము అనగా ప్రభుత్వముయొక్క ఆదాయ వ్యయములను గురించి తెలుపుశాస్త్ర మని భావము. కాని ఈ శాస్త్రములో కేవలము విత్త రూపముగా ప్రభుత్వముచేయు పనులనేగాక, దేశార్థికములో ప్రభుత్వమునకు గల పాత్రను, బాధ్యతలను, ఆ బాధ్యతల నిర్వహణ సమర్థతను గురించి చర్చించుట పరిపాటి యైనది. ఇట్టీ శాస్త్రమునకు గల వేరు చర్చితాంశములను పూర్తిగా సూచించదు. దీనికి గల కారణమును చారిత్రకముగా విశదీకరింప వచ్చును. యూరపులో మధ్య యుగమున ప్రజావిత్త శాస్త్రము కేవలము యుద్ధముల కొరకు ద్రవ్యమును సేకరించు సందర్భమునందు ముఖ్య మయ్యెను. ఇంగ్లండులో వైయక్తిక మతము ప్రకారము ప్రభుత్వము సాధ్యమైనంతవరకు వైయక్తిక క్షేత్రముతో జోక్యము కలుగ జేసికొన గూడదు. కనుక దేశరక్షణ, శాంతిస్థాపన అను ఈ రెండు విషయములే తన కర్తవ్యములని తలచెడి నగరపాలగణ రాజ్యముయొక్క ఆదాయ వ్యయములను గురించి చర్చగా ప్రజావిత్త శాస్త్రము వర్ణింపబడినది.

ప్రజావిత్త శాస్త్రము అనగా దాదాపు ప్రజార్థిక శాస్త్రము అని ఇంతకు ముందే చెప్పితిమి. ఈ రెండింటికి భేదము-ప్రజావిత్తశాస్త్రము ప్రజాదాయ వ్యయ పట్టికను గురించి, దానికి సంబంధించిన విషయములను గురించి చర్చించు శాస్త్రము ; ప్రజార్థిక శాస్త్రములో ప్రజా క్షేత్రమును గురించి చర్చ యుండును. దేశార్థికములో రెండు క్షేత్రములు కలవు. అందులో ప్రజా క్షేత్రము మొదటిది ; వైయక్తిక క్షేత్రము రెండవది. ఈ రెండు క్షేత్రములకు వలయు భౌతిక సంపదలకు ప్రభవస్థానములు సామాన్యము. లభ్యమగు భౌతిక సంపద లెప్పుడును పరిమితముగాను, వాటికి గల అర్థన మపరిమితముగాను ఉండుటవలన పరిమిత భౌతిక సంపదలను వివిధోపయోగముల మధ్య నెట్లు విభజింపవలెననునది యొక సమస్యయైనది. ఒకదానికి ఎక్కువ సంపదలు ఉపయోగ పడినయెడల రెండవ దానికి లభ్యమగు సంపదలు తగ్గును. ఈ సమస్యా పరిష్కారము కేవలము శాస్త్రీయముగా నిర్వహించుటకు వీలు లేదు ; వైయక్తిక, సామాజిక తత్వవాదములపై నీ సమాధాన మాధారపడి యున్నది. ఈ సమస్యను శాస్త్రీయ పద్ధతిని పరిష్కరించుటలో కేన్జ్ కొంతవరకు మనకు సాయపడినను, విధానములను ఆచరణలో పెట్టవలసి వచ్చినప్పుడు, రాజకీయ విషయములను సమస్యా పరిష్కారముతో మన ముపయోగింపక తప్పదు. సుప్రసిద్ధ ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞుడు ఐనాడీ (Luigi Einaudi) ఈ అంశమునే ఇంకొక రూపములో చెప్పెను. వాస్తవిక విధానము లన్నియు అనేక రకములగు అంశములపై నాధారపడి యుండును. కనుక ఆ యంశముల నన్నిటిని సమన్వ

యించినగాని ఆ విధానములు నిశ్చయింపబడవు. ఇటు ఏ ప్రభుత్వ విధానమైనను సంయోజనాత్మక నిర్ణయములపై ఆధారపడి యుండును. ప్రజావిత్త విధాన నిర్ణయములో రాజకీయాంశముల ప్రాధాన్యము ఈ క్రింద దృష్టాంతీకరింపబడినది. 18వ, 19-వ శతాబ్దములయందు ఇంగ్లండులోని ప్రభుత్వవిధానము ప్రకారము ప్రభుత్వముయొక్క ఆదాయ వ్యయములను కనిష్ఠీకరించు విత్తవిధానమే ఆదర్శ విధానము. సాయ్ చెప్పినట్లుగా ప్రభుత్వ వ్యయమును కనిష్ఠీకరించు విధానమే అత్యుత్తమ విత్త విధానము. "ఏ పన్నుల విధానము ప్రభుత్వమునకు కనిష్ఠాదాయము నిచ్చునో అదియే అత్యుత్తమమగు పన్నుల విధానము" అని ఆ కాలమున తలంపబడుచుండెడిది. ఇదియే వైయక్తికవాదము యొక్క పరాకోటి. శ్రేయోరాజ్యములోని విధానము వైయక్తిక విధానములనుండి వేరుగా నుండును. ఇచట సాధ్యమైనంత ఎక్కువగా వ్యయముండవలెనని కొందరి మతము; కాని ఆ శ్రేయస్సిద్ధాంతము ప్రకారమే ప్రభుత్వము పన్నులను తగ్గింపవలెను! ఈ రీతిగా నందరును తలచెదరని మనము చెప్పుట లేదు. కాని ఈ విధముగా తర్కించు బుద్ధిమంతులు లేక పోలేదు. నియంతృత్వ ప్రభుత్వములలోని విధానము వీటన్నింటికిని వ్యతిరేకముగా నుండును; అందు పన్నుల విధానములోని ముఖ్యోద్దేశము ఏమనగా ఎంత తక్కువ వైమనస్యముతో ఎంత ఎక్కువ డబ్బును ప్రజ లీయగలరో, అంత మొత్తమును వారి వద్దనుండి పిండితీయుట. దీనినే కోల్బర్ట్ యొక్క సూత్ర మందురు. ఇట్లు ప్రజావిత్త శాస్త్రములోని సిద్ధాంతములు దేశకాల పరిస్థితులపై నాధారపడి యుండును. ఈ విజ్ఞానశాఖ రాజకీయార్థిక శాస్త్రముల రెండింటికిని సామాన్యమని చెప్పగలము. ఆదాయ వ్యయ విధానములు రాజ్య స్వభావమును బట్టియుండును. దీనికి కారణము ప్రభుత్వాదాయ వ్యయముల రీతులు సామాజిక సంస్థలను మార్పు చేయగల శక్తిని కలిగియుండుటే. ప్రజావిత్తశాస్త్రములో నిట్లు విధానములన్నియు రాజకీయ వర్ణరంజితమైనవను విషయము ముఖ్యముగా గమనింపదగినది.

వైయక్తిక విత్తమునకు వ్యక్తుల వాంఛలు ఎట్లు ముఖ్యమో, ప్రజావిత్తశాస్త్రములో ప్రజావాంఛలు అట్లే ముఖ్యము. అనగా ఆర్థికశాస్త్రములో వ్యక్తి వాంఛలు మూలమైనట్లు ప్రజావిత్తములో ప్రజల ఇచ్ఛలు మూలము. మనుష్యుల వాంఛల నిట్లు ఈ రెండు తరగతులక్రింద విభజింపవచ్చును. జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ చెప్పినట్లు కొన్ని వస్తువులను, సౌకర్యములను, వైయక్తిక క్షేత్రములకంటె ప్రభుత్వము ఎక్కువ చౌకగా ఉత్పత్తిచేయుట కవకాశము కలదు; ఇదిగాక కొన్ని వస్తువులను వైయక్తిక (private) క్షేత్రములో నుత్పత్తి చేయుటకు వీలు లేనేలేదు. కనుక ప్రభుత్వము వాని ఉత్పత్తికి పూనుకొనవలెను. ప్రతి ప్రభుత్వము సాంఘిక జీవనము విజయవంతమగుటకు వలసిన వాతావరణమును సృష్టింపవలెను. ఈ వాతావరణములో రాజకీయ, న్యాయ సంస్థలు మూలాంశములుగా నున్నవి. సాంఘిక జీవనము వలన ప్రతి వ్యక్తికిని గల కొన్ని వాంఛలను సాముదాయికముగా తీర్చుటకు వీలగుచున్నది. ఈ వాంఛలు పెక్కులు: ప్రాణరక్షణ, ఆస్తిభద్రత, పరదేశ శత్రువుల బారినుండి దేశరక్షణము మున్నగునవి. ప్రతి వ్యక్తియు తనకు తాను నిర్వర్తించుకొనజాలనివి యీ వాంఛలు. వీనిని నిర్వహించుటకు ఏ ఒక వ్యక్తి తన జీవితావధిలో సంపాదించగల శక్తియు చాలదు. అందుకొరకే రాజకీయసంస్థ నొకదానిని ప్రత్యేకముగా సృష్టించుట అవసరము. ఇట్లు కాక రాజకీయ సంస్థ యొకటి యింతకుమున్నే యున్నచో, నది యీ కర్తవ్యమును నిర్వహింపగలదు. ప్రజేచ్ఛల సంఖ్యాస్వరూపములు సంఘమునకుగల ఆర్థికాభివృద్ధిపై నాధారపడియుండును. ఆర్థికాభివృద్ధి చాల తక్కువగ నున్న పక్షమున ప్రభుత్వము చేయవలసిన పనులు మిక్కిలి ఎక్కువగా నుండును. అట్లుగాక దేశమందలి ఆర్థికస్థితి బాగుగా వృద్ధిచెందియున్న యెడల ప్రజార్థిక విధుల స్వభావము వేరుగా నుండును. ఉదాహరణమునకు: అమెరికా, ఇండియా దేశములను పోల్చి

చూచినచో నీ సూక్తి విశదమగును. అభివృద్ధిచెందిన వైయక్తి కోద్యమము గల దేశములలో ప్రభుత్వపు బాధ్యత ఆర్థికపు టొడుదొడుకులను తొలగించుటకు ప్రయత్నము చేయుట, వ్యక్తుల ఆదాయములలోని అసమానత్వమును తగ్గించుట, పూర్ణోద్యోగితను నెలకొల్ప బూనుకొనుట మున్నగునవి. ఇట్లుగాక బాగుగా వృద్ధిపొందని ఆర్థిక వ్యవస్థలలో ప్రభుత్వము ఆర్థికాభివృద్ధికి, దేశ పురోగమనమునకు యత్నించుట ముఖ్యము. ఈ పనులన్నిటికి విత్తవిధానము సక్రమముగా నుండవలెను. ఇంతే కాక యిట్టి యార్థిక వ్యవస్థలలో ప్రభుత్వము భారీ పరిశ్రమలు మున్నగు వానిని నెలకొల్పవలెను. ఈ ఉద్దేశముతోనే లోగడ ఈ వ్యాసములో సాముదాయిక వాంఛల స్వభావము ఆర్థిక వ్యవస్థ ఏ స్థాయి వరకు వృద్ధిపొందినదో యను విషయముపై నాధారపడి యుండునని చెప్పబడెను. మరియు నీ వాంఛలలో నేవి తీర్చుటకు ప్రభుత్వము ప్రయత్నము చేయవలెననెడి సమస్యను పరిష్కరించుటలో రాజకీయ విధానము ముఖ్యమైన పాత్రను నిర్వహించును.

ప్రజార్థిక వ్యవస్థకు వైయక్తి కార్థిక వ్యవస్థకుగల భేదములు : ప్రజార్థిక వ్యవస్థకును, వైయక్తి కార్థిక వ్యవస్థకును మధ్యనున్న కొన్ని భేదములను చెప్పుట ఆచారమైనది. వీనిలో వైయక్తిక ఆర్థిక వ్యవస్థలో వ్యక్తులుగాని, వ్యక్తి సముదాయములుగాని భౌతిక ఫలితముల కొరకే పాటుపడుదురని, ప్రభుత్వ మట్లుగాక భౌతికేతర ఫలితముల కొరకుకూడ యత్నించునని చెప్పుట మొదటిది. కాని యిది సరికాదు. వ్యక్తులు విడివిడిగాను, సాముదాయికముగాను ఈ భౌతికేతర ఫలితముల కొరకు పాటుపడుటలో నాశ్చర్య మేమియు లేదు. అట్లే ప్రభుత్వము భౌతిక ఫలితములకొరకు పాటుపడుటయు సహజమే. ఇంకొక భేదము ప్రభుత్వ విషయములో వ్యయము ఆదాయమును నిర్ణయించుననియు, వ్యక్తి విషయములో ఆదాయము వ్యయమును పాలించుననియు ననెడిది. ప్రభుత్వ మనగా ప్రజలే గనుక, ఆ ప్రజలు కొంత సాముదాయిక వ్యయమును చేయగోరినచో దానికి సమానమగు నాదాయమును సేకరింపగలరు ; ఇట్లు వ్యయ మాదాయముపై నాధారపడి యుండక ఆదాయము వ్యయమునుబట్టి యుండు ననుట స్పష్టము. దీనిలో చాల సత్య మున్నదని చెప్పక తప్పదు. ఇట్లైనను సాధారణముగా దీనిని ఆర్థికవేత్తలు ఒప్పుకొనని కారణము విదితమే. ఏనాటికైనను తన వ్యయమును తన ఆదాయమునుబట్టి ప్రభుత్వము తగ్గించుకొనవలెను. ఇంతేకాక ఈ భేదమును సూచించిన విధమును చూచినచో దీనిలో నొక లోపము కాన్పించును. అది ఆదాయమును వ్యయమునుబట్టి మార్చవలె ననుట. ఇట్లు చెప్పుట వలన నాదాయ వ్యయములకు ఆర్థిక స్థితిపైగల ప్రభావమును సరిగా నవగాహన చేసికొనినట్లు తోచదు. ఏలయన నే కారణములు వ్యయము నెక్కువ (తక్కువ) చేయుచున్నవో అవి ఆదాయము నెక్కువ (తక్కువ) చేయవలెనని నియమములేదు. వ్యయముతో సమానముగా నాదాయమును మార్చుటవలన ఆర్థికస్థితికి సరియైన విధానము నవలంబింపలేక పోవుటయేకాక, తిన్నగా నున్న ఆర్థిక స్థితిని తారుమారుచేయుటకూడ సంభవించును. ఇదిగాక ప్రతి వ్యక్తియు కూడ కొంతవరకు తన వ్యయమెక్కువైనచో నెక్కువ ఆదాయము నార్జించుటకు తన విశ్రాంతి కాలమును ఈ రీతిగా తగ్గించు కొనుటకు ప్రయత్నము చేయునుగాన, వ్యక్తి విషయములో గూడ నాదాయము వ్యయావసరములనుబట్టి యుండును. మరియు ప్రతి సంవత్సరము వ్యక్త్యాదాయ వ్యయములు సరిసమానముగ నుండ నవసరములేదు. మరియొక విషయ మేమనగా వ్యక్తి తన మొత్తపు వ్యయము నొక సూత్రము ననుసరించి వివిధావసరముల మధ్య పంచును. ఆ సూత్ర మేమనగా ఏ వ్యక్తికైనను ప్రతి వస్తువునుండి వచ్చు ఉపాంత తృప్తికిని, నా వస్తువు ధరకును గల నిష్పత్తి సమానము గావలెనని (తృప్తికి మానము లేదనిన పక్షములో ఇంకొక రీతిగా నీ సూత్రము చెప్పవచ్చును.) ఈ సూత్రము ప్రభుత్వ వ్యయమునకు వర్తింప దనియును, ఇట్లు ప్రభుత్వమునకును వ్యక్తికిని మధ్య భేదము గలదనియు నొక యభిప్రాయము కలదు. వ్యక్తి ప్రవర్తన నీ సూత్రము

ప్రకారము విశదీకరించుట అంతటి సులభమైన పని కాదు. సిద్ధాంత దృష్ట్యా ఈ సూత్రము వ్యక్తులకు వర్తించినచో సంఘమునకు కూడ వర్తింపజేయవచ్చు నను వాదము కలదు. కాని యది సమంజసముగా తోచదు. సాంఘిక హితము అననేమో, దాని నెట్లు నిర్వచింప వలెనో, దానిలోని హెచ్చు తగ్గుల నెట్లు కనుగొనవలెనో యను నవి సులభముగా సాధింపదగిన సమస్యలు గావు. అదియును గాక ప్రతి ఆర్థిక పరిణామము వలన ధన విభజన విధానము మార్పు చేయబడును; కనుక అట్టి పరిణామము వలన సాంఘిక శ్రేయస్సు హెచ్చగునో లేక తగ్గునో యనిన విషయము మన వైయక్తిక రాజకీయోద్దేశ ములపై నాధారపడి యుండును. (ఈ లోప మార్థిక శాస్త్రములో చాలచోట్ల కాన్పించును.) ఐనను సాంఘిక హితమును గురించి మాట్లాడుట ప్రజావిత్త శాస్త్ర వేత్తలకు పరిపాటియైనది.

ప్రభుత్వాదాయవ్యయ నిర్ణయ విధానము: ప్రభుత్వాదాయను వ్యయముచే నెట్లు నిర్ణయింప బడవలెను? వ్యయమును వివిధాంశములపై నెట్లు పంచవలెను? వ్యయపరిమాణ మెంత యుండవలెను? ఇవి పరిష్కరింపబడవలసిన కొన్ని ముఖ్య సమస్యలు. సిద్ధాంతము ప్రకారము ప్రభుత్వాదాయపు మొత్తము యొక్క ఉపాంత సాంఘిక త్యాగము ప్రభుత్వ వ్యయము మొత్తము యొక్క ఉపాంత సాంఘిక హితమునకు సమానమగునట్లు ఆదాయ వ్యయములను నిర్ణయింపవలెను. దీనినే పిగూ ఇట్లు చెప్పెను: "సంఘ మంతయు నొకే వ్యక్తియై ప్రభుత్వ మా వ్యక్తికి మేధ అనుకొనినచో, అన్ని అంశములమీద ఉపాంతమగు రూపాయి వ్యయముమీద వచ్చెడి ప్రయోజన మా రూపాయి ఆదాయమున నిమిడిన త్యాగమునకు సమానమగు వరకు వ్యయ మన్ని అంశముల మీదను పంచవలెను. సంఘములో ప్రభుత్వాదాయమునకు వితరించిన అంశదానములను రూపాయియొక్క భిన్నాంకములలో తెలియజేసిన యెడల, ఈ యంశదానము లన్నియు గలసి ఈ ఉపాంత రూప్యమైనదని మన మిచట నూహించు చున్నాము. అంతేగాని ఈ రూపాయి వారందరి లోను మిక్కిలి బీదవానివద్ద నుంచి వసూలు చేయ బడినదికాదు."

ప్రజార్థిక వ్యవస్థకు, వైయక్తికార్థిక వ్యవస్థకు మధ్య ఇంకొక భేదము గలదు. వ్యక్తి తన పరిమిత జీవిత వ్యవధి దృష్టిలో నుంచుకొని తన ప్రణాళికలను నిర్ణయించుకొనును. కాని ప్రభుత్వమట్లుగాక దూర దృష్టితో ప్రణాళికల నమలు జరుపగలదు. అంతే కాదు; అట్లు చేయుటకు యత్నింపవలెను గూడ. ఈ భేదము చాల ముఖ్యమైనది. నిజముగ నీ రెండు రకముల ఆర్థిక వ్యవస్థల మధ్యనున్న భేదము గుణ భేదమనుటకన్న తరతమ భేదము మాత్రమేయని చెప్పవలెను. ప్రభుత్వము నిర్వహించు కర్తవ్యములు - ప్రాణరక్షణము మున్నగునవి - వ్యక్తులుగాని, వ్యక్తి సముదాయములుగాని నిర్వహించు కర్తవ్యముల కన్న ఎన్నోరెట్లు ముఖ్యమైనవి. రెండవ విషయము వైయక్తికార్థిక వ్యవస్థలో వలె గాక ప్రజార్థిక వ్యవస్థలో సంఘములోని వ్యక్తు లందరు నుందురు. అన్నిటికన్న ముఖ్యమైన భేదము ప్రభుత్వముయొక్క సంపూర్ణాధికారము. ప్రభుత్వమునకు దండనాధి కారము కలదు. ఏ వ్యక్తియు తన సభ్యత్వమును రాజ్యమునుండి వదలుకొనుటకు వీలు లేదు. వ్యక్తి సముదాయమునకు, ప్రభుత్వమునకు గల ముఖ్యభేద మేమనగా సంఘములోని వ్యక్తులకు గల సర్వ సాధా రణవాంఛలను నెరవేర్చుటకంటె వ్యక్తుల విడివిడి కోర్కెలను విడివిడిగా తీర్చుటయనునది ప్రభుత్వ దృష్టిలో తక్కువ ప్రాముఖ్యము కల్గియున్నది. అనగా వ్యక్తుల విడివిడి కోర్కెలను విడివిడిగా తీర్చినచో ప్రతి వ్యక్తి ప్రభుత్వపు చర్యల వలన తానుపొందు ప్రయోజన మును కనుగొనుటకు వీలు కలుగు చున్నది. అపుడు ప్రతి వ్యక్తియు పొందు ప్రయోజనమును బట్టి ఆ వ్యక్తి యొద్ద నుండి ప్రభుత్వము శుల్కము వసూలు చేయుటకు వీలగును. కాని యీ విధముగా ప్రభుత్వ చర్యల వలన లభించు ప్రయోజనము వైయక్తిక ముగా నెట్లు విభజింప బడుచున్నదో కనుగొనుట ఏవో కొన్ని విషయములలో తప్ప సాధారణముగా

దుర్లభమగును. దేశరక్షణ వలనగాని, న్యాయసంస్థల వలనగాని ఏ వ్యక్తికెంత ప్రయోజనము కలుగుచున్నదో నిర్ణయించు టెట్లు ? ఇట్టి ప్రయోజనములను సాముదాయికముగా నిర్ణయింప వచ్చును. కాని వైయక్తికముగా నిర్ణయింపలేము. దీనినిబట్టి విదితమగు మరియొక ముఖ్యమైన సంగతి ఏమనగా ఉత్పాదకునకు లాభము ఎట్లో, ప్రభుత్వమునకు సాంఘిక శ్రేయస్సు అటులే మూలోద్దేశ్యము.

ప్రజావిత్త సిద్ధాంతమిట్లు వైయక్తిక విత్త సిద్ధాంతమునకు భిన్నముగా నున్నది. ఈ విభేదము యొక్క ప్రాముఖ్యమును తెలిసికొనుటకు మనమొక కీలక సూత్ర మవగాహనము చేసికొనవలసి యున్నది. ప్రతి వ్యక్తియు స్వలాభమును గురించి మాత్రమే ఆలోచించుట వలన సాంఘిక శ్రేయస్సు దానియంతట అది ఎక్కువగుననియును, సాంఘిక శ్రేయస్సును గరిష్ఠము చేయుటకు ప్రత్యేకముగా నెవరును పాటు పడ నక్కరలేదనియును, సాంఘిక శ్రేయస్సు వ్యక్తులందరి శ్రేయస్సుయొక్క మొత్తమే యనియును చెప్పెడి 19 వ శతాబ్దపు వైయక్తిక సిద్ధాంతము సరియైనచో ఈ వాదములమధ్య భేద మంతగా నుండదు. అట్లుగాక వ్యక్తిగత శ్రేయస్సునకు,సాంఘిక శ్రేయస్సునకు భేద ముండి వ్యక్తి తన స్వంత లాభమునే ఎల్లప్పుడు మనస్సులో నుంచుకొని ప్రవర్తించిన యెడల సాంఘిక శ్రేయస్సుకొరకు ప్రత్యేకముగా పాటుపడుట ప్రభుత్వముయొక్క ముఖ్య విధి యగును. జాతీయాదాయములో నొడుదొడుకులను తగ్గించుటకు, ఉద్యోగిత నెక్కువ చేయుటయే కాక దానిని పూర్ణ పరిమాణములో స్థిరీకరించుటకు కూడ ప్రభుత్వము ప్రత్యేకముగా యత్నింపవలెను. ఈ లక్ష్యములను సాధించుటకొరకు ప్రజావిత్తము నొక సాధనముగా నుపయోగింపవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడును. కేన్జ్ ప్రతిపాదించిన ఉద్యోగితా సిద్ధాంతము ప్రకారము ప్రభుత్వముయొక్క పెట్టుబడివలన ఆర్థిక వ్యవస్థను స్థిరీకరింపవలసిన అవసరము గలదు. అనగా కేన్జ్‌నకు పూర్వము ప్రజావిత్తము కేవలము ప్రభుత్వాదాయ వ్యయములను గురించిన శాస్త్రమే కాని, జాతీయార్థిక స్థైర్యముకొరకు ఉపయోగింపదగిన సాధనము కాదని సర్వ సామాన్యోద్దేశమై యుండెడిది. ఇట్లని ప్రభుత్వ విధానములు ఆర్థిక స్థిరీకరణమునకు దోహదము కాదని చెప్పుటకు వీలులేదు. కాని సిద్ధాంత మూలముగా నిట్టి ప్రభుత్వార్థిక విధానములకు ఆధారము లేకుండెను. ఇట్టి సిద్ధాంతాధారము కొంతవరకు మాల్తస్, మార్క్స్, తదితర సామాజికవాదు లీయగలిగినను, ఆర్థిక వ్యవస్థలు పెరుగుచున్నంత కాలము ప్రభుత్వ విధానము లట్టి ఆర్థిక వ్యవస్థలకు కొంతవర కనుగుణముగా నుండెను.

ప్రపంచార్థిక సంక్షోభము - ప్రభుత్వ విధానములలో మార్పులు : 1929 నాటి ప్రపంచార్థిక సంక్షోభము ప్రభుత్వ విధానములలో మార్పులకు దారితీసిన పిమ్మట సిద్ధాంత పరిణామము సాధ్యమయ్యెను. ఈపరిణామము వలన లభించిన నూతన విధానసిద్ధాంతమును గురించి ఇచ్చట చర్చించుటకు తావు లేదు. ఇక్కడ ముఖ్యముగా గమనింపవలసిన విషయము చారిత్రకముగా వచ్చినమార్పులు ప్రజావిత్తమునకును, వైయక్తిక విత్తమునకును మధ్య రీతి భేదమును నెలకొల్పెననునది మాత్రమే. దీనినే మరియొక విధముగా చెప్పవచ్చును. పూర్వకాలములో ప్రజావిత్తము యుద్ధ సమయములలో ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చి, సామాన్య కాలములో నంత ముఖ్యముగా పరిగణింపబడకుండుటయును, నేడు అన్ని సమయములలో నది ముఖ్యమని గుర్తెరుగబడుటయును, పూర్వకాలములో నీ శాస్త్రము ప్రభుత్వాదాయ వ్యయములను, వాటి తారతమ్యములను చర్చించుటయును జాతీయాదాయ గణనములో నేడు ప్రజా విత్తమునకు కేంద్రస్థానము నొసగి సర్వతోముఖార్థిక విధానములో దీనికి స్థానము నిచ్చుటయును - ఇదియే కేన్జ్ సాధించిన సిద్ధాంత విప్లవము. కేన్జ్ ఒక్కడే దీని కంతకు కారకుడని చెప్పుట అంత సమంజసము కాకపోయినను, దీనిలో ఆయనయొక్క నిర్వహణాంశము ఎక్కువగానుండుట వలన మాత్రమే అట్లు చెప్పబడినదని గ్రహింపవలెను.

ప్రభుత్వాదాయ విభజనము : ప్రజా విత్తము యొక్క విశిష్టతను గురించి ప్రభుత్వాదాయ వ్యయ

ములను కొన్ని తరగతుల క్రింద విభజింపవచ్చును. ప్రభుత్వ వ్యయము కొంత భౌతిక భద్రత కొరకును మరికొంత పరిపాలన కొరకును పోగా, తక్కినది సంఘముయొక్క ఆర్థిక పురోగమనమునకు దోహదముగా నుండును. ఈ రెండు పాళ్ళలో మొదటి దానిని వృద్ధీతర (non-developmental) వ్యయమనియు, రెండవదానిని వృద్ధ్యుపయుక్త (developmental) వ్యయ మనియు పేర్కొనుట పరిపాటి. ఈ రెంటిలో నేది యెక్కువ యను ప్రశ్న చాల ముఖ్యమయినది. శ్రేయోరాజ్యములో రెండవ అంశముపై, అనగా వృద్ధ్యుపయుక్తాంశముపై నెక్కువ వ్యయ ముండును. భద్రతా రాజ్యములో మొదటి యంశముపై వ్యయ మెక్కువ యుండును. ప్రభుత్వ వ్యయము ఏ నిష్పత్తిలో నీ రెండు అంశములపై విభజింపబడు నను విషయము కాలమునుబట్టి మారును. శ్రేయోరాజ్యములో శాంతి సమయమున వృద్ధి కుపయోగించని అంశములో వ్యయము చాల తక్కువైనను యుద్ధసమయములో దేశభద్రతను సంరక్షించుటకై ప్రభుత్వము ఈ విధమైన వ్యయము నెక్కువగా చేయవలసివచ్చును. కనుక పై చెప్పబడిన సూత్రము సాధారణ కాలములకు మాత్రమే వర్తించును. ఏడమ్ స్మిత్ చెప్పినట్లుగా ఐశ్వర్యముకన్న దేశ సంరక్షణ ముఖ్యతరము. దేశ రక్షణకై ప్రభుత్వము చేయు వ్యయము యుద్ధ సమయములలో నెక్కువగాను, శాంతి సమయములలో తక్కువగాను ఉండును. కాని ఈ హెచ్చు తగ్గుల నటుంచి కాలరీత్యా చూచినచో నీ వ్యయము క్రమముగా హెచ్చునట్టి స్వభావము కలిగి యున్నట్లు స్పష్టమగును. దీనికి కారణము రక్షణ శాస్త్రములోని మార్పులు. అనగా రక్షణాయుధములు విజ్ఞానముతోబాటు అభివృద్ధి చెందుచున్నవి. ఈ విధముగా రక్షణ నిమిత్తపు కర్చు మొత్తము పెరుగును. ఉదాహరణమునకు బాంబర్లు, టాంకులు మొదలగు నేటి మారణ యంత్రములు మిక్కిలి ధనవ్యయ సాధనములగుటచే నేటి యుద్ధములను నిర్వహించుటకు మునుపటికన్న చాల ఎక్కువ ధనవ్యయ మగుచున్నది. యుద్ధముల వలనను రాజ్య వైశాల్య విస్తృతి వలనను, జనాభా వృద్ధివలనను, ప్రభుత్వ కర్తవ్యాంశ పరిణామములవలనను ప్రభుత్వ వ్యయము క్రమముగా హెచ్చును. ఇదియే వేగ్నర్ (Wagner) యొక్క ప్రభుత్వ వ్యయ సిద్ధాంతమని అపోహ పడరాదు. వేగ్నర్ సిద్ధాంతము ప్రకారము ప్రభుత్వ వ్యయాభివృద్ధికి కారణము ప్రభుత్వ కర్తవ్యాంశ పరిణామము. ప్రభుత్వకర్తవ్యములలో అంతర్వ్యాప్తముగాను బహిర్వ్యాప్తముగాను మార్పులు కలుగుచున్న వనియు, నివి ప్రభుత్వ వ్యయ వృద్ధికి కారణము లనియు నీ వేగ్నర్ సూత్రము.

పైని చెప్పిన వ్యయ విభజన చాల ముఖ్యమైనది. వైయక్తిక సిద్ధాంతము ప్రకారము ప్రజా వ్యయమును ఆవశ్యక, ఐచ్ఛిక వ్యయములక్రింద విభజించుట అవసరము. ఈ సిద్ధాంతానుసారముగా ప్రభుత్వ మావశ్యక వ్యయమును మాత్రమే చేయవలెను. దీనినే పార్నెల్ "సాంఘిక వ్యవస్థా రక్షణకు, దేశరక్షణకు తప్పనిసరిగా ఆవశ్యకమైన వ్యయమును మించి వెచ్చింపబడిన ప్రతి పైసయును దండుగ; అది ప్రజలపై అన్యాయము, నిర్బంధమునైన భారము" అని చెప్పెను. ఈ ఉద్దేశములో ముఖ్యముగ గమనింపవలసినది: ప్రభుత్వమనున దొక ఆవశ్యక దౌర్భాగ్యము (necessary evil) అను నూహ. ఈ సిద్ధాంతము నొక వేళ మన మంగీకరించినను, ఆవశ్యకపు వ్యయ మన నేమో చెప్పుట కష్టము. ఆరోగ్య రక్షణము, విద్యావ్యాప్తి మున్నగు వాని కొరకు ఉద్దేశింపబడిన వ్యయము సాయుధ బలములపైనను, రక్షకభటులపైనను చేయబడిన వ్యయముకంటె కూడ నెక్కువ ఆవశ్యకమని చెప్పవచ్చును. ఇంకొక విషయ మేమనగా - ఆవశ్యకత యనునది కాలానుసారముగా మారుచుండును. ఇట్లు ఆధునిక యంత్రయుగ కాలములో నొక ముఖ్య విషయ మేమనగా వ్యక్తుల పరస్పరాధీనత పూర్వముకన్న హెచ్చగుట. జనాభా సాంద్రత పట్టణములలో నెక్కువైన కొలది రాజ్య కర్తవ్యములు ఎక్కువైనవి. దేశకాల పరిస్థితులను బట్టి ఏది అవసర, మేది యనవసర మనునది నిర్ణయింపబడును. నాగరికత అంతగా వృద్ధిపొందని రాజ్యము

లలో విపత్తులు సంభవించిన దాక వాటి నెదుర్కొనుట కెట్టి ప్రయత్నమును చేయక, అవి సంభవించిన తర్వాతనే వాటిని ప్రతిఘటించుటకు ప్రయత్నించుట పరిపాటి. ఉదాహరణము: ప్రాప్తమైన యుద్ధములను విజయవంతముగా కొనసాగించుట, వరదలను, అగ్ని ప్రమాదములను అరికట్టుట మున్నగునవి. అంతకు పై మెట్టు-ఇట్టి విపత్తుల వలన దుష్ఫలితములను తగ్గించుటకు అట్టి విపత్తులు సంభవించుటకు ముందుగానే జాగ్రత్త పడుట; అనగా కట్టలు కట్టి వరదలు లేకుండ చేయుట, ధాన్యము నిల్వలవల్ల క్షామ నివారణ యత్నము చేయుట మొదలైనవి. ఇట్లు చేయుటకు ఇంతకు మున్నే యున్న సంస్థలను బాగు పరచుట ఆవశ్యకము, అనగా కారాగారములను బాగుపరచుట, వైద్యశాలల నభివృద్ధిచేయుట, రాచబాటలను బాగు చేయుట, లేదా వ్యాపింప జేయుట అనునవి. తుది దశలో నింతకు మున్నెప్పుడు లేని సంస్థలను సృజించుట; ఉదా: విద్యాసంస్థలను స్థాపించుట, పరిపాలనా యంత్రములను మరింత సమర్థముగా చేయుట, తద్వారా సాంఘిక సంస్థా పరిణామములను తెచ్చి నూతన సాంఘి కార్థిక సంస్థా సంస్థాపనము చేయుట. ఇట్లు సెలిగ్మన్ (E. R. Seligman) చెప్పినట్లు క్రమక్రమముగా సర్వ సామాన్య వాంఛలను సంతుష్టి పరచు నిమిత్తము వైయక్తిక సంస్థల స్థానే ప్రజా సంస్థలు పూనుకొనుటను గమనించుచున్నాము. అనగా ప్రజావిత్తము యొక్క పాత్ర ఒక ప్రక్క ఎక్కు వగుటయును, వైయక్తిక సంస్థలపాత్ర ఇంకొక ప్రక్క తగ్గుటయును కాననగును. ప్రజా వ్యయమువలెనే ప్రభుత్వాదాయములో నభివృద్ధి రాజకీయార్థిక పరిణామములను బట్టి యుండును. ప్రభుత్వాదాయమును మూడు ప్రధాన తరగతులక్రింద విభజింప వచ్చును. (1) ప్రభుత్వాస్తి నుండియును, వ్యాపారముల నుండియును వచ్చు ఆదాయము. ఈ ఆదాయమునకు మూలము ధరలు. ధర యనగా మనము చెల్లించిన ద్రవ్యమునకు ప్రతిఫలము కలదనియును, ఆ ప్రతిఫలమునుబట్టి ధర నిర్ణయమగు ననియు నర్థము. అంతే కాక ఇట్టి వినిమయ వ్యవహారములలో వ్యక్తులకు పూర్తిగా స్వేచ్ఛ యుండును. ఇట్లు వ్యక్తియొక్క ఐచ్ఛిక ప్రవృత్తి, ధరనుబట్టి ప్రతిఫలముండుట, ప్రతిఫలమును బట్టి ధర నిర్ణయింపబడుట—ఈ మూడు విషయములు ధరలయొక్క ప్రత్యేక లక్షణములు. ఇంత మాత్రమున ధరలో పన్నులకు సంబంధించిన కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణములు లేవని చెప్పుటకు సాధ్యముగాదు. ప్రభుత్వ వ్యాపారములు సాధారణముగా ఏకస్వామ్యము లగుటచే వాటిలో పన్నుల యొక్క ప్రత్యేక లక్షణ ముండుట ఆశ్చర్యకరము గాని, యసంభవముగాని కాదు, ఏకస్వామ్య పరిస్థితులలో నిర్ణయింపబడిన ధరలతో, స్పర్ధాపరిస్థితులలో నిర్ణయింపబడిన ధరలను పోల్చి చూచినచో నీ రెండు ధరలకును గలవ్యత్యాసమును అప్రత్యక్షమగు పన్నుగా నిరూపించగలుగుచున్నాము. ఇట్లే ప్రభుత్వము యొక్క ఏకాధికారములకు సంబంధించిన ధరలలో కొంత భాగమును పన్నుగా పరిగణింప వచ్చును. (2) రుసుములు. ఇవి యొక వ్యక్తి తాను ప్రత్యేకముగా పొందిన సౌకర్యముల కొరకు చెల్లించిన మొత్తములు. ఉదా: న్యాయము కొరకు, రిజిస్ట్రేషను కొరకు ఇట్టి కట్టుబడులు కలవు. ఇట్టి వసూళ్ళలో కొంత నిర్బంధాంశ ముండుట వలన నివి పన్నులను పోలినను, ప్రతిఫలము ప్రత్యక్షముగా ధరలకువలె నుండుట వలన ధరలకును పన్నులకును మధ్య నివి యొక ప్రత్యేక తరగతికి చెందును. (3) పన్నులు. ఇవి నిర్బంధముగా చెల్లింప వలసినవి. వీనికి ప్రత్యక్షముగా ప్రతిఫలముండదు. కాని ప్రభుత్వము కలిగించు సౌకర్యము లన్నియును సాముదాయికముగా పన్నులకు ప్రతిఫలములని చెప్పవలెను. ఇదియును కాక ప్రభుత్వము ప్రజలయొద్దనుండి చేయు వసూళ్ళు ప్రభుత్వము ప్రజలకు సౌకర్యముల నొసగుటకొరకే కావున ఈ విధముగా ఒక సాధారణ దృష్ట్యా పన్నులకు ప్రతిఫలము కలదని మనము చెప్పగల్గినను. ధరలకువలె పన్నులకు ప్రత్యక్షముగా ప్రతిఫలమును మనము కనుగొనలేము. ఇదిగాక ప్రత్యేక శుల్కములు కూడ కలవు. వీనిలోని విశేష మేమనగా

పన్నులలోవలె వీనిలో నిర్బంధత్వమున్నను, ధరలలో వలె ప్రతిఫలము ప్రత్యక్షముగా కాన్పట్టును. అనగా నొసగబడిన సౌకర్యములకై నిర్బంధముగా చెల్లింపవలసిన ప్రత్యేక రుసుము వంటిది. ఉదా: ప్రభుత్వము బాట నొకదానిని నిర్మించిన యెడల, నా బాట కిరువైపుల నున్న ఆస్తుల విలువలు పెరుగును. ఈ అనార్జితమగు విలువల పెరుగుదల ప్రభుత్వము చేసిన వ్యయములో కొంత భాగము వలన కలిగినది కావున ప్రభుత్వము ఆ పెరుగుదలలో నెంత వాటానైనను (అనగా మూల్యాధిక్యము నతిక్రమింపకుండ) తీసికొనవచ్చునని సిద్ధాంతము, ఈ తరగతి ఆదాయము ప్రభుత్వమునకు లభ్యమగునని మొట్టమొదట అమెరికా దేశములో కనుగొనబడెను. తక్కిన దేశములలోని అభివృద్ధి కరము కూడ ఈ తరగతికి చెందినదే.

ప్రభుత్వాదాయ, కర్తవ్య స్వభావములకు గల సన్నిహిత సంబంధము : పూర్వకాలములో ప్రభుత్వాదాయమునకు ముఖ్యాధారము ప్రభుత్వము యొక్క ఆస్తి, ఈ ఆదాయమునకును, ప్రభుత్వ కర్తవ్య స్వభావమునకును అవినాభావ సంబంధము గలదని మనము గ్రహింపవలెను. ప్రభుత్వాదాయము లోని ముఖ్య భాగము ప్రభుత్వము యొక్క ఆస్తిపై వచ్చిన రాబడియైనచో ప్రభుత్వ వ్యయము ప్రజల శ్రేయోఽభివృద్ధి కొరకు గాక కేవలము భౌతిక సంరక్షణకొరకు మాత్రమే యుండును. దీనితోబాటు ప్రజలు వ్యయ నిర్ణయములపై అధికారము కోరుట కాని, లేక అట్టి అధికారమును పొందియుండుట కాని ఇట్టి పరిస్థితులలో సహజము కాదు. ప్రభుత్వాదాయము చాలమట్టుకు ప్రభుత్వ వ్యాపారముల నుండియును, ధరలనుండియును, ప్రభుత్వము యొక్క ఆస్తిమీద వచ్చు రాబడి వలనను సిద్ధించు పరిస్థితులలో మనము ఇంతకు ముందు చెప్పినది వర్తించును. అనగా ప్రభుత్వము తన వ్యయములో నెక్కువ భాగమును ఏ యంశములపైన చేయునో యనునది దాని ఆదాయము ఏ మూలములనుండి వచ్చునో యను విషయమును బట్టి యుండును. ప్రభుత్వాస్తి వ్యాపారములవలన గాక, రుసుముల రూపములోను, మరియు సుంకముల రూపములోను ప్రభుత్వాదాయములో నెక్కుడు భాగము లభించినయెడల పరిస్థితులు వేరుగ నుండును. మూడవదశలో ప్రభుత్వాదాయము లోని ఎక్కువ భాగము పన్నులనుండియే వచ్చును. ఇంతేగాక పన్నుల స్వభావముకూడ ఆర్థికాభివృద్ధితో మారుట సహజము. వ్యవసాయము ముఖ్యమైన ప్రవృత్తిగా గల ఆర్థిక వ్యవస్థలో భూమి పన్నుల ప్రాముఖ్యము హెచ్చుగా నుండుట సహజమే. కాని వాణిజ్యము - పరిశ్రమలు, వీటి వృద్ధితో దేశములో నుత్పాదింపబడిన వస్తువులపై సుంకములు (excise taxes) ఆదాయజనకము లగును. కొన్ని వర్గములు సంఘములో ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చుటతో అపరోక్షకరములు, లేక ప్రత్యక్షమగు పన్నులు వాడుకలోనికి వచ్చును. పారిశ్రామికాభివృద్ధి, మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థ వెలుగు చూడని దేశములో ఆస్తి ఆదాయమునకు మారుగా పన్నుల నిర్ణయమునకు ముఖ్యాధారమైనది.

ప్రభుత్వాదాయ విభజన : ప్రభుత్వాదాయము నీ క్రింది తరగతులుగ విభజింపగలము : (1) పన్నులు, (2) కప్పములు, (3) నష్టపరిహారములు, (4) నిర్బంధముగా నొసగబడిన ఋణములు, (5) అపరాధములు (6) ప్రభుత్వాస్తిపై వచ్చు రాబడులు, (7) రుసుములు, (8) స్వచ్ఛందమగు ఋణములు, (9) ప్రత్యేక శుల్కములు, (10) స్వచ్ఛంద దానములు. ఈ విభజన డాల్టన్ చేసినది.

ప్రభుత్వవ్యయమునకు కావలసిన విత్త మీ విధములనే కాక ఋణముల రూపమునకూడ వచ్చుచున్నది. ఋణములను ఇచ్చి పుచ్చుకొనుట వాడుకలోని కంతగా రానప్పుడు యుద్ధములకొరకు ప్రభుత్వము ధనమును సంచితపరచుచుండెను. మధ్యయుగములో మతదృష్ట్యా అప్పిచ్చుట, పుచ్చుకొనుట నిషేధింపబడుటచే ప్రభుత్వమునకు అప్పురూపమున విత్తము వచ్చుట కవకాశము చాల తక్కువగ నుండెను. (చూ. ఆర్థిక శాస్త్ర చారిత్రక వికాసము, పుట 11.) మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థ అంకురించిన తరువాతనే అప్పుయొక్క ఉత్పాదక శక్తి బాగుగా

తెలియవచ్చెను. చాలాకాలము వరకు ప్రభుత్వము యొక్క అప్పు సాధ్యమైనంత తక్కువగా నుండవలె నని, ప్రభుత్వము ప్రభుత్వేతర, అనగా వైయక్తిక సంస్థలవలె అప్పును గురించి ఆలోచింప వలెనని సిద్ధాంత ముండెను. ఇంతేకాక ప్రభుత్వ మెక్కువ అప్పు పుచ్చుకొనినచో వైయక్తిక సంస్థలకు అప్పు దొరుకుట కష్టమగు ననియును, వైయక్తిక సంస్థల అప్పు మాత్రమే ఉత్పాదక మనియును తలప బడెను. కావున ప్రభుత్వముయొక్క అప్పు స్వల్ప ముగా నుండవలెనని యుద్దేశింపబడెను. ప్రభుత్వ ఋణము స్వదేశీయులకు చెల్లింపబడవలసి యున్నచో దేశమున కట్టి ఋణమువలన నెట్టి నష్టము లేదనియు, నిట్లు ప్రభుత్వ ఋణము వ్యక్తి ఋణమునకన్న మిన్న యనియును చెప్పగలము. ప్రభుత్వము తన ఋణ వ్యాపారముల ద్వారా ఆర్థిక ప్రవృత్తిలో నొడుదొడు కులను తొలగించుటకు యత్నింపవలెననియును, అట్లు ప్రభుత్వము ఆర్థిక ప్రవృత్తి స్థిరీకరణకొరకు యత్నిం చుట సాధ్య మనియును ఆధునిక రచయితలయొక్క నమ్మకము. సిద్ధాంతరీతిని ఇది నిరూపింపబడెను. ఆర్థిక వ్యవస్థలోని న్యూనతావృద్ధులను తొలగించి జాతీయా దాయమును గరిష్ఠీకరించుటకు ప్రజావిత్తము ముఖ్య సాధన మనియును, ఇట్టి విధానములలో ప్రజా ఋణము చాల ముఖ్యమగు పాత్ర నిర్వహింపవలె ననియును కొంతకాలము క్రిందటనే గుర్తింపబడినది. అనగా ప్రభుత్వ ఋణము కేవలము ప్రభుత్వాదా యము, వ్యయము ఈ రెంటికిని మధ్య వ్యత్యాసముల వలన నిర్దేశింపబడకుండ దేశములోని యార్థిక పరిస్థితు లను బట్టి యుండవలెనని యర్థము. ప్రభుత్వాదాయ వ్యయముల సమీకరణము కష్టసాధ్యమును, అసంభవ మును గాన, వాని మొత్తములు సమానమైనను, వ్యయమునకు కావలసిన ఆదాయము సకాలములో రాకపోవుట సంభవము గావున, ఋణము ప్రజావిత్త ములో తప్పనిసరి యగుచున్నది. కాని సంపూర్ణోద్యో గితా విధానములు మున్నగువాని నవలంబించి ప్రభు త్వములు జాతీయాదాయ స్థిరీకరణమును ప్రణాళి కగా నంగీకరించిన పిదప ప్రజాఋణమునకు గల ప్రాముఖ్యము హెచ్చినది. లెర్నర్ అభిప్రాయములో ప్రజావిత్తము ప్రావృత్తిక విత్తముగా పరిగణింప బడవలెను. ప్రభుత్వము పన్నులను విధించుట ధనమును వ్యయించుట ద్వారాను, వస్తువులను, ప్రభుత్వ ఋణపత్రములను కొనుట, అమ్ముట ద్వారాను, ఋణముల నిచ్చుట, పుచ్చుకొనుట ద్వారాను ఆర్థిక స్థిరీకరణము నమలు పరచుటకు ప్రభుత్వ స్వాధీన ములో ఆరు సాధనములు కలవు. కాని ఈ విధాన మునకు సంబంధించిన పరిపాలన సమస్యలు సులభ ముగా పరిష్కరింపబడగలవని ఊహించుట పొరపాటు. లెర్నర్ సిద్ధాంతములో నిది యొక ముఖ్యమైన లోపము.

మహమ్మదీయ యుగము : షెర్షా, అక్బరుల కాలమునాటికి ప్రజాదాయమునకు పునాది భూమి పన్నైనది. ఇట్లని తక్కిన పన్నులు (ఇవిగాక జిజియా వంటి సిగ్గుచేటగు పన్నులు) వసూలు చేయబడలేదని తలపరాదు. బ్రిటిషు యుగమునాటికి భూమి పన్ను విధానము బాగుగా నభివృద్ధి చెంది యుండినదని గ్రహింపవలెను. కార్నవాలీస్ జమీందారీ విధానము నమలులో పెట్టెను. ఇందాతని యుద్దేశము బ్రిటిషు ఇండియా ప్రభుత్వమునకు కొంత శాశ్వతమైన కనీసమగు ఆదాయమును భూమిమీద వచ్చునట్లు శాసించుట. 1858 లో రాజ్యమును వర్తకసంఘము యొద్ద నుండి బ్రిటిష్ శాసనసభ తీసికొనుటతో బ్రిటిషు ఇండియా ప్రజావిత్తములో నొక నూతన శక మారంభ మాయెను. 1860 లో ఇండియా దేశమునకు మొట్టమొదటి ఆదాయ వ్యయ పట్టిక జేమ్సు విల్సన్ (James Wilson) ప్రతిపాదించెను. ఇంగ్లండులో 19 వ శతాబ్దములోని వైయక్తిక తత్త్వము ప్రకారము ప్రజావ్యయ సూత్రముల నిండియాలో ఆచరణలోనికి పెట్ట చూచినను వ్యవ సాయమునకు నీటి సదుపాయములు, క్షామనివారణ మున్నగు సౌకర్యములను సమకూర్చుట ప్రభుత్వము యొక్క అనివార్య కర్తవ్యములని గుర్తెరుంగ బడెను. ఈ రీతిగా ఇండియాలోను, ముఖ్యముగా వలస రాజ్యములలోను, బ్రిటిషు ప్రభుత్వము తన వైయ

క్తిక తత్త్వమును కొంతవరకుమార్చుకొనుట జరిగినది. 19 వ శతాబ్దములో దాదాభాయి నౌరోజి మున్నగు వారు భారత ప్రజావిత్తము దేశశోషకారియని చెప్పిరి. ఇందుకు ముఖ్యముగా ఆంగ్లేయ ఉద్యోగుల విశ్రామ వేతనముల కొరకును, ఇంగ్లండులో భారతరాజ్యము తీర్చవలసిన ఋణముపైని మొత్తము వడ్డీకొరకును, ఇట్లే మరి కొన్నిటి కొరకును సాలీనా భారతదేశము నుండి చేయబడిన చెల్లింపులు కారణమని వారిమతము. విన్గేట్ ప్రభువు (Earl Wingate) ఈ చెల్లింపులను కప్పము లని వర్ణించెను. బ్రిటిషు కాలములో తొలుదొల్త భూమిపైన పన్నులవలన వచ్చు ఆదాయము, ప్రభుత్వైకస్వామ్యమగు నల్లమందు తయారీవలన లభించిన ఆదాయము ముఖ్యాంశములుగా నుండెడివి. పోనుపోను నల్లమందుపై నాదాయము క్షీణించి, ధానిస్థానే దిగుమతి ఎగుమతి సుంకములు, అప్రత్యక్షపు పన్నులు, రాబడిపన్ను ముఖ్యమయ్యెను. మొట్టమొదట నష్టకరములైన రైల్వేలు క్రమక్రమముగా వానిపై పెట్టబడిన కర్చునకు తగురాబడిని తెచ్చుకొనుటయే కాక, లాభముల రూపేణ సాధారణాదాయము నకు దోహదము లయ్యెను. పారిశ్రామికాభివృద్ధి వలన ఆస్తిమీద, సరుకులమీద, భూమిమీద పన్నులకుమారుగా రాబడులమీద పారిశ్రామిక పెట్టుబడుల మీద పన్నులవలన నాదాయము భారత రాజ్యములో నెక్కువైనది.

స్వాతంత్ర్యానంతరము భారత విత్తవిధానములో గలిగిన పరిణామములు : 1947 లో స్వాతంత్ర్యము లభించుటతో భారతవిత్త చరిత్రలో నొకనూతనదశ బయలుదేరెను. 1860 నుండి క్రమక్రమముగా ప్రజాప్రాతినిధ్య మెక్కువగుచున్న కొలది ప్రజావ్యయ స్వభావములో పరిణామము కలుగుచు వచ్చెను. ప్రథమములో ప్రజావ్యయము వృద్ధేతర అంశములపై నెక్కుడుగా నుండి, పోనుపోను ఆర్థికాభివృద్ధికరముగా నగుచు వచ్చినను, ఈ మార్పు ముఖ్యముగా స్వాతంత్ర్యము లభించిన పిదప వ్యక్తమగుచున్నది. అన్ని దశలలోను విద్యపైనను, ఆరోగ్యసౌకర్యముల కొరకును, ఇంకను ఆర్థికాభివృద్ధి కొరకును విద్యుచ్ఛక్త్యుత్పాదనమునకును, వ్యవసాయాభివృద్ధి, అందుకొరకు నీటి సౌకర్యముల నేర్పాటుచేయుట కొరకును ప్రజావ్యయ మెక్కువైనది. రెండు పంచవర్ష ప్రణాళికలలో నీ మార్పులను క్రమముగా తెచ్చుట కుద్దేశింపబడినది. ప్రజావిత్త శాస్త్రమును ఆదాయవ్యయపట్టికను దేశార్థికాభివృద్ధికి సాధనముగా నుపయోగించుట, అట్లు కొంతవరకు రాజ్యవిధానము నములు జరుపయత్నించుట దేశార్థిక వ్యవస్థారక్షణా విధానములో 30 సంవత్సరముల క్రిందటనే మొదటి సారిగా జరిగినను, స్వాతంత్ర్యము పిదపగాని ఆ విధానమును సర్వతోముఖముగా నాచరణలో పెట్టుటకు వీలుపడలేదని చెప్పవలెను.

భారతదేశములో ప్రజావిత్తశాస్త్రము ఎట్లు వికసించెనో చూతము. వేదకాలము నాటికే భారతీయులు స్థిరరాజ్యములను స్థాపింపగలిగిరని మనకు తెలియుచున్నది. రాజ్యమునకు గల యావశ్యకత దేశ భద్రతా రక్షణలే. యుద్ధములను కొనసాగించుటకగు వ్యయమునకు వలసిన ధనము దేశములోని ప్రజలలో ధనికులైన వారియొద్దనుండి స్వచ్ఛంద నిస్తారముల రూపములోను, ఇవిగాక సామంత రాజులయొద్ద నుండి లభించు కప్పముల రూపములోను గూడ రాజులకు చేకూరుచుండెడిది. కాలక్రమమున పన్నులు బయలు దేరెను. ఈ పన్నులు ఆ కాలమున వైశ్యులు మాత్రమే చెల్లించుచుండిరి.

మహాభారత కాలమునాడు భూమిమీద వచ్చు ఆదాయము రాజ్యాదాయములో చాల ఎక్కువగా నుండెను. వ్యాపారముపై గూడ పన్ను లుండెడివి. ఇట్లే చేతి పరిశ్రమ చేయువారు గూడ పన్నులు చెల్లించెడివారు. ప్రభుత్వమునకు గను లుండెడివి. ఇట్లే ఏనుగులను పట్టుకొనుటకు ప్రభుత్వమున కేకైకాధికార ముండెడిది. విష్టి లేక వేతము (వెట్టిచాకిరీ) ఆ కాలములో నాచరణలో నుండెను. ఈ విష్టిసంస్థ లేనిచో రాజునకును, సైన్యమునకును వలసిన ధనము సమకూరెడిది కాదు. ఆదాయము లిన్ని విధములుగా నుండగా, నా కాలమునాటి రాజ్యమునకు గల వ్యయపు తీరులను చూతము.

పరిపాలనమునకగు కర్చు, సైన్యముపైనగు వ్యయము కాక ప్రజలకు వ్యవసాయాభివృద్ధి కొరకు నీటి సౌకర్యములు, బాటలు, నిల్లే విద్వాంసుల పోషణము, నిస్సహాయులకు సహాయము గూడ ప్రభుత్వమునకు ముఖ్యాంశములై యుండెను. ప్రజలపై వ్యయింపవలసిన ధనమును స్వానుభోగోపవిలాసములపై వినియోగించు రాజు ధర్మ ప్రతిష్ఠార్జనము చేయలేడని చెప్పబడెను. ఆదాయ వ్యయతౌల్య స్థాపనము రాజు యొక్క ముఖ్యాశయముగా పరిగణింపబడుచుండెను. ఆపత్కాలము కొరకై నిలువలను రాజు పెట్టుకొనవలెనని కూడ ఆ కాలమున గ్రహింపబడెను. ఈ ఉద్దేశములనే ఏడమ్ స్మిత్ వేలకు వేల సంవత్సరముల పిదప స్వతంత్రముగా వెలిబుచ్చెను. పన్నులను రాజే సూత్రముల ననుసరించి విధింపవలెనో కూడ మహాభారతములో చెప్పబడినది. కరభారమును కరమెక్కుడుచేయు భూపతి ప్రజల అనిష్టతను మాత్రమే చూరగొనునని స్పష్టముగా చెప్పబడినది. ప్రజలకు కరభారము తేలికగా నుండవలెననినచో పన్నులు తక్కువ మొత్తములలో కాలవ్యవధితో విధింపబడవలెననియును, తేనెటీగ మధువును పెక్కు పుష్పముల నుండి సేకరించినట్లు రాజు భూగోవును పిండి కరక్షీరమును గ్రహింపవలె ననియును, కరభారము విపరీతమైన యెడల ఉత్పాదనాసక్తి ప్రజలలో క్షీణించు ననియును, ఈ రీతిగా ప్రోత్సాహకరములు సరిగా ప్రజలకు లేనిదే ఆర్థిక ప్రవృత్తికి ఆటంకము కలుగు ననియును ఆనాడు గ్రహింపబడెను. వైశ్యులపై విపరీతమగు కరభారము ఈ కారణముల వలననే కూడదని మహాభారతములో బోధింపబడినది. వైశ్యులు దేశవిభవమునకు వెన్నెముకవంటివారని గుర్తింపబడెను. "ఏ రాజు ప్రభుత్వములో ప్రజలు తమ ధనమును భయపడి దాచుకొనుట కవసరము లేదో ఆ రాజే యుత్తమోత్తముడు" అని చెప్పబడినది.

మను ధర్మసూత్రములలోను, బౌద్ధ వాఙ్మయములోను గూడ ప్రజావిత్త విధానమునుగూర్చి విరివిగా చర్చగలదు. కాని శుక్రనీతిలో చెప్పిన దానిని మాత్రమే మన మిట చూతము. సుమంత్రుడు ఆయ వ్యయ పట్టికను తయారుచేసి, యందు ధనాగారమును గురించిన సమాచారమును సమగ్రముగా రాజున కెరుకపరుపవలసి యుండెను. అమాత్యుడు ఆదాయమును సేకరించు నధికారి. ఈ గ్రంథము ("శుక్రనీతి") ప్రకారము ఆదాయము ముఖ్యముగా నీక్రింద చెప్పబడిన మూలములనుండి వచ్చుచుండెడిది: భూమిపై పన్ను, క్రయ విక్రయములపై పన్నులు, ఇల్లే వస్తూత్పాదనపు పన్నులు, ఇవిగాక కప్పములు, జరీమానాలు మున్నగునవి. యుద్ధ సమయములందు ప్రభుత్వము ఋణములుచేసి శాంతి స్థాపనముతో వానిని తిరిగి చెల్లించుట ఆ కాలమున కలదు. వడ్డీ వ్యాపారులవద్ద నుండి వారికి ముట్టు వడ్డీలో 3⅓ శాతములను రాజు గ్రహించు చుండెను. క్రొత్తగా పరిశ్రమలు స్థాపింపబడినను, లేదా క్రొత్త భూములు సాగుచేయబడినను, వానిపై చేయబడిన వ్యయమునకు రెట్టింపు లాభము వచ్చుదాక వానిపై పన్నులను విధింపరాదని గ్రహింపబడెను. ప్రభుత్వము యొక్క శోభ ప్రజాభ్యుదయమును బట్టి యుండును గాన, రాజు ఇచ్చ వచ్చిన రీతిగా ప్రజలపై బాధకరమగు కరభార ముంపరాదని శుక్రనీతిలో స్పష్టముగ చెప్పబడినది. రాజ్యవ్యయమును గూర్చి యది దేశరక్షణముపైనను, పరిపాలన పైననేగాక ఆర్థికాభివృద్ధి కొరకుగూడ నుండవలె ననెడి శుక్రాచార్య బోధనము శ్రేయోరాజ్య వాదమును స్పష్టముగ తెలియజేయుచున్నది.

ఇక "కౌటిలీయము"లో నీ విషయముపై నేమున్నదో చూతము. సమాహర్త, సన్నిధాత - వీరిర్వురును ప్రభుత్వములోని విత్తశాఖను పరిపాలించెడివారు. సమాహర్త ఆదాయమును సమాహరించువాడు. ఈతడు ఆయవ్యయ గణనమును ఎప్పటికప్పుడు చేసి రాజునకు ఆయ వ్యయ పట్టికలను చూపింపవలసి యుండెను. ప్రభుత్వముయొక్క ఆదాయము దుర్గముల నుండియు, రాష్ట్రముల నుండియు, గనుల నుండియు, గృహారామముల నుండియు, వనముల నుండియు, వజ్రముల నుండియు, వణిక్పథముల నుండి

యును సేకరింపబడవలెనని కౌటిల్యుని సిద్ధాంతము. దుర్గములనుండి లభించు నాదాయము ఈ క్రింది యంశములనుండి సేకరింపబడవలెనని యాతడు చెప్పెను. దుర్గములోనికి వచ్చు బండ్లమీదను సరుకుల మీదను పన్నులు, దండములు, ద్రవ్య ముద్రణము, ఉత్పాదనముపై పన్నులు, నూనెలు, ఆజ్యము, లవణము మొదలగు వస్తువులు, కంసాలురు, భోగవతులు, చేతి పరిశ్రమలలో పనిచేయువారు - వీరిపై పన్నులు మున్నగునవి.

రాష్ట్రములనుండి వచ్చు ఆదాయము ఈ క్రింది యంశములనుండి లభించుచుండెను: సీత, భాగ, బలి, కరములు వర్తకులు చెల్లించు పన్నులు మున్నగునవి.

గనులనుండి వచ్చు ఆదాయము - నానావిధ ఖనిజముల రూపములో వచ్చుచుండెను.

ఇట్లే తక్కినవాని నూహింపవలెను.

కౌటిల్యు డింకొక రీతిగాకూడ ప్రభుత్వాదాయ విభజనము చేసెను: వ్యవసాయ ఫలము (సీత), రాష్ట్రాంశముక్రింద వచ్చెడి కరములు, వ్యాపారముపై లభించెడి పన్నులు, ప్రమిత్యక (చావుపన్ను), అన్య జాతలు మున్నగునవి. ఇట్లు వ్యవసాయముపైని భూమి పన్ను వ్యాపారముపైని పన్నులును, దండములు గాక ప్రభుత్వపు ఆస్తినుండి పరిశ్రమలనుండి చేకూరు లాభములు మున్నగునవి గూడ ఆనాటి ప్రభుత్వాదాయ ప్రభవ స్థానములు. భూమి పన్ను షడ్భాగము-అనగా నుత్పత్తిలో నారవ వంతు ఈ పన్ను ఉండవలెనని కౌటిల్యుని మతము. కాని యన్ని భూములకును ఈ కరహారమే వర్తింపరాదనికూడ నాతడు చెప్పియున్నాడు. వ్యాపారముపై పన్నులు గూడ ముఖ్యమే. ఏ వస్తువునుగాని దాని యుత్పాదన స్థానములో నమ్మరాదని యొక నియమ ముండెడిది. ఈ నియమోల్లంఘనకు శిక్ష దండమే. అన్ని వస్తువులను నగరపు ద్వారము వద్దకు తీసికొని వెళ్ళవలసి యుండెను. అచట నీ వస్తువులకు అభిజ్ఞానముద్ర సింధూరముతో వేయబడెడిది. వస్తు మూల్యములను బట్టి (advalorem) వస్తువుల యెగుమతి దిగుమతులపై పన్నులు విధింపబడవలెనని కౌటిల్యుని యభిప్రాయము. ప్రజోపయోగకరములు కావని తలపబడిన వస్తువులు నగర ద్వారములోనికి ప్రవేశింపకుండ చూడబడెడిది. ఇట్లే ఆవశ్యకములగు కొన్ని వస్తువులపై పన్నులు లేకుండ నవి నగరములోనికి తీసికొనబడుచుండెడివి. కర విధానము ప్రజా శ్రేయోభివృద్ధికి దోహదముగా నుండవలెను. హాస్యకారులు, నాట్యకారులు, నాటక పాత్రధారులు, జూదరులు, తార్పుడుకత్తెలు, మాంత్రికులు, ఇంద్రజాలికులు, భోగవతులు తమ యాదాయము లెంతో, ప్రభుత్వమునకు తెలియజేయవలసియుండెను. వారు 5 పణములను అనుమతి రుసుము (license fees) క్రింద చెల్లింపవలసి యుండెను. భోగవతి నెలకు రెండు దినములలో తా నార్జించిన ధనమును ప్రభుత్వమునకు చెల్లింపవలసియుండెను. ఇట్లే జూదరి ప్రతివాడును తాను గెలిచిన పందెములో 5 శాతములను ప్రభుత్వమునకు చెల్లింపవలసి యుండెను. కొన్ని పరిస్థితులలో కొందరు పన్నులను చెల్లింపనక్కర లేదనికూడ కౌటిల్యుడు బోధించెను. యుద్ధ సమయములలో విత్త విధానమును గూర్చి గూడ నీతడు చర్చించెను. ఇట్టి సమయములలో నందరు ప్రజలును పూర్వమునకన్న నెక్కువ ధనమును కరరూపములో నిచ్చుటకు సంసిద్ధులుగా నుండవలెనని యీతడు చెప్పెను. ప్రభుత్వ వ్యయమును గూర్చి యీతడు అంతగా విపులముగా వ్రాసి యుండలేదు. 'కౌటిలీయము' లో గూడ 'శుక్రనీతి' లో వలెనే శ్రేయోరాజ్య విధానమును గురించియే యున్నదనియును, ప్రజా శ్రేయస్సే ప్రభు శ్రేయస్సని యా కాలములో గుర్తెరుగబడిన దనియును మాత్రము మన మిచట ముఖ్యముగా పరికింపదగిన విషయము.

ఖం. వేం. సు. శా.

పారిశ్రామిక సంవిధానము

ఆర్థిక వ్యవస్థకు ఉత్పాదనము ప్రాణము వంటిది. ఈ ఉత్పాదనము అనేక విధముల జరుగుచుండును. ఉ॥ వ్యవసాయము, గనులు, పరిశ్రమలు. వీనిలో పారిశ్రామి కోత్పాదనమునకు కొన్ని ప్రత్యేకత లున్నవి. అందువలననే పారిశ్రామిక సంవిధాన మనునది ఆర్థిక వ్యాసంగములలో ప్రధానస్థానమును పొందియున్నది.

పారిశ్రామికోత్పాదనమునకు గల ప్రత్యేకతలు : మిగత ఉత్పాదన వ్యవస్థలకు లేని ప్రత్యేకతలు పారిశ్రామికోత్పాదనమునకు ఏవి కలవో చూతము. (1) ఖనిజోద్ధరణము వంటి ఉద్గ్రహణ పరిశ్రమలు (extractive industries) వ్యవసాయము చేరిన ప్రాథమిక క్షేత్ర ఖండమునందు ఉత్పాదనసాధనములను సేకరించుటలో వరణమునకు అవకాశమెక్కువగాలేదు. పైగా ఏదేని పంట పండించుటకు గల మార్గములు కడుతక్కువ ; అవి బహుశః మార్చరానివి యునై యుండవచ్చును. కాని పారిశ్రామికోత్పాదన విధానములను అనేక విధముల సమకూర్చవచ్చును. (2) ప్రాథమిక క్షేత్ర ఖండమునకు సంబంధించిన పరిశ్రమలలో మార్పునకు అవకాశము తక్కువ. పారిశ్రామిక రంగమందు పరిశోధన వలన నూతన పద్ధతుల ప్రవేశపెట్టుట కెక్కువ అవకాశము గలదు. (3) పరిశ్రమలలో చాల కార్యకలాప పరిమాణమును అల్ప స్థల వైశాల్యములో నిముడ్చుటకు వీలుగలదు. దీనివలన కొన్ని సమస్యలు రేకెత్తును. (4) పారిశ్రామి కోత్పాదనములో ఉత్పాదన సంస్థా పరిమాణ మెంత యుండవలెననియును, ఆ సంస్థ ఏ ప్రదేశమునస్థాపింప బడవలసినది యనియును, రెండు ముఖ్య సమస్యలు గలవు. కాని పరిశ్రమలలోవలె గాక వ్యవసాయములో పొల మెక్కడ ఎంత పరిమితిలో నున్నదో అక్కడే అంతే పరిమితిలోనే కృషి చేయవలెను. గను లెచట ఎంత ఫలవంతముగా నున్నవో అచటనే ఆ ఫలమును మాత్రమే పైకి త్రవ్వవలెను. (5) ఈ రీతిగా మానవుని (అనగా పారిశ్రామిక పాలకుని, లేదా ఆర్థిక - ఉద్యమియొక్క) నిర్ణయములకు పారిశ్రామిక సంవిధానములో ఎక్కువ స్థానము కలదు. అంతేకాక, ఆ నిర్ణయములు సమంజసములా కావా యను ప్రశ్నయు నుదయించును. వీని ప్రయోజనము వైయక్తికముగా నెంత, సాముదాయికముగా నెంత యను సమస్య కూడ రేకెత్తును. నిర్ణేతలకు వలయు శక్తి, ప్రతిభ యున్నవా యన్న సందియమును బయలు వెడలును. పారిశ్రామిక సంవిధాన మీ వరుస నొకక్లిష్ట సమస్య యగుచున్నది.

పారిశ్రామిక సంవిధానమును గురించి రెండు దృక్పథములలో చర్చను సాగింపవచ్చును. తొలుతగా విడివిడి పరిశ్రమలకు చెందిన విషయముల చర్చ ; పిమ్మట వివిధ పరిశ్రమల పరస్పర సంబంధములను గురించిన చర్చ. ఏ యొక్క పరిశ్రమను గూర్చియైన ప్రథమముగా మనము పరిశీలింపవలసిన అంశ మేమనగా : పరిశ్రమ ఎట్లు సంవిహిత మగుచున్నది ? అనగా అందలి సంస్థల స్వరూప పరిమాణము లెటు లున్నవి ? వాని సంఖ్య యేమి ? ఈ సందర్భములో ఆర్థికవేత్త మార్షల్ యొక్క అభిప్రాయ మేమనగా పరిశ్రమలు రెండు తరగతులు ; కొన్నిటిలో ఉత్పాదకుల సంఖ్య ఎక్కువగా నుండుటవలన స్పర్ధకు గురియై యుండునవియును, ఏక స్వామ్యము లగుటచే స్పర్ధారహితములుగా నుండునవియును. కాని యీ విశాల వర్గీకరణము రానురాను ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞులకు తార్కికముగా అసమ్మత మాయెను. ఎందుచేత ననగా: ఈ రెండు తరగతులకు చెందనివి యెన్నో విధములగు పరిశ్రమ లున్నవి. రాబిన్ సన్ సతి ప్రతిపాదించిన అసంపూర్ణ స్పర్ధావ్యవస్థ, చేంబర్ లిన్ ప్రతిష్ఠించిన ఏకాధికారుల మధ్య స్పర్ధ అనునవి రెండును పైని చెప్పిన విశాల విభాగమును ప్రతిఘటించును. సంపూర్ణ స్పర్ధా పరిశ్రమ అసంభవము. అట్లే శుద్ధమగు ఏకాధి కారులు అంతగా లేనే లేరు. కొంతవరకు ఏకాధికార

శక్తి కల్గి, కొంతవరకు స్పర్ధకు లోనైన సంస్థలే పారిశ్రామిక రంగములో మిక్కిలిగా నున్నవి. అయితే, ఈ విషయము బీజప్రాయముగా మార్షల్ రచనలలో లేదనుట సాహసమగును. ఆయన రచనలలో అసంపూర్ణైకాధికార సంస్థల సూచన కలదు. పైగా, చాల పరిశ్రమలలో ఉత్పాదన పరిమాణము హెచ్చుకొలది వ్యయము తగ్గవచ్చునుగాని, ఉత్పత్తిని అమ్ముటకై చేయు ప్రయత్నముల కగు అధిక వ్యయమువలన ఆ లాభము తగ్గిపోవునని యాతడు వాదించెను. దీనిలోని భావ మేమనగా ఏ సంస్థయు అపరిమితముగా అమ్మకము చేయలేదు. అట్లు చేయుటలో బహుశః వెల తగ్గింపవలసి కూడ ఉండవచ్చును. ఇది నేటి అసంపూర్ణ స్పర్ధా ప్రవృత్తిలో బీజప్రాయమైన అంశమే కదా! కావున మార్షల్ ఈ అంశమును తడవకపోలేదు; కాని స్పష్టముగా దానిని పురస్కరించుకొని తన వ్యాసంగమును పురోగమింప జేయలేదు.

ఇక ఏదైన పరిశ్రమలో సంస్థల పరిణామ స్వరూపము లెట్లుండునన్న విషయము చర్చించుదము. ఇచటను మార్షల్ తోనే ప్రారంభింతము. ప్రతి సంస్థయు వృద్ధి నందియుండి, కాలక్రమమున దాని పరిపాలకుల ప్రతిభామాంద్యమువలన క్షీణించునని అతని యుద్దేశము. (జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీ లెక్కువగా ప్రబలిన దినములలో చెప్పిన మాట యిది). ప్రతిపరిశ్రమలోను ఒక "ప్రతినిధి సంస్థ" అన్నది యుండును. ఈ సంస్థ క్రొత్తగా స్థాపించినది కాదు. ఎంతో అనాదిగా పనిచేయుచున్నదియు కాదు; అది సాధారణమగు సఫలత నందుచు, అంతః స్థిత, బహిః స్థిత వ్యయోనతలు పొందుచునున్న సాధారణ సంస్థ యని అతడు నిర్వచించెను. సంస్థ లన్నియు ఆ ప్రతినిధి సంస్థ పరిమితికి పెరుగ జూచును. అతని దృష్టిలో పరిశ్రమ యొక అరణ్యము వంటిది. ఇచట పెద్ద వృక్షములు క్షీణించి పరువముగల వృక్షములు క్రమముగా ఉన్నత స్థానము నందుకొనునట్లే, పరిశ్రమలో కూడ ప్రారంభవృద్ధి క్షయచక్రము కలదని అతని విశ్వాసము. ఏదైన నొకే సంస్థ అమితముగా ఏల పెరుగదో అత డీ విధముగా విశదీకరించెను. ఉద్యముల లభ్యతలో అభావము లేదు. దీర్ఘకాలములో ఆర్థిక పరిస్థితుల కనుగుణముగా ఉద్యముల సంఖ్యయు పెరుగక పోదు. తక్కువ శక్తితో ప్రారంభించు ఉద్యములు క్రమముగా తమ శక్తిని, చాతుర్యమును పెంపొందించుకొని పైకి ప్రాకుదురు. అధిక శక్తిగల ఉద్యములు కాలక్రమమున ఏదో కారణముగా క్షయ మొందుటయు సంభవించును. అందువలన ఉద్యమియు తన సంస్థ నమితముగా పెంపొందించ లేడు. తన చుట్టునుమిగత సంస్థలు పెరుగుచునే యుండును.

కాని యీ ప్రతిపాదన రానురాను ప్రతికూల విమర్శకులో నైనది. మార్షల్ యొక్క "అరణ్యము" ఆలంకారికముగా సుందరమైనదే కాని వాస్తవిక సంస్థా పరిస్థితులలో విరసమైపోయినది. ఏలయన, వయస్సు మీరిన సంస్థ లెన్నో నశించుటయే లేదు; పైగా ఎన్నో చిన్న సంస్థలు తమ స్వల్ప వ్యవధిలోనే ఎదిగి మడియుచున్నవి. ఒక రచయిత చెప్పినట్లుగా చాల చిన్న సంస్థలు "చిన్న వయస్సు" వ్యవధి నందే నశించుచున్నవి. అంతేకాక మార్షల్ తలచినట్లు ఉద్యముల సంఖ్య వలసినంత త్వరగాగాని బహుళముగా గాని లభించుటయు లేదు. మార్షల్ వాదన ఆ కాలపు పరిస్థితులపై ఆధారపడినది. కాని 19 వ శతాబ్దములోని ఆర్థికాభివృద్ధి క్రమముగా సన్నగిల్లుటలో చాల పరిశ్రమలలోని సంస్థలు ఏకాధికారమును చేజిక్కించుకొను ఉపాయములను అవలంబించుచు వచ్చెను. ఈ సందర్భములో చేంబర్లిన్, ట్రిఫిన్ (Triffin) ల మధ్య చెలరేగిన వాద మొకటి పేర్కొనవలెను. "పరిశ్రమ" యను శబ్దమునకుగల అర్థమేమి? ప్రాచీనార్థిక శాస్త్రవేత్తలు "ఒకే వస్తువును" ఉత్పాదన మొనర్చు సంస్థలొక పరిశ్రమకు చెందునని వ్యవహరించిరి. ఒక వస్తువును మరియొక దానినుండి భిన్నమని చెప్పుట కష్టమని మార్షలే గుర్తించెను. వస్తు నిర్వచనమును రాబిన్ సన్ సతి "తక్కిన వస్తువులనుండి మన ఇచ్చవచ్చిన రీతిని వ్యావర్తింపబడినను ప్రాపంచిక వ్యవహార దృష్టిలో

సజాతీయముగా పరిగణింపబడుటకు వీలైన ప్రత్యేక వస్తువుల సముదాయమునే అనుభోగ్యమైన వస్తు” వని చెప్పెను. వాటి నిర్మాణ ప్రక్రియల సాదృశ్యము వస్తు నిర్వచనమున కుపకరించునని చేంబర్లిన్ వివరించెను. కాని ట్రిఫిన్ దృష్ట్యా వస్తువుల యొక్క పేళ్ళనుబట్టి, వాటి సామాన్య భౌతిక లక్షణములను బట్టి మనము అట్లు వస్తు నిర్వచనము చేయు చుండు మని అతడు విమర్శించెను. అతని దృష్టిలో “ఒక వస్తువు”ను నిర్వచింపవలసిన అవసరము ‘ఒక పరిశ్రమ’ను నిర్దేశించుట కొరకు. ఇది ప్రత్యేక పరిశ్రమలను గూర్చిన అంశిక సమతోలనమును (partial equilibrium) చర్చించుట కవసర మగును. ఇట్టి దృక్పథమున కలవడిన ఆంగ్లేయ శాస్త్రజ్ఞుల కిది ఆవశ్యకమైనదే కాని, “సమగ్ర సమతోలనము”ను గూర్చి - అనగా ఆర్థిక వ్యవస్థ నంతను గూర్చిన వ్యాసంగములో ఇట్టి అసమగ్ర నిర్వచనముతో పనిలేదని ట్రిఫిన్ వాదించెను. నిజమునకు నేటి ఉత్పాదన సంస్థలు సాధారణ ముగా ఏక వస్తూత్పాదన కన్న బహుళ వస్తూత్పా దనమును చేయుటయే కందుము. సాంఖ్యక వివర ములు పూర్తిగా సేకరించిన దేశములలో ఉత్తర అమెరికాలో ఇది నిశ్చయముగా గోచరించుచున్నది. నేటి సంస్థ తన లాభదృష్ట్యా ఎట్లు ఎంతగా వృద్ధి నందవలెనో అటులే అంతగా వృద్ధినందునుగాని, తా నేదో యొక పరిశ్రమకు చెందినట్లు గమనించి ఆ గమనికకు లోబడి విస్తృతి నంది స్వరూపమును దిద్దుకొన చూడదు. ఇది ట్రిఫిన్ సూచించిన అంశము.

క్రమముగా అంతః పారిశ్రామిక సరిహద్దు లీ విధముగా మృగ్యమగుచున్నవి. వాస్తవిక జగత్తులో, వ్యాసంగ సౌలభ్యమునకై ప్రతి పరిశ్రమను ప్రత్యేక ముగా పృథక్కరించుటకు అవసరము కలదు. ఇటీవల ఆండ్రూజ్ (P. W. S. Andrews) “ఏ సంస్థను గూర్చియైన పరిశీలింపవలసినపుడే యే ఇతర సంస్థలను గూర్చి తప్పక పరిశీలింపవలయునో, ఆ సంస్థల సముదాయమునే పరిశ్రమగా గమనింపవలె” ననెను. ఈ క్రింది కారణములవల్ల ఒక్కొక్క పరిశ్రమను ప్రత్యేకముగా పేర్కొనవలసిన యవసర మున్నట్లు తోచును. (1) సంస్థా యజమానులు సాధారణముగా “తమ పరిశ్రమ” యనుదాని నొకటి గుర్తించి తదనుగుణముగా తమ వ్యాపార ప్రవర్తన మును సరిదిద్దుకొందురు. (2) కొన్ని కొన్ని పారి శ్రామిక ప్రణాళికలను ఆచరణలో పెట్టవలెనన్నచో అవి ప్రత్యేకముగా ఒక్కొక్క పరిశ్రమకు అన్వయింప వలసి యుండును. ఉదాహరణమునకు వ్యయ హ్రాసీ కరణ ప్రణాళికలు (rationalisation schemes) అన్ని పరిశ్రమలకు సాముదాయికముగా వర్తించుట అసాధ్యము. వస్త్ర పరిశ్రమకు, జనుపనార పరిశ్రమకు, ఈ విధముగా ఒక్కొక్క ప్రణాళిక నేర్పరుపవలసి యుండును. (3) ప్రభుత్వము పరిశ్రమలతో సంబంధ ములను కల్గ జేసికొనవలె నన్నను పరిశ్రమలను జాతీయ కరించుటకు ఏ సంస్థల సముదాయము నొక పరిశ్రమగా పరిశీలింపవలెనో ముందుగానిర్ణయింపవలసియుండును. అనగా జాతీయకరణ దృష్టిలో ఒక పరిశ్రమను మరి యొక దానినుండి ప్రత్యేకింపవలసిన అవసర మింకను ఉన్నది. ఇంతవరకును “ఒక పరిశ్రమ” యన్న భావమును గురించి, దానికి చెందిన సంస్థలను గురించి వివరింపబడినది. ప్రతి సంస్థయు ఉచిత పరిమాణము నందు వరకును విస్తృతిచెందును; ఈ విధముగా ఏ పరిశ్రమయైనను దీర్ఘకాలములో ఉచిత సంస్థలలో సంబద్ధమై యుండును. వీని సంఖ్యా వివణ్యార్థనముబట్టి యుండును. కాని వాస్తవ ప్రపంచములో చాల పరిశ్రమలలో వివిధ పరిమాణములు గల సంస్థ లున్నవి. వీనిలో ఏది ఉచిత పరిమాణమో చెప్పుట కష్టము; కాని అన్నియు ఉచిత పరిమాణములో లేకపోవచ్చును. సంస్థల తీరు రాను రాను ఎటుల పరిణమించిన దనగా, ఏ పరిశ్రమలోనైనను సంపూర్ణ స్పర్ధ యనునది పోయి, కొన్ని పెద్ద సంస్థల ఏకాధికార శక్తి హెచ్చినది. దీనినే ఆధునికార్థిక వేత్తలు ఉత్పాదన కేంద్రీకరణము అని వ్యవహరించుచున్నారు. ఈ పరిస్థితి అమెరికా, ఇంగ్లండు, భారతదేశము మొదలగు అన్ని దేశముల లోను కన్పట్టుచున్నది.

ఒక పరిశ్రమలోని మొదటి మూడు నాలుగు పెద్ద యంత్రాగారములు ఆ పరిశ్రమయొక్క మొత్తము ఉత్పాదనములో ఎంత భాగమునకు యాజమాన్యము వహించునో పరిశీలించినచో, ఆ పరిశ్రమలో ఎంత వరకు ఏకాధికారశక్తి విజృంభించి యున్నదో తెలిసి కొనవచ్చును. ఈ మూటి ఉత్పత్తి శాతమును ఉత్పాదన కేంద్రీకరణాంశముగా పరిగణింపవచ్చును. ఇది అమెరికాలో ఈ క్రింది విధముగా నున్నది. 90% కు మించి యంత్రాగారములో తయారైన వంటచెరకు, గోడ కాగితములు మొదలగు పరిశ్రమలు; 80%-90% నిప్పు పెట్టెలు, పెట్రోలు, విదారక ద్రవ్యములు మొదలగునవి; 70%-80% బీజతైల సంహననము, ఇనుము, ఉక్కుగొట్టములు, పంచదార, గ్లూకోజ్ మొదలగునవి; 10% **లోపుగా** - వస్త్రు పరిశ్రమ, కలప వ్యాపారము, పాద రక్షలు మొదలగునవి. భారతదేశములో 1949 లో ఉత్పాదన కేంద్రీకరణాంశము ఈ క్రింది విధముగా నుండెను. చాల తక్కువ (10%లోపు) వస్త్రు పరిశ్రమ, తేయాకు, పంచదార, ధాన్యపు యంత్రాగారములు. 10% - 25% లోపు జనపనార, ముద్రణ యంత్రములు, నూనె యంత్రాగారములు, పొగాకు, విద్యుచ్ఛక్తి, స్వయంచాలక యంత్రముల మరమ్మతు, క్రకచకృంతనము, అద్దములు, ఇటుక, పెంకులు, అల్లిక యంత్రాగారములు, ఇనుప కొలు ములు, వడ్రంగిపని, తోళ్ళ పదును, పిండి మరలు; మధ్య తరగతి (25% - 50% లోపు): రైల్వే కర్మాగారములు, సిమెంటు, అగ్గిపెట్టెలు, రాసాయనికములు, అద్దకము, రాగి, సీసము, అభ్రకము, ఇనుప రేకుపై తగరపు పూత, బిస్కత్తులు, మద్యము, కాఫీ మరలు, ఎముకలపిండి, నీలి, లక్క, సబ్బులు.

ఎక్కువ: (50% - 75% లోపు); పట్టు నేత, ఉన్ని, కాగితము, జనుపనార, ప్రేషయంత్రములు, రంగులు.

చాల ఎక్కువ (75% పైన): ఇనుము, ఉక్కు, నౌకా నిర్మాణము, రాతినూనె బట్టీలు, ఇంధన వాయువు, పాదరక్షలు, రెడీమేడ్ దుస్తులు.

సంస్థల పరిమాణముగాని, స్వరూపములు గాని రెండు విధములుగా మారవచ్చును. ఒకటి స్వయం విస్తృతి చెందుట; రెండవది ఒక స్థాయి నందుకొన్న పిదప ఇంకను విస్తృతించుటకు బదులుగా మిగత సంస్థలతో కొన్ని ప్రత్యేక సంబంధములను నెలకొల్పు కొన ప్రయత్నించుట. స్థూలముగా చెప్పవలె నన్నచో అంతస్థ్సితవ్యయోనతాంశములకు అవకాశ మున్నంత వరకును స్వయం విస్తృతి చెంది అటుపిమ్మట బహిస్థిత వ్యయోనతాంశములను సేకరించుటకై ఏదో యొక రకమగు సమ్మేళనములోనికి సంస్థలు దిగును. అట్టి సమ్మేళనము లేకపోయినను బహిస్థిత వ్యయోనత యసాధ్యము కాదు. కాని సమ్మేళనముల వలన నిది ఎక్కువగా లభించును. అంతేకాక సమ్మేళనము పారిశ్రామిక రంగములో సంస్థల బలమును ఇనుమడింపజేయు మార్గముగా గుర్తింపబడినది.

అమెరికాలో కేంద్ర పరిపాలక సంఘ సముదాయము లనునవి వృద్ధి చెందినవి. రెండుగాని, అంత కెక్కువగాని కర్మాగారములొకే యాజమాన్యము క్రింద నున్నచో దానిని ఇట్టి సముదాయ మందురు. తాత్కాలిక, జాతీయ ఆర్థిక పరిశోధన పరిశీలననుబట్టి 1940 లో సుమారు 26 వేల సంఘములు, (Temporary National Economic Committees) 5,625 కర్మాగారములు సముదాయ యాజమాన్యము క్రింద నుండెను. ఇవి దేశములోని మొత్తము కర్మాగారములలో ఆరవవంతు. వీనిలో దేశములోని మొత్తము కార్మికులలో సగము మంది పనిచేయు చున్నారు. వీని మొత్తపు ఉత్పత్తి దేశములోని అన్ని కర్మాగారముల మొత్తపు ఉత్పత్తిలో 61%! ఇట్టి సమ్మేళనము దాదాపు అన్ని పరిశ్రమలలోను వ్యాపించి యున్నది. వీనిలో 66% సముదాయములు ఒకే విధమగు కార్యకలాపములు గలవి; 11% వివిధ కార్యకలాపములు గలవి. 14% ఏక కేంద్రాభిముఖమైనవి (convergent); 8% క్రమానుసారమైనవి (successive); 1% సంబంధములేని పనులతో కూడినవి. ఈ వివరములనుబట్టి ఈ సంఘ సముదాయములయొక్క ప్రాముఖ్యమును గ్రహింపవచ్చును. వాని వ్యాప్తికి ముఖ్యకారణము విత్త సేకరణముతో సంబంధించినదని ఆ కమిటీవారు సూచించిరి.

ఇతర సంస్థలతో ఏవిధమగు సంబంధమును లేని సంస్థలు లెక్కకు ఎక్కువగా నున్నవి. కాని వాని యుత్పత్తి మాత్రము అట్టి అంతస్సంబంధములు గల సంస్థల యుత్పత్తితో పోల్చి చూచినచో 70% మాత్రమే యని ఇంగ్లండు విషయములో చెప్పబడినది. ఒకటిని మించిన పరిశ్రమ రంగములలో పని చేయు చున్న సంస్థల సగటు పరిమాణము ఏదో యొకటే పరిశ్రమకు చెందిన సంస్థల సగటు పరిమాణముకన్న ఎక్కువగా నున్నది. ధారక సంఘములు (Holding Companies) చాల వరకు అనేక పరిశ్రమలలో పని చేయుచున్నవి.

ఇండియాలో సమ్మేళనములను గురించి యంతగా వివరములు లేవుగాని, పరిపాలన ఘటకులు కొందరు చాల సంఘములను **వివిధ** పరిశ్రమలకు చెందిన వానిని నిర్వహించుచున్నారు. ఉదా: 1951 లో ఆండ్రూయూల్ 10 జనుము, 10 ప్రత్తి, 17 తేయాకు, 13 ప్రకీర్ణక సంఘములకు యాజమాన్యము వహించి యుండెను. ఇట్లే మాక్లియడ్ 18 తేయాకు, 11 జనుము, 11 ప్రకీర్ణక సంఘములకు యాజమాన్యము వహించెను. ఇది ఇట్లుండగా తాతా ముఠా, బిర్లా ముఠా అను పారిశ్రామిక సముదాయములు కొన్ని ప్రాముఖ్యము వహించి యున్నవి.

ఉచిత సంస్థ వలె ఉచిత పరిశ్రమ యనునది కలదని రాబిన్‌సన్ అభిప్రాయ పడెను. ఉపకల్పనము, అర్థనము పెరిగినకొలది పరిశ్రమలోని సంస్థ లన్నిటికిని కొన్ని బహిఃస్థిత వ్యయోనతలు కలుగును. కొంతమేర దాటిన పిదప యివి సన్నగిల్లి సన్నగిల్లి పిదప సున్న గిల్లును. ఎంత మేరవరకు బహిఃస్థిత వ్యయోనత కల్గునో అంతవరకు మాత్రమె విస్తృతించిన పరిశ్రమ ఉచిత పరిశ్రమ యని వాని భావము. కాని యీ అభిప్రాయము కొంతవరకు లోపభూయిష్ఠ మనిపించును. ఒక వేళ బహిఃస్థిత వ్యయోనత లేకయే పోవచ్చును. అయినను అనుభోక్తలు వస్తువునకై యిచ్చు మూల్యము కన్న దాని ఉత్పత్తి కగు వ్యయము తక్కువైనచో ఉత్పత్తి పెంపొందవలసినదే. అనగా ఆ పరిశ్రమ పరిమితి పెరుగవలసినది. సంస్థ యేదైనా ఉచితము కానప్పుడు ఆ సంస్థకే కాక సంఘమునకును హాని కల్గును. ఏలయన ఉత్పాదన సాధనములు ఉచితముగా వినియోగింపబడవు. కాని పరిశ్రమ ఉచితము కానిచో ఇట్టి హాని లేదు. సంస్థపట్ల, పరిశ్రమపట్ల "ఉచితత్వము" నారోపించుటలో గల అస్పష్టవము ఇది.

వివిధపరిశ్రమల పరస్పర సంబంధములు: ఇక పారిశ్రామిక సంవిధానములోని రెండవ ప్రముఖాంశమును ఎత్తుకొందము. దేశములోని పరిశ్రమల మధ్య ఎట్టి పరస్పర సంబంధములున్నవి? ఇచట కేవలము వాని సమ్మేళనముల తీరును గూర్చి కాక వానికి సాధారణముగాగల ప్రధాన ఆర్థిక అంశములను మాత్రమే మన మెంచవలెను. వివిధ పరిశ్రమల మూలధనావసరము లే రీతిగా తీర్చబడుచున్న వనునది ముఖ్య సమస్య. ప్రభుత్వము జోక్యములేని వైయక్తి కార్థిక వ్యవస్థలో ఇది విపణిద్వారా పరిష్కరింపబడుచున్నది. ప్రతి పరిశ్రమకును, దాని మూల్యములకును, వ్యయములకును గల సంబంధమును బట్టి మూల ధనము లభించును. కాని ఆర్థిక వ్యవస్థ యంతయు తరతమ భేదములతో కూడిన ఏకాధికారములతో నిండినపుడు ఉత్పాదన సాధనములు ఉచితముగా పరిశ్రమల మధ్య విభజింపబడి వినియోగింపబడునా యన్నది సందేహాస్పదము. వివిధ పరిశ్రమలలోని వ్యయ మూల్య నిష్పత్తులు భిన్నములగుటచే సాధన వినియోగముకూడ ఉచితముగా నుండుట సంభవింపదు. కావున పరిశ్రమల పరస్పర సంబంధములు దృష్టాంత భూతమగు ఉచితత్వమునకు భిన్నమగును. ఈ యుచిత సాధన వినియోగము ప్రభుత్వపు కర్తవ్యము.

ఈ పరిస్థితిలో నొక ప్రత్యేకాంశమును గమనింతము. కొన్ని పరిశ్రమలకు (వాని అల్పలాభముల కారణముగా) వలసినంత మూలధనము లభ్యముకాక పోవచ్చును. ఇచట "వలసినంత" యను శబ్దమునకు అర్థము సరిగా గుర్తింపవలెను. లాభపరీక్షపై "వలసినంత" యని కాదు. సాంఘికావసరముల దృష్ట్యా వలసినంత యని యర్థము. ఈ పరిస్థితులలో ఆ పరిశ్రమలకు కావలసిన మూలసంపదలను వానికి అంద

జేయవలసి యుండును. ఇంతేకాక నేడు ప్రభుత్వములు శ్రేయోదృష్టితో నేర్పరచు ప్రణాళికలలో పరిశ్రమల పరస్పర సంబంధములను గురించి కొన్ని ముఖ్యాంశములను నిర్వచింపవలసి యున్నది. వివిధ పరిశ్రమలలోని సంస్థల స్వరూపమును, సంఖ్యను ప్రభుత్వము నిర్ణయింపక పోయినను పరిశ్రమల పరస్పర సంబంధములను మాత్రము యోజనాబద్ధము చేయుట నేడు ఆచారమైనది.

యాజమాన్యము - నియంత్రణలు : ఇక పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో యాజమాన్య నియంత్రణలను గురించి ముచ్చటింతము. యాజమాన్య విధానము ప్రధానముగా మూడు పరిస్థితులపై ఆధారపడి యుండును.

(1) పారిశ్రామికాభివృద్ధి ఎక్కువ కల్గిన పరిస్థితులలో వ్యక్తుల యాజమాన్యమునకు స్థానము మెండు. ఇంగ్లండును ఉదాహరణముగా తీసికొని యిది నిరూపించ వచ్చును. 16 వ శతాబ్దము వరకు ఇంగ్లండులో నొక విధమగు యోజనాబద్ధమగు ఆర్థిక వ్యవస్థ యుండెననియు, అప్పటినుండి ప్రారంభించిన ఆర్థికాభివృద్ధికి అనువగు వైయక్తిక స్వేచ్ఛా విధానమును ప్రభుత్వము అవలంబించెననియు, ఈ విధానము ఫలితముగానే " ఉద్యమి " సంఘములో నొక విస్పష్ట స్థానమును సంపాదించెననియు ఒక యార్థిక వేత్త యభిప్రాయము. అనగా యాజమాన్య విషయములో వ్యక్తుల స్వేచ్ఛకు అగ్రస్థాన మీయబడెను. ఇదే తీరున అపరిమిత మూలసంపదలు గల అమెరికాలో ఆర్థికాభివృద్ధి త్వరితగతిని పొందుటకుగాను యాజమాన్య స్వేచ్ఛకే అగ్రస్థాన మీయబడెను.

కాని కాలక్రమమున ఈ దేశములలో ఏకాధికార శక్తులు ప్రబలుటచే యాజమాన్య విషయకముగా ప్రభుత్వవిధానములో మార్పులు రాక తప్పలేదు. ఇంగ్లండులో అవి కొంతవరకు స్ఫుటముగా ప్రభుత్వ యాజమాన్యమునకు, ప్రజాక్షేత్ర విస్తృతికి త్రోవ తీసెను. అమెరికాలో మాత్రము అధిక సంపదకారణముగా, యాజమాన్యముపై నియంత్రణ జరుపుటతోనే ప్రభుత్వము తృప్తిపడినది, కాని యీ విషయమై అసంతృప్తి లేకపోలేదు. ఇది అచటి ప్రజాసౌకర్యముల విషయమై గమనింపవచ్చును. వీనికి ఏకాధికారపు హక్కు లిచ్చుచు కొన్ని నిబంధనలను ప్రభుత్వము పేర్కొనినది. ఈ పద్ధతిలోని యుద్దేశ మేమనగా, వ్యక్తుల లాభాపేక్షకును, సంఘశ్రేయస్సునకును సమన్వయము కుదుర్చుట సాధ్యమని. కాని యీ తలంపు అసమంజసమని యొక యభిప్రాయము గలదు. ఈ దృష్ట్యా, అట్టి సమన్వయము పేరిట కొన్ని ఏకాధికార శక్తులు, వ్యక్తుల స్వయంలాభ దురాశలు చెలరేగుచున్నవి. కావున వీనిని ప్రతిఘటించుటకై ఉపాయము లాలోచింపవలెనని యీ వాదము. జాతీయకరణము అట్టి యుపాయములలో నొకటి యనియు, ఇతరోపాయములను కనిపెట్టవలసిన అవసర మున్నదనియు ఈ వాదములోని సారము.

రష్యా, ఇండియాలలో పారిశ్రామికాభివృద్ధి, ఇతర దేశములలోవలె సహజముగా క్రమముగా సాగినట్లు గాక అనతికాలములో జరుగవలసి యుండుటవలనను, ఇది ప్రభుత్వముల ప్రకటితాశయమగుట వలనను, మిగతదేశములలో వలెగాక పారిశ్రామిక యాజమాన్యములో ప్రభుత్వము ఎక్కువగా పాలుగైకొనుచున్నది. (రష్యాలో దరిదాపు పూర్తిపాలు.)

(2) పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో ఇమిడియున్న శ్రేయోంశముల విషయమై తొలుదొల్తగా పరిశ్రమ యొక్క యజమానుల శ్రేయస్సునకే ప్రాధాన్యమీయబడెను. ఇప్పటికిని కొన్ని దేశములలోను, కొన్ని పరిశ్రమలలోను యజమానులకు సర్వాధికారములుండి వారికే లాభము సంపూర్ణముగా ప్రాప్తించుచున్నది. క్రమముగా కార్మికులకు ప్రత్యేక పారితోషికము లిచ్చుట ఆచారమైనది. అయినను ఇంతవరకు " లాభమే " పారిశ్రామిక సఫలతకు సూచిగా పరిగణింపబడుచు యజమాను లది యనుభవించుట ప్రశ్నించుటకు వీలులేని సత్యముగా పరిగణింపబడుచుండెను. కాని వెగూ మొదలగువారి శ్రేయ-ఆర్థిక ప్రతిపాదనలు ప్రబలిన పిమ్మట పరిశ్రమయొక్క ప్రయోజకత యజమానుల లాభములోనేకాక సంఘశ్రేయస్సులో కూడ ప్రతిబింబించవలెనను సత్యము గ్రహింపబడ

జొచ్చెను. ఈ కారణముగా యాజమాన్యము క్రమముగా ప్రభుత్వ నియంత్రణ క్రిందకు రాదొడగినది. ఇది పూర్తిగా వీలుకానప్పుడు పరిశ్రమలను జాతీయ మొనర్చి శాసనసభకు పరిపాలనాధికారము లిచ్చుట సంభవించినది. యజమానుల లాభములు స్వల్పమై సాంఘికశ్రేయస్సునకు అధికముగా కూర్చు రైల్వే మొదలగు పరిశ్రమలపట్ల నీ మార్గము ముఖ్యముగా వర్తించును.

విచిత్ర మేమనగా పరిశ్రమ యజమానుల శ్రేయస్సునకు, సంఘశ్రేయస్సునకు దోహదమీయవలె నన్నంత రూఢిగా అది దాని అనుభోక్తల శ్రేయస్సునకు తోడ్పడవలెనని గుర్తింపబడ లేదు. వీరు "సంఘ" మను విశాల సముదాయములో భాగమైనను వీరి ప్రత్యేక శ్రేయస్సును పరిశ్రమ పరిపాలకులు తీర్చవలెను. పారిశ్రామిక సంవిధానములోని యీ లోటును తీర్చు ఉపాయములలో "సహకార విధానము" ముఖ్యమయినది. ఈ విధానములో అనుభోక్తలే సంస్థ యొక్క సంపూర్ణఫలము ననుభవింతురు. (చూడు: సహకారము) కాని ఇది విశాలమగు పారిశ్రామిక రంగములో చాల కొలది పరిధిలోనే సప్రయోజనముగ వృద్ధినంది యున్నది. అనేక కారణములవల్ల దీని వ్యాప్తి అంతకన్న ఎక్కువగా ఉండ నేరదుకూడ. నేటి ప్రభుత్వ సంస్థలలో అనుభోక్తలను ప్రత్యేకవర్గముగా గుర్తించి, వారి శ్రేయస్సును భద్రపరచుటకై ప్రత్యేక సంఘములను శాసనము క్రిందనే నిర్మించి యున్నారు. ఇది ఇంగ్లండులో నేటి ఆచారము. కాని వీని సార్థకత యింకను స్వల్ప మనియు, ఇవి నామమాత్రావశిష్టము లగుచున్నవనియు కొందరు విమర్శకులపుడే భావించు చున్నారు.

(3) రాజకీయోద్దేశములకు: యాజమాన్యములో ప్రత్యేకస్థాన మొసగవలెనని సాంఘికముగా రాజకీయముగా ఉద్దేశము చెలరేగినచో, తదనుగుణమగు మార్పులు పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో రాకతప్పవు. ఇవి కార్యసంఘము (working party) మొదలగు వాని రూపమున ఇంగ్లండు వంటి దేశములలో వచ్చినవి. అంతేకాని ఇంగ్లండులోని ప్రభుత్వసంస్థలలో కూడ కార్మికులకు యాజమాన్య పరిపాలన వర్గములలో ప్రత్యేకస్థాన మీయబడలేదు. (ఫ్రెంచి ప్రభుత్వ సంస్థలలో మాత్రము అట్టి స్థానము ప్రత్యేకింపబడినది.) నేడు భారతదేశములో కూడ ఈ మార్గములోనే ప్రజాభిప్రాయములు నడచుచున్నట్లు తోచును. ఇటులే యాజమాన్యమును గూర్చి కేవలము రాజకీయోద్దేశములు ప్రబలి బలము చేకూర్చుకొని, పారిశ్రామిక కారణము లంతగా నున్నను లేకపోయినను యాజమాన్యపు ఏర్పాట్లలో మార్పులు రావచ్చును. (వీనికి ఉదాహరణముగా భారతదేశమును పేర్కొన వచ్చును.)

క్లుప్తముగా చెప్పవలెనన్నచో, వ్యక్తుల యాజమాన్య నియంత్రణాధికారములు సమ్మిళితమై యుండిన తొలి పరిస్థితులనుండి, క్రమముగా పరిపాలనము యజమానులచే నియమింపబడిన యధికారుల హస్తగతమై, తరువాత ప్రభుత్వనియంత్రణ యీ యిరు తెగల వ్యక్తులపై ప్రసరించి, రానురాను దీనికి బదులు కేవలము యాజమాన్యమును జాతీయ మొనర్చుట సంభవించినది. యాజమాన్యము మాట ఎట్లున్నను సాంఘిక నియంత్రణము మాత్రము స్పష్టముగా, గాఢముగా వృద్ధిచెందుట సాధారణమైనది. ఈ విధముగా పారిశ్రామిక రంగములో యాజమాన్యముకన్న నియంత్రణకు ప్రాధాన్యము హెచ్చినది.

మూలోద్దేశ్యములు: పారిశ్రామిక సంవిధానముయొక్క మూలోద్దేశ్యము లేవి యన్న ప్రశ్నకు స్పష్టమగు సమాధానము చెప్పుట కష్టము. ఇవి మూడు విధములుగ పేర్కొనవచ్చును.

(1) భౌతికోద్దేశ్యములు: పారిశ్రామిక వ్యవస్థవలన సాధ్యమైనంత ఎక్కువగా ఉత్పత్తి జరుగవలెను. ఏలయన, వ్యక్తుల జీవన ప్రమాణములు, జీవన సౌకర్యములు ద్రవ్యముపై ఆధారపడక నిజముగా ఉత్పత్తియైన వస్తు సముదాయముపై ఆధారపడి యుండును. ఉత్పత్తిని కుదించు వ్యవస్థయును, విధానములును సరియైనవి కావు. కొన్నిపట్ల ఇవి బహిష్కరింపవలసి యుండును. యజమానుల లాభములకొరకై

వారు అల్పోత్పత్తికి పూనుకొన్నచో, ఆర్థిక జాగృతి నొందిన సంఘములలో పారిశ్రామికులకును, ప్రజా బాహుళ్యమునకును మధ్య సంఘర్షణము సంభవించక మానదు. దీనిలో తుదకు సంఘమే బలవంతమై భౌతికోత్పాదనమునకు ప్రాధాన్య మీయబడును.

(2) ఆర్థికోద్దేశ్యములు: కేవలము భౌతికోద్దేశ్యములతో నడుపబడు పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో ఒక అనర్థము వాటిల్లగలదు. ఏ యుత్పాదన మెంతవరకు విస్తృతించవలెనో, ఏ యే యుత్పాదన మార్గముల నవలంబించవలెనో నిశ్చయముగా తెలిసికొనవలె నన్నచో, ఆర్థిక ప్రమాణములను స్థాపించుట యవసరము. ఇట్లు చేయుట కేవలము లాభ చింతనవల్ల నే కాదనియు, అట్టి లెక్కలకు ప్రజా క్షేత్రములోకూడ సార్థక్యము కలదనియు గ్రహింపవలెను.

(3) సాంఘికోద్దేశ్యములు: కొన్నిపట్ల ఆర్థిక దృక్పథమునకు, సాంఘిక దృక్పథమునకును వ్యతిరేకత అంకురింపవచ్చును. ఉ॥ కార్మికుల ఉద్యోగితను తగ్గించు యంత్రములు వ్యయోనతకు దారి తీయవచ్చును. కాని కార్మికులను తగ్గించుటవలన కలుగు దుష్ఫలితములు సంఘమునకు సహింపరానివి. పారిశ్రామికుల లాభదృష్ట్యా, అనగా వ్యయ మూల్య నిష్పత్తుల దృష్ట్యా, కొన్ని పరిశ్రమలు తగు వృద్ధిని చెంది యున్నను, అట్టి వృద్ధి సంఘదృష్ట్యా చూచినచో చాల పరిమితమై, యా పరిశ్రమలలో నుత్పాదింపబడిన వస్తువులు ప్రజల అవసరములను తీర్చుటకు సరిపడక పోవచ్చును. ఉదా: క్షీరోత్పాదనము, గృహ నిర్మాణము. వాస్తవముగా ఉత్పాదకునకు వ్యయమును కనిష్ఠీకరించుటయును, లాభములను గరిష్ఠీకరించుటయును మాత్రమే లక్ష్యములు కావు. ఇట్లే అనుభోక్తకును తనకు ఏ పరిస్థితులలోనైన లభించు తృప్తిని గరిష్ఠీకరించుటయే కేవలము లక్ష్యము కాదు. అనగా మానవుని తృప్తి కేవలము భౌతికాంశములపైననే ఆధారపడి యుండదు. కావున పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో నివికూడ ప్రతిబింబించి యుండవలెను. రాజకీయముగాను, పారిశ్రామిక చరిత్ర ననుసరించియును వివిధ దేశములలో పారిశ్రామిక సంవిధానములు వివిధములుగా నుండుట కిది ముఖ్య కారణము అయినను వీని యన్నింటను ఆర్థిక రంగములో మానవునకు కల్గు "తృప్తి" ఒకే స్థాయిని ఉండవచ్చును.

పారిశ్రామిక వ్యవస్థ నిరంతరము అభివృద్ధి మార్గము ననుసరింపవలె నన్నచో రెండు ముఖ్యమగు నియమములు గలవు. ఉద్యమి నిరంతర ప్రవృత్తిమంతుడై మార్గదర్శిగా నుండవలెను. ఉద్యమియొక్క కార్య కలాపమువలన సంఘమున కెంతయో శ్రేయస్సు కలుగుచున్నది: ఆర్థికోత్పాదనముయొక్క సామర్థ్యమున కుద్యమి ఎంతగానో తోడ్పడుచున్నాడు. అంతే కాదు; వ్యాపారములను సామర్థ్యముతో నిర్వహింపగలవారిని పసిగట్టి, వారిని సరియగు స్థానములలో నెలకొల్పుట ఆర్థిక సంవిధాన విశ్లేషణము లోని మూల సమస్య. ఉద్యములు వలసినంత సంఖ్యలో దొరకుట దుర్లభము. కావున ధనస్వాములు, ప్రభుత్వము ఉద్యమికి ప్రోత్సాహమిచ్చుట ముఖ్యావసరము. ప్రజాక్షేత్రము ప్రబలుచున్న యీ దినములలో నిది క్లిష్ట సమస్యయే! పారిశ్రామిక రంగములో ఉద్యమికి వలసిన ప్రోత్సాహములు సన్నగిలవచ్చును. మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థలో ఉద్యములు లాభమునే గణింపజూతురు గాన ఇట్లు జరుగును.

రాను రాను పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో కొన్ని అపరిణమ్యతలు ఎక్కువగు చున్నవి. ఉత్పాదన సంస్థల మూలధన సముదాయములో న్యాయ భాగముకన్న ఋణపత్రముల కాధిక్యము హెచ్చుచున్నది. ప్రజా క్షేత్రములో ఇట్టి లక్షణములు మరింత స్ఫుటముగా కన్పడును. ప్రజా క్షేత్రములోని సంస్థలు సఫలత నొందకున్నను, వైయక్తిక సంస్థలవలె అంత మొందక నీరసముగా జీవించియే యుండును. వాని వ్యయములు తరుగుటకన్న పెరుగుట సాధారణ ధర్మము. సాంఘిక నియంత్రణ మెక్కువై నూతన పద్ధతుల యన్వేషణమునకు పారిశ్రామిక సంస్థలలో అవకాశము స్వల్పమగును. ఈ విధముగ పరిపాలనములో ఇదివరకున్న "సంచాల్యత" క్రమముగా లోపించుచున్నది. ఈ విధముగా అభివృద్ధికి ఒక నిరోధ మేర్పడవచ్చును.

వే. వేం. రా.

శ్రమ

శ్రమ యనగా మానవుని శక్తి వినియోగ మని సూక్ష్మముగా చెప్పవచ్చును. ఆర్థికశాస్త్రములో ఈ నిర్వచనమున కొకటి రెండు ప్రత్యేకత లున్నవి. ఆ వినియోగము ఆర్థికోత్పాదనకు తోడ్పడునదిగా నుండ వలెను. అనగా శ్రమ వినియోగము ఏదైన వస్తువు యొక్కగాని, సౌకర్యము యొక్కగాని ఉత్పాదనకు కారణభూతమై యుండవలెను. అంతే కాదు; ఉత్పాదిత వస్తువునకు విపణి అర్థన మున్నగాని ఆ శ్రమకు ఆర్థికముగా ప్రత్యేకత లేదు. శ్రమ యను శబ్దములో నిమిడియున్నది మిక్కుటముగా కాయ శక్తి యను భావ మొకటి రాను రాను ప్రాముఖ్యము వహించినది. కాయశక్తిలో బుద్ధిబలమునకును, బుద్ధి బలము నుపయోగించి చేయు పనులలో కాయ శక్తికిని స్థానము లేకపోలేదు. అయినను, ఆర్థిక శాస్త్రము ఉత్పాదన సాధనములలో నొకటైన శ్రమను సంవిధాన కార్యమునుండి వేరుచేయుట వలన కొంత వరకు శ్రమ యను శబ్దమునకు శరీర శ్రమయను భావము వర్తింప జొచ్చినది. పైగా, శ్రామిక రంగ ములో - చట్టములలో నేమి, ప్రభుత్వ విధాన శ్రమ ములలో నేమి - కార్మికు లనగా కాయ కష్టము పడు వారని సాధారణముగా తలంపబడుచుండుటచే నీ భావము రూఢియైనది. కావున, శ్రమ యనగా ఆర్థికో త్పాదనములోని కాయకష్ట మని నిర్వచింప వచ్చును. తార్కికముగా మాత్రము ఏ విధమగు శక్తి వినియోగ మైనను శ్రమయే. ఉదా॥ ఉపాధ్యాయుని ఉపన్యా సము, సినీమా నటుని అభినయము, జ్యోతిష్కుని ఆలోచనా శక్తి.

శ్రమ - దానికిగల ప్రత్యేకతలు : శ్రమ యనునది ఆర్థిక శాస్త్రము ప్రకారము ఉత్పాదన సాధనములలో నొకటి. కొందరు ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలు దీనిని కూడ నుత్పాదన సాధన ప్రాయముగానే పరిగణించి దీని మూల్య నిర్ణయములలో మిగత ఉత్పత్తి సాధనముల పట్ల వర్తించు సూత్రములనే ప్రవర్తింపజేయ జూచినారు. కాని, శ్రామిక రంగములో మాత్రము మిగత సాధనములను మించిన క్లిష్టతలు కొన్ని యున్నవని మరువరాదు. యంత్రములవలెను, మూల ధనమువలెను, ముడిసరుకువలెను గాక శ్రమకు కర్త లగు శ్రామికులు మానవులు. వారు సంఘములో నొక ప్రధాన భాగము. కావున మానవత్వమును పురస్కరించుకొని కొన్ని ప్రత్యేకతలు, సాంఘిక వ్యవస్థను పురస్కరించుకొని కొన్ని ప్రత్యేకతలు వారి శ్రమయొక్క మూల్య (వారి వేతన) నిర్ణయము లోను, వారికి ఉత్పాదనములోగాని, ఆర్థిక వ్యవస్థలో గాని గల స్థానమును నిర్దేశించుటలోను గణనకు రాక తప్పదు. శ్రేయోరాజ్య భావములు వ్యాప్తినందిన కొలది ఈ పరిణామము మరింత సహజమును త్వరితము నైనది.

శ్రమ విలువ - దాని చారిత్రక పరిణామము : శ్రామికునకు మధ్యయుగములో అంతగా విలువ యుండెడిది గాదు. బానిసతనము క్రమముగా క్షీణించి క్రైస్తవ మత వ్యాప్తి ఎక్కువైన కొలది పరిస్థితులు మారదొడగెను. తమ వృత్తులను కాపాడుకొనుటకు శ్రామికులు వృత్తి సంఘములు (guilds) గా నేర్పడ దొడగిరి. ప్రతి సంఘములోని సభ్యులును తమ సంఘము గౌరవనీయ మనియును, ఇతర సంఘములు తమకన్న తక్కువ యనియును భావించుచుండిరి. ప్రకృతిధర్మవాదులు ఉత్పాదన సాధనములలోని కెల్ల భూమియే యుత్పాదక మనియును, ఇట్లు వ్యవ సాయమే నికరాదాయము నొసంగ గలదనియును సిద్ధాంతీకరించి, ఈ సిద్ధాంతము నాధారముగా గొని ఆర్థిక ప్రవృత్తి నుత్పాదకానుత్పాదక శ్రేణుల క్రింద విభజించిరి. వీరి యుద్దేశములో శ్రమ యుత్పాదకము గాదు. ఈ యుద్దేశములను ఖండించుచు శిష్టార్థిక శాస్త్ర సంస్థాపకుడని పేరెన్నిక గన్న ఏడమ్ స్మిత్ శ్రమ యొక్కటే యుత్పాదక మనియును, తక్కిన సాధనము లన్నియు శ్రమ లేనిదే నిరుపయోగము

లనియును సిద్ధాంతీకరించెను. ఈ సిద్ధాంతముల కను గుణముగా నాతడు ఉత్పాదిత వస్తువుల మూల్యములు వాని యుత్పాదన క్రియలలో నిమిడిన శ్రమ రాశిచే నిర్దేశింపబడు ననెడి శ్రమ జనిత మూల్య సిద్ధాంతము (labour theory of value) ను ప్రతిపాదించెను. ఈ సిద్ధాంతమునే రికార్డో యభివృద్ధిపరచెను. శిష్టార్థిక వేత్త లిట్లు శ్రమ నిర్ణీత మూల్యసిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించినను, వారు సమతా వాదులు గారు. ఇట్లే వారు శ్రమకే యుత్పాదిత మూల్యము నంతటిని కట్టబెట్ట వలెనని యెన్నడును చెప్పలేదు. కాని కార్ల్ మార్క్స ఈ శ్రమ నిర్ణీత మూల్య సిద్ధాంతమునే శిష్టార్థిక వేత్తల యొద్దనుండి గ్రహించి, దాని నాధారముగా జేసికొని విప్లవాత్మకమగు నూతన భావములను ఈ శాస్త్రములో ప్రవర్తింప జేసెను.

మార్క్స - శ్రామిక పీడన సిద్ధాంతము : మార్క్స సిద్ధాంతము ప్రకారము శ్రమ యొక్క మూల్యమే ఉత్పత్తియైన వస్తువుల మూల్యము కనుక, వస్తువుల మూల్యమే శ్రామికులకు సమంజసముగా అందవలసిన వేతనము. ఉత్పాదిత వస్తువుల మూల్యమంతయును వేతన రూపమున ఉంచుట లేదు. ఈ కారణముచే శ్రామికులను పీడించి, వారి శ్రమకు ప్రతిఫలముగా వారికి చెందవలసిన వేతనములో కొంత భాగమును మూలధనస్వాములు చేజిక్కించు కొను చున్నారని మార్క్స సిద్ధాంతములోని సారము.

ఈ వాదములోని తార్కిక సత్య మెటులున్నను, దీనికి విశేషవ్యాప్తి మాత్రము కలిగినది. దీనికి ముఖ్యకారణము కార్మికులు హృదయవిదారకమగు బీదతనములో మ్రగ్గునట్టి సాంఘికవర్గమునకు చెందిన మానవులగుటయే. ఉపాంత విశ్లేషణ విధానావలంబు లగు ఆధునికార్థిక వేత్తల దృక్పథము సంఘదృష్ట్యా మానవహిత భావములకు విరుద్ధముగాను, శ్రామిక వర్గ క్షేమమునెడ ఉదాసీనముగాను కన్పడసాగెను. క్రమముగా శ్రామికులను ఉత్పాదనసాధనముగా కాక సాంఘిక శక్తిగాకూడ పరిగణింపవలసి వచ్చినది. పారిశ్రామిక వ్యవస్థ స్థిరముగా నాటుకొన్న కొలది ఇట్టిపరిగణనకు ఆవశ్యకత ఇంకను ఎక్కువైనది. శ్రామికులలో వర్గచైతన్యము ప్రబలి, శ్రామికుల లక్ష్యములు, శ్రేయస్సు మూలధన స్వాముల లక్ష్యములకు, శ్రేయస్సునకు విరుద్ధమనియు, అందువలన శ్రామికుల శ్రేయస్సు కొరకు ప్రత్యేకముగా పాటు పడవలసి యున్నదనియు గ్రహింపబడినది. 1919 లో నానాజాతి సమితి వారి యాజమాన్యము క్రింద అంతర్జాతీయ శ్రామిక కార్యాలయముస్థాపింపబడి నప్పటి నుండియు శ్రామికుల మధ్య అంతర్జాతీయ భావైక్యమును, వారికి సంఘములో గల శక్తియును పెంపొందెను. ఉత్పాదన కార్యములో శ్రమకు గల స్థానము స్వల్పమని యొకప్పు డూహించబడుచుండెనని యిది వరకే చెప్పబడినది. నేడు ఊహాచక్రము గిర్రున తిరిగి ఉత్పాదన వ్యవస్థ నంతను కేవలము మూలధన స్వాముల (అనగా శ్రామి కేతరుల) చేతులలోనే యుంచుట సమంజసమా యను ప్రశ్న స్పష్టముగా తల జూపినది. ఈ ప్రశ్నకు కొంతవరకు ఆర్థిక సమాలోచనయందే బీజములున్నవి. ఉత్పాదన వ్యవస్థా పరిపాలనలో శ్రామికుల కెట్టి పాలును లేకపోవుటచే ఉత్పాదన కార్యమందు వారి సామర్థ్యము గరిష్ఠ ప్రమాణములో నుండదను కారణమున వారి ఉత్పాదన సామర్థ్యమును గరిష్ఠీకరించుటకు వారి కట్టి పరిపాలనములలో కొంత పాలియ్యవలెనని నేటి యార్థిక వేత్తల యభిప్రాయము. లాభ భాగ వితరణముతో మొదలై, సహభాగత్వమునకు త్రోవ చూపిన ఇటీవలి విధానము లన్నియు వేతన వితరణ మార్గములుగా పైకి వ్యవహరింపబడు చున్నవి. కాని, వీనిలో నిమిడియున్న సూత్ర మిదే: శ్రామికుల శ్రమకు ప్రతిఫలముగా వారికి వేతనముల నిచ్చుటయే గాక పరిపాలనము లోను సంవిధానములోను వారికి పాలీయవలెను. శ్రామిక రంగములో ప్రస్తుతము జరుగుచున్న మార్పులను ఈతీరున అవి శ్రామికులకు సరియైన వేతనములను ముట్టజెప్పుటకు యత్నములు గానే గాక వారికి సంఘములో గల ప్రాధాన్యమును శక్తిని సూచించువానినిగా గూడ పరిగణించవచ్చును.

శ్రమకు, తక్కిన ఉత్పాదనసాధనములకు గల భేదము : ఆర్థికదృష్ట్యా శ్రమనుగూర్చిన కొన్ని

ముఖ్యాంశములను పరిశీలింతము. శ్రమకును మిగత ఉత్పాదన సాధనములకును కొన్ని స్పష్టమగు భేదము లున్నవి. వీనిలో సాంఘిక దృష్ట్యా ప్రాధాన్యము వహించిన వానిని కొన్నింటిని ఇచట చర్చింతము. శ్రమోపకల్పనము, తక్కిన ఉత్పాదన సాధనముల ఉపకల్పనముకన్న భిన్నముగా నున్నది. సాధారణోప కల్పన సూత్రప్రకారము వేతనమును పెంచించినచో ఉపకల్పితమగు శ్రమరాశి అధికము కావలెను. కాని శ్రమయొక్క ఉపకల్పిత రాశి వేతనము పెచ్చించి నపుడు పెచ్చుటకు మారుగా ఒక దశలో తగ్గుటకూడ సంభవించుచున్నది. వేతనహారము పెచ్చినచో శ్రామికులు ఎక్కువకాలము పనిచేయుటకు ఉత్స హింతురు. కాని వేతనహారము పెచ్చినప్పుడు వారు ఎక్కువకాలము పనిచేయుట కుత్సహించుట కొంత మేరవరకు మాత్రమే జరుగును. దీనికి కారణము, శ్రామికుల విశ్రాంతి కాలము తక్కువై వారు పని చేయుకాలమెక్కువైన కొలది, వారు విశ్రాంతి కిచ్చు విలువ ఎక్కువగును. ఇట్లు వేతన హారము పెచ్చిన కొలది, శ్రామికులకు ముట్టు వేతనపు మొత్తము పెచ్చును. వేతనపు మొత్తము పెచ్చినకొలది, కొంతమేరవరకు శ్రామికుడు పనిచేయుట కుత్స హించు కాలము పెచ్చును. ఆమేర దాటిన తరువాత ఆ కాలము తగ్గును. ఇదియే శ్రమోపకల్ప నము నందలి ప్రత్యేకత, ఇదియే శ్రమోపకల్పన వక్ర రేఖ. ఇట్లు శ్రమోపకల్పన మానవ మనోధర్మముపై ఆధారపడి యుండునని పైదానిని బట్టి మనకు తెలియు చున్నది.

తరముల లెక్కనుగాక ఏడేటగాని, లేదా రెండు మూడేండ్ల వ్యవధిలోగాని శ్రమరాశిని ఎక్కువచేయ వలెనన్నచో మూల్యమా పనిని చేయలేదు సరిగదా, మరియే యితరోపాయము వలననైన నిది సాధ్యము కాకపోవచ్చును. ఇతర దేశములనుండి గాని, లేదా దేశములోని యితర ప్రాంతములనుండి గాని శ్రామి కులు వలసవచ్చినగాని ఉపకల్పన ఎక్కువగుటకు వీలులేదు. కాని స్థలాంతర గమనమును మానవుడు సాధారణముగా నిచ్చగించడు; కాన మితముగా మాత్రమే యిట్లు ఉపకల్పన మెక్కువగుట సాధ్య మగును. (ఇదిగాక నీరీతిగా ఉపకల్పన యెక్కు వైనను కొన్ని క్లిష్టమైన సమస్యల కిది దారి తీయును.) అనగా హ్రస్వకాల వ్యవధిలో శ్రమయొక్క ఉపకల్ప నము అంతగా వ్యాకోచశీలము కాదు. దీర్ఘకాల ములో శ్రమోపకల్పన పరిమాణము జనాభా పెరుగు దల మీద ఆధారపడి యుండును. ఇట ముఖ్యమగు అంశము లేవనగా - పెరుగుదల మొత్తము, వివిధ వయఃపరిమితులలోని సంఖ్యలు, స్త్రీ పురుష నిష్ప త్తులు మొదలగునవి.

మూల్యనిర్ణయములో శ్రమకు, మిగత సాధన ములకు గల భేదము : ఇక మూల్య నిర్ణయములో శ్రమకును మిగత సాధనములకును గల వ్యత్యాసము లను గమనింతము. ఉపాంతవిశ్లేషణ విధానముదృష్ట్యా ఏ సాధనము యొక్క మూల్యమైనను దాని ఉపాంతో త్పాదకత్వమునుబట్టి యుండును. అంతేకాక ఉత్పత్తి యైన వస్తువునకు అనుభోక్త లిచ్చు విలువను బట్టియే అన్ని యుత్పాదన సాధనములయొక్క - అందువల్ల శ్రమయొక్క - మూల్యము నిర్ణయింపబడును. ఈ యూహ శ్రమపట్ల అనేక పరిస్థితులలో నిరుపయోగ మగును. ఏలయన దీనిప్రకారము శ్రామికునకు కనిష్ఠ వేతనమునకు తక్కువైన వేతనము గిట్టదనుకొందము. అతని జీవన అసంతుష్టి, అనారోగ్యము అన్నియు సాంఘిక సమస్య లగును. నేటి ప్రభుత్వము లేవియును నీ సమస్యలయెడల ఉదాసీన భావము వహించి యుండుటకు వీలులేదు. కావున కనిష్ఠ వేతనమును నిర్ణ యించుట జరుగును.

ఇట్టి యార్థిక శాసన నిర్మాణము కేవలము ఆర్థిక న్యాయమును బట్టియే యుండక, నైతిక, సాంఘిక, రాజకీయ వాతావరణమును బట్టిగూడ ఉండును.

కనిష్ఠ వేతన నిర్ణయశాసనములు లేనిచో శ్రామికులు తమకు చాలిన వేతనము నార్జించుకొనవచ్చును. వారున్నచోటనుండి మరియొక చోటునకు వెళ్లుటకు శ్రామికుల కుత్సాహము లేకపోయినప్పుడును, అట్లు చేసియు, జనాభా వృద్ధి కారణముగా శ్రామికులకు మధ్య స్పర్ధ ఎక్కువై వలస పోవుటద్వారా బహు

జనాభా కారణముగా - ఎక్కువ వేతనములను సంపాదించలేక పోయినపుడును, వృత్తులను మార్చుకొనుటకు ఇచ్ఛగాని, అవకాశముగాని లేక అనాదిగా వచ్చుచున్న కుటుంబ వృత్తులనే సాగించవలెనను పట్టుదలయున్న పరిస్థితులలోను శ్రామికులు తక్కువ వేతనములకైనను తలయొగ్గి యుండవలెను; లేదా ప్రభుత్వ సంరక్షణక్రిందకు వచ్చి కనిష్ఠవేతనములకైనను అర్హులు కావలెను. ఏ వస్తువుల నుత్పాదించుటకు శ్రమ సహాయపడునో ఆ వస్తువుల మూల్యములనుబట్టి ఆయా శ్రామికుల వేతనములు నిర్దేశింపబడును. దీనినే మరియొక విధముగా చెప్పవలెనన్నచో ఉత్పాదన సాధనములలో నొకటియగు శ్రమకు గల అర్థనము, శ్రమచే నుత్పాదింపబడిన వస్తువులకు గల యర్థనమునుబట్టి యుండును. ఇట్లు ఉత్పాదన సాధనము లన్నింటికిని గల యర్థనమును ఉత్పన్నార్థన (derived demand) మందుము. ఈ విధముగ కనీసము హ్రస్వకాల వ్యవధిలోనైనను ఎంత తరచుగా శ్రమ మూల్యము వస్తుమూల్యము నుండి యుత్పన్నమగునో, అంత తరచుగా శ్రమ మూల్యమును బట్టి వస్తుమూల్యము నిర్ణయించుట కూడ నానాటికి సాధారణమగు చున్నది. ఇది కొన్ని పరిశ్రమలలో ముఖ్యముగా ప్రభుత్వ సంస్థలలోను, ప్రజా క్షేత్రములోను గోచరించుచున్నది.

తుదిని నేటి ఉత్పాదన రంగములో శ్రమకు గల స్థానమును గూర్చి ఆర్థిక విశ్లేషణ పరముగా నేయొక విచిత్ర పరిస్థితిని గమనింతము. చాల దినములుగా శ్రామికుడు యజమానియొక్క పీడనమునుండి తప్పించుకొనుటకును, యజమాని లాభ రూపేణ ఆర్జించు మొత్తములో కొంత తనకు కూడ అధిక వేతన రూపేణ చెందున ట్లొనరించుటకును, తన ప్రభావమును, సాంఘిక బలమును ఉపయోగించుచుండెను. అట్టి ప్రయత్నములో చాలవరకు జయమును పొందెనుకూడ. కాని నేటి పరిస్థితి మరియొక రూపమును దాల్చుచున్నట్లు తోచును. ప్రజా క్షేత్రము పెరిగినకొలది మూల్య నిర్ణయములలో వ్యాపార సంస్థకు గల ప్రభావము కూడ పెరుగుచున్నది. ప్రభుత్వ సంస్థ నేదైన గైకొని చూతము. ఉదా: రైల్వేలు. రైల్వేలు నిర్ణయించు రుసుములకు తిరుగు లేదు. ప్రయాణికులు గాని, వస్తువులు పంపువారు కాని, ఈయగలిగిన తుదిమేరకు లోపుగా ఎంత ఎక్కువగా రుసుములను నిశ్చయించినను పోటీలేని కారణముగా రైల్వే సౌకర్యములు బాగుగా అమ్ముడగుట తప్పదు. ఈ పరిస్థితిని గ్రహించుటలో శ్రామికులు వెనుక పడలేదు. తమ వేతన అభ్యర్థనములను పరిపరి ప్రకటించి, అవి తీర్చనిచో సమ్మె చేతుమని హెచ్చరించి, తుది కెటులో కొంతవరకైనను తమ కోర్కెలను సాధించుకొనుచున్నారు. కాని వారికి అధిక వేతనము వస్తు మూల్యమునుండియే రావలెను కదా! అనగా (ఎక్కువ లాభములేని పరిస్థితులలో) మూల్యముల నధిక మొనర్చినగాని శ్రామిక వేతనములు పెరుగవు. దీనికి అచ్చమగు తార్కాణ మొకటి 1951 లో ఇంగ్లండులో కనపడినది. అప్పుడు బ్రిటిష్ రైల్వేలు లాభములు సంపాదించలేని స్థితిలో నుండెను. కాని శ్రామికులు మాత్రము తమ వేతనముల నధికము చేయవలసినదని కోరిరి. అది అసమంజసమని, రైల్వేలకు అట్లు చేయు ఆర్థిక శక్తి లేదని, ఒక విచారణ సంఘమువారు విశదీకరించిరి. అయినను మంత్రి తన ప్రత్యేకాధికారములను వినియోగించి, వారి వేతనములను హెచ్చించి, వారి కోర్కెలను మన్నించి రైల్వే రుసుములనుకూడ హెచ్చించెను.

ఈ విధముగా కొన్ని పారిశ్రామిక క్షేత్రములలో శ్రమ యాజమాన్యమును కూడగట్టుకొని ఏకస్వామ్యము ధరలను అనుభోక్తల నెత్తిపై రుద్దుచున్నది. ఇది సమంజసమా? కాదా? యన్న ప్రశ్న సులభము కాదు. శ్రామికులు, యజమానులు ఇట్లు కలసి ఏకాధికార కారణముగా అనుభోక్తలను పీడించుట ఆర్థిక దృష్ట్యా సరిగాకపోయినను సాంఘిక, నైతిక దృష్ట్యా పరికించినచో సమంజసము.

కాని ఇట్టి సౌలభ్య మందరి శ్రామికులకును లేదు. ఒక వేళ ఇట్టి సౌలభ్యము శ్రామికుల కున్నచో మొత్తముమీద అవతరించు వాస్తవిక పరిణామ మేమనగా - శ్రామికులుగా అందరును ఎక్కువ వేతన

ములను అందుకొని తిరిగి అనుభోక్తలుగా ఎక్కువ మూల్యమును చెల్లింతురు. కాని నిజమున కిది జరుగుట లేదు. కొన్ని పారిశ్రామిక రంగములు మాత్రమే ప్రజా క్షేత్రములోనికి వచ్చుటచే అందలి శ్రామికు లకు మాత్రమే ఈ సౌకర్యము కలదు. ప్రజా క్షేత్ర మునకు చెందని ఏకాధికార సంస్థలోకూడ శ్రామికుల కీ వీలు కొంతవర కున్నది. కాని, ధరల హెచ్చింపులు ప్రభుత్వపు సమ్మతికిగాని, నియంత్రణకు గాని దారి తీయవచ్చును. ఈ విధముగా వారి అవకాశము పరి మితమైనది. ఇక మిగత పారిశ్రామిక రంగములలో పనిచేయు శ్రామికులకు, ముఖ్యముగా వ్యావసాయిక శ్రామికులకు ఈ విధమగు ప్రత్యేకావకాశము లేదు.

దీనివలన ఒక ముఖ్యమగు పర్యవసానము బయల్వె డలుచున్నది. శ్రామికుల వేతనములలో వ్యత్యాసము లుండుట కెంతేని అవకాశ మున్నది. మిగత ఉత్పాదన సాధనముల పట్ల ఇంత ప్రస్ఫుటమగు వ్యత్యాసములు ఇంతింత పరిమితులలో నుండజాలవు. ఏలయన ఒక సాధనము మరియొక ఉపయోగములోనికి గాని, లేక మరియొక సాధన రూపములోనికి గాని పోవుట కెక్కువ అవకాశము లున్నవి. ఉదా॥ యంత్రములు, మూల ధనము, ముడి యినుము. కాని శ్రామికుల కీ రెండు అవకాశములును పరిమితము లని పైని పేర్కొంటిమి. అందువలన ఆర్థిక రంగములో శ్రామిక వేతనములలో వైవిధ్యము మెండు.

శ్రమను గూర్చిన వ్యాసంగములలో ఆర్థికశాస్త్ర విశ్లేషణమున కుపకరించు సాధారణ పరికరము లొక్కటే సాయపడజాలవు. సాంఘిక వస్తువుల ప్రభా వము, రాజకీయ దృక్పథములు, వ్యక్తుల మనస్తత్వ శాస్త్ర పరిజ్ఞానము-ఇవి యన్నియును పూర్తిగా అవ గాహనము చేసికొన్నగాని శ్రమను గూర్చిన చర్చలు సమగ్రముగా గాని, ఉపయోగకరముగా గాని యుండవు. వాస్తవిక పరిస్థితులను గమనించునెడల ఆర్థికేతర అంశముల కన్నిటికిని ప్రధాన స్థాన ముండనే యున్నది. శ్రామికుల బలము నాధారము చేసికొని రాజకీయ పక్షములు స్థిరపడినకొలది, శ్రమకు సంబంధించిన ఆర్థికాంశము లన్నింటిలోను ఆర్థికేత రాంశ ప్రభావము దృఢముగా నాటుకొని పోయినది. ఇది గమనించి శ్రామికుల యజమాను లెంతగా వారి క్షేమమునకు దోహద మిచ్చి మానవత్వమును పెంపొందింపజేయు ఇతర విధానములను అనుసరిం తురో అంతవరకు వైయక్తి కార్థిక క్షేత్రమునకు అంతగా భంగము వాటిల్లదు. **వే. వేం. రా.**



అంతర్జాతీయ వ్యాపారము - విదేశ వినిమయపు హారములు

వివిధ దేశముల మధ్య సాగు వ్యాపారమునకును, ఒక దేశములోని వివిధ ప్రాంతముల మధ్య సాగు వ్యాపారమునకును ఎన్నో మూల సామ్యము లున్నవి గాని, వాస్తవ్య దృష్ట్యా కొన్ని ముఖ్యమగు భేదములు గలవు. అందు వలననే అంతర్జాతీయ వ్యాపారమును గూర్చి ప్రత్యేకముగా చర్చింపవలసిన యవసర మేర్పడు చున్నది. ఈ భేదములను సూక్ష్మముగా పేర్కొందము. ఒకే దేశములోని వివిధ ప్రాంతముల మధ్య ఉత్పాదన సాధనముల కున్నంత సంచాల్యత వివిధ దేశముల మధ్య ఉండదు. కావున కొన్ని దేశములందు ఉత్పాదనకు గల ఆనుకూల్యము లచటనే దరిదాపు శాశ్వతముగా లబ్ధము లగుట తటస్థించును. వివిధ దేశములలోని వివిధ ప్రభుత్వము లవలంబించు విధానములు భిన్నములుగా నుండుటచే అంతర్జాతీయ వినిమయమునకు గురి యగు వస్తువులు భిన్న భిన్నమగు పరిస్థితులలో ఉత్పత్తి చేయబడు చుండును. ఇంతేకాక, ఒక దేశము మరి యొక దేశమునకు చేయవలసిన చెల్లింపులు "విదేశపు ద్రవ్యము" రూపేణ చెల్లించవలసి యుండును. ఈ వ్యవహారములలో కొంత క్లిష్టత ఏర్పడక తప్పదు. ఇది అంతర్జాతీయ వ్యాపారపు ప్రత్యేకతకు కారణ మగు చున్నది.

ఒక దేశములో రెండు ప్రాంతముల మధ్య జరుగు వ్యాపారము ఒక దాని కనుకూలముగా లేదను కొందము. ఇది శాశ్వత పరిస్థితి యనియు కూడ అనుకొందము. కొన్ని ఏండ్ల పిమ్మట వ్యక్తుల ఆదాయములు క్షీణించి, బహుశః అచటినుండి వారందరు రెండవ ప్రాంతమునకు వలస పోవుదురు. కాని రెండు (లేదా పెక్కు) దేశముల మధ్య మాత్రము ఇట్లు జరుగుట అసహజము. నిజమునకు ఆ దేశముల మధ్య ప్రజల వలసకు తగు కారణము లున్నను, ఇట్టి సంఘటనను రెండు దేశములును ప్రతిఘటింపక తప్పదు. ఈ విధముగా దేశమందలి వివిధ ప్రాంతముల మధ్య జరుగు వ్యాపారమున కనావశ్యక మగు ప్రభుత్వ విధానము లెన్నియో అంతర్జాతీయ వ్యాపారమున కావశ్యకము లగుచున్నవి.

విదేశ వ్యాపారము జరుగుటకు కారణ మేమి? రెండు దేశముల మధ్య వ్యాపారము జరుగుటకు కారణము లేవి? యన్న దొక ముఖ్య ప్రశ్న. కొన్ని వస్తువుల పట్ల కారణము సులభ గ్రాహ్యముగా గోచరించును. శీతోష్ణ పరిస్థితుల వలన కాని, భూగోళ విశిష్టతల వలనగాని ఒక దేశమునందు సాధ్యము కాని యుత్పత్తి మరి యొక దేశములో విరివిగా సాధ్యము కావచ్చును.

కాని ఈ సిద్ధాంత మన్ని వస్తువులకును అన్వయించదు. నిజమునకు అంతర్జాతీయముగా వినిమయింపబడు వస్తువులలో చాలవరకు "దిగుమతి దేశముల" లో కూడ తయారు కాదగినవే; కొద్దిగనో, గొప్పగనో దిగుమతి దేశములలో నవి తయారగుచుండును కూడ. అయినను అవి ఎక్కువగా "ఎగుమతి దేశముల" లో ఉత్పత్తియై మిగతవానికి రవాణా చేయబడుచున్నవి. అనగా, ఏదో కారణమువలన ఒక దేశము కొన్ని వస్తువుల నుత్పత్తి చేయకయో లేదా తనకు కావలసిన పరిమాణములో ఉత్పత్తి చేయకయో విదేశముల నుండి వానిని దిగుమతి చేసికొనుట లాభదాయకముగా పరిగణించు చున్నదని గ్రహింప వలెను. ఆర్థికదృష్ట్యా ఈ "లాభదాయకత" యెట్టిదో విశదముగా గ్రహించవలసి యున్నది.

వ్యయ తారతమ్య సిద్ధాంతము : ఇది విపులీకరించుటకై శిష్టార్థిక సిద్ధాంతవేత్తలు వ్యయ తారతమ్య సూత్రము (law of comparative cost) నొకటి నిర్మించి యుండిరి. దీనినే క్రయ శక్తి తారతమ్య

మనిగాని, ఆనుకూల్య తారతమ్య (comparative advantage) మని గాని కొందరు పేర్కొందురు. ఇందలి మూలాంశ మేమనగా - కంబళ్లను నేయుటలోకన్న యంత్రములను తయారుచేయుటలో నెక్కువ సామర్థ్యము అమెరికా దేశమున కున్న దను కొందము. అట్టిచో ఆ దేశము యంత్రములనే ప్రత్యేకముగా నుత్పాదించి కంబళులను తక్కిన దేశములనుండి దిగుమతి చేసికొనును. భారత దేశమునకు యంత్రములను తయారు చేయుటలో కన్న కంబళ్లను నేయుటలో ఎక్కువ సామర్థ్య మున్నచో, భారత దేశము అమెరికా దేశమునకు కంబళ్ల నెగుమతి చేసి, యంత్రములను దిగుమతి చేసి కొనును. ఇట్లీ రెండు దేశముల మధ్య పరస్పరానుకూలమగు వ్యాపారము కొనసాగును. వ్యాపారము ఈ రెండు దేశముల మధ్య కొనసాగవలెననిన చో అమెరికా దేశములో ఈ వస్తువు లుత్పాదించుట కగు వ్యయముల నిష్పత్తి భారత దేశములో నట్టి నిష్పత్తికి భిన్నముగా నుండవలెను. అప్పుడు ఉత్పత్తిప్రత్యేకీకరణము మూలముగా ఆ నిష్పత్తులు రెండు దేశముల లోను క్రమముగా సరిసమాన మగు వరకును విదేశ వ్యాపారము కొనసాగును.

పై సూత్రమును ఉదాహరణ పూర్వకముగా హేరడ్ ఉపయోగించిన పద్ధతి ననుసరించి అవగాహన చేసికొనుటకు యత్నింతము. 'క' అను వస్తువును కొంత 'రాశిలో' తయారు చేయుట కెంత వ్యయ మగునో, ఆ వ్యయముతో (తొలుదొల్త పరిస్థితులలో) 'ప' అను వస్తు వెంత తయారు చేయవచ్చునో కని పెట్టి 'క', 'ప'ల రాసు లావిధముగా సమాన వ్యయ ప్రమాణముపై నిర్ధరింప వచ్చును. రెండు దేశములలో ఆ యా పరిమాణములలో 'క', 'ప' లను తయారు చేయుట కగు వ్యయము లీ క్రింది విధముగా నున్న వను కొందము :

	ఒకటవ దేశములో ఉత్పాదన వ్యయము	రెండవ దేశములో ఉత్పాదన వ్యయము
క.........	1	1
ప.........	1	4

ఈ ఉత్పాదన వ్యయమును ద్రవ్య మానములో తెలుపవచ్చును. లేదా ఇట్టి వ్యయమానము మరి యేదియైన గావచ్చును. ఇందు గమనించవలసిన విషయ మేమనగా మొదటి దేశములోని ఉత్పాదన వ్యయ నిష్పత్తి 1 : 1 ; రెండవ దేశములో అది 1 : 4 ; కావున రెంటను నిష్పత్తులు భిన్నములు. అంతర్జాతీయ వ్యాపారము లాభదాయకముగా నుండవలెనన్నచో ఇట్టి భిన్నత్వము అవసరమని పైన పేర్కొనియే యున్నాము.

వ్యాపార మారంభమైన పిదప ఉత్పాదన వ్యయములో కొన్ని మార్పులు రాక మానవు. మొదటి దేశము 'ప' అను వస్తువును, రెండవది 'క' అను వస్తువును ప్రత్యేకముగా నుత్పాదించుటవలన 'ప' యొక్క మధ్యమానోత్పాదన వ్యయము మొదటి దేశములోను, 'క' యొక్క మధ్యమానోత్పాదన వ్యయము రెండవ దేశములోను పెరుగుట సంభవించును. దీనికి కారణము వ్యయ క్రమవృద్ధిసూత్రము. అనగా ఒక వస్తువును అధికముగా ఉత్పత్తి చేసిన కొలది దాని మధ్యమానోత్పాదన వ్యయము సాధారణముగా పెరుగును. అటులే 'క' యొక్క మధ్యమానోత్పాదన వ్యయము రెండవ దేశములోను, 'ప' యొక్క మధ్యమానోత్పాదన వ్యయము మొదటి దేశములోను తగ్గుటకు ప్రారంభించును. ఈ రెంటి ఫలితముగా రెండు ఉత్పాదన వ్యయ నిష్పత్తులకు మధ్య గల భేదము పూర్వముకన్న తగ్గును. ఉదాహరణమునకు :

	మొదటి దేశములో	రెండవ దేశములో
క.........	0.9	1.2
ప.........	1.2	3.6

ఇపుడు నిష్పత్తులు 1 : $1\frac{1}{3}$; 1 : 3 ఈ రెండు నిష్పత్తులకును ఇంకను భేదమున్నది కావున, ఇంకను వ్యాపారము లాభదాయకమే యగును. ఈ క్రింది పరిస్థితులు అవతరించుటతో వ్యాపారమునకు మేర యొకటి ఏర్పడును. ఏలయన - ఇపుడు రెండు దేశములలోను ఒకే ఉత్పాదన వ్యయ నిష్పత్తి (1 : 2) ఏర్పడినది.

	మొదటి దేశములో	రెండవ దేశములో
క.........	0.7	1.4
ప.........	1.4	2.8

అంతర్జాతీయ వ్యాపార మెంత యెక్కువగా పెంపొందిన లాభమంత ఎక్కువగా నుండునని గుర్తింపవలెను. అంతర్జాతీయ వ్యాపారము వలన కలుగు ప్రయోజనమును సంపూర్ణముగా అర్థము చేసికొనవలె నన్నచో వస్తువుల అర్ఘనములో జరుగు మార్పులను గమనింపవలసి యుండును. దిగుమతియగు వస్తువుయొక్క వెల, వ్యాపారము ప్రారంభింపని దినములలో దాని యుత్పాదనమునకైన వ్యయము నకును అప్పటి దాని వెలకును ఇప్పుడు తగ్గియుండు టచే దానికి గల యర్ఘనము పెంపొందును. అనగా అనుభోక్తలా వస్తువును వెనుకటికన్న ఎక్కువగా కొందురు.

అంతర్జాతీయ వ్యాపారమువలన ప్రయోజనములు : ఈ విధముగా అంతర్జాతీయ వ్యాపారము వలన రెండు విధములగు ప్రయోజనములు కలవు. వ్యాపారారంభమునకు మున్ను రెండు దేశములకు ఏ యుత్పాదన సాధనము లుండెనో వానిని మాత్రమే అవి యుపయోగించి ఆ రెండు వస్తువులను మొత్తము మీద మునుపటికన్న నెక్కువ రాసులలో ఆ రెండు దేశముల వ్యాపార ఫలితముగా నుత్పాదించును. ధరలు తగ్గిన కారణముగా వస్తువుల ఉపయోగము కూడ హెచ్చును.

కావున అంతర్జాతీయ వ్యాపారము వలన లాభ మున్నదనుట సత్యము. ఈ లాభము పెంపొందవలె నన్నచో కొన్ని పరిస్థితు లవసరము. వివిధ వృత్తులలో వినియోగింపబడుచున్న ఉత్పాదన సాధనములకు ప్రతి ఫలములు సమానముగా లభించుచుండవలెను. ఒక వస్తువుయొక్క వెలకును, వ్యయమునకును గల నిష్పత్తి మిగత వస్తువు లన్నింటిపట్లను కూడ వర్తించ వలెను. అనగా, మూల్య - వ్యయ నిష్పత్తులు సమాన మగునట్లుగా అన్ని వస్తువుల యుత్పత్తియు జరుగుచు నుండవలెను. పన్నులు మొదలగు ఆటంకము లేవియు లేనిచో, ఇట్టి పరిస్థితులలో ప్రపంచము మొత్తము మీద ఉత్పాదన సాధనములు ఉచిత రీతిగ వినియోగించుట జరుగును. ఇదియే అంతర్జాతీయ వ్యాపారము యొక్క విశిష్టత; ఆవశ్యకతయును. దీని మూల ముగా వస్తూత్పాదనలో ప్రత్యేకీకరణము ఆచరణ లోనికి వచ్చును. అనగా ప్రతి వ్యక్తియు తన నైపు ణ్యమునకు అచ్చముగా సరిపోవు వృత్తిని, పనిని ఎట్లు ప్రత్యేకీకరించుకొనునో, అటులే ప్రతి ప్రాంతమును తన కత్యధికావకాశములు గల ఉత్పత్తి రంగములలో ప్రత్యేకీకరణమునకు తొడగును.

తారతమ్య సిద్ధాంతము - చారిత్రక పరిశీలన : ఇక వ్యయ తారతమ్య సిద్ధాంతమునుగూర్చి సంక్షిప్త ముగా చారిత్రక పరిశీలన సల్పుదము. తొలుదొల్త దీని నీ రూపములో మిల్, రికార్డోలు ఉపపాదించిరి. మిల్ సిద్ధాంతము ప్రకారము అంతర్జాతీయ వ్యాపా రమువలని లాభము స్వదేశ విదేశముల రెంటిలోను ఆ వస్తువులకు గల అర్ఘములను బట్టి యుండును. మార్షల్ ఉత్పాదకుల శేషము, అనుభోక్తల శేషము అను భావము లాధారముగా ఈ లాభమును విశదీకరించెను.

కొంత వరకు ఈ సూత్రమును పునర్విశదీకరించిన వాడు హేబర్లర్. ఈతని విశదీకరణ మీ క్రింద నీయబడినది. ఒక దేశము 30 బేళ్ళ ప్రత్తిని, 20 టన్నుల పంచదారను కొంత ఉత్పాదనసాధన సంపత్తిని ఉపయోగించి ఉత్పత్తిచేయగల దను కొందము. రెండవదేశము అదే సంపత్తితో 20 బేళ్ళ ప్రత్తి, 10 టన్నుల పంచదార తయారు చేయును. ఆ రెండు దేశములును ఉత్పాదన ప్రత్యేకీకరణము నవలంబించినచో, మొదటిది 30 టన్నుల పంచదారను, రెండవది 60 బేళ్ళ పత్తిని ఉత్పాదించు ననుకొందము. ఈ విధముగా రెండుదేశముల మొత్తము ఉత్పత్తియు అధికమగును. తక్కువ పత్తికి బదులుగా ఎక్కువ పంచదార ఒక దేశమునకును, తక్కువ పంచదారకు బదులుగా ఎక్కువ పత్తి రెండవ దేశమునకును దక్కును. ఇటీవల సేమ్యూల్‌సన్ అంతర్జాతీయ వ్యాపారమువల్ల కల్గు లాభమును మరియొక విధముగా విశదీకరించెను. విదేశ వ్యాపారమునకు

దొడగిన ప్రతి దేశమును ప్రతి ఉత్పాదన కార్యమును వెనుకటికన్న తక్కువగ చేయుచు, ప్రతి వస్తువును వెనుకటికన్న ఎక్కువగ సేకరించగలదని వాని నిరూపణ. ఈ విధముగా ప్రతి దేశము యొక్క శ్రేయస్సును పెంపొందును. కాని ఏ ఆటంకములేని వ్యాపారమే వాంఛనీయమని గాని యాతడు వాదించలేదు. వ్యాపారములేని దానికన్న ఏదోవిధమగు వ్యాపారముండుట ప్రయోజనకరమని వాని అభిప్రాయము. పూర్వ సూత్రముతో పోల్చి చూచినచో ఈ వాదములో మరియొక వైశిష్ట్యము కలదు. అంతర్జాతీయ వ్యాపారము అవరోధ రహితముగా నుండవలెనా, లేక పన్నులకు లోనైయుండవలెనా యన్న ప్రశ్నకును, అంతర్జాతీయ వ్యాపారము వలన లాభము కల్గునన్న మూల ప్రతిపాదనకును సంబంధమంతగా లేదని యతడు నిరూపించెను. కాని, అవరోధములు వ్యాపారమును సంపూర్ణముగా తొలగించునట్టివిగా మాత్ర ముండరాదు. శిష్టార్థిక వేత్తలు నిర్మించిన అంతర్జాతీయ వ్యాపారసిద్ధాంతము ప్రకారము అట్టి వ్యాపారము యొక్క ప్రయోజనము సరిగా సూచింపబడినదిగాని, ఆదాయ విభజనమునకును, అంతర్జాతీయ వ్యాపారమునకును గల సంబంధము మాత్రము సమగ్రముగా సూచింపబడలేదు. ఇచ్చట (ఇంగ్లండులోని ధాన్య చట్టములు) ప్రసక్తిలో ఈ సంబంధమునుగూర్చి క్లుప్తచర్చ లేక పోలేదు. ఉ॥ ఇంగ్లండులోని ధాన్య చట్టముల ప్రసక్తిలో కాని అది సమగ్రమగు వాదముగా గాని, సూత్రముగా గాని, సంపుటీకరింపబడ లేదని చెప్పవలెను. ఈ విషయముపై స్పష్టమైన తొలి రచన హెక్షర్ (Hecksher) అను నతడు 1919 లో చేసెను. అంతర్జాతీయ వ్యాపారము యొక్క తీరంతయు వివిధ ఉత్పాదన సాధనముల ఉపకల్పనలోని హెచ్చుతగ్గులపై ఆధారపడియుండునని అతడు నిరూపించెను. ఒక దేశమున నొక వస్తూత్పత్తికి గల ఆనుకూల్య మెటు లేర్పడు ననగా ఆ వస్తూత్పత్తికి గావలసిన సాధన సంపత్తి లభ్యత తక్కిన దేశములకన్న ఆ దేశమునకు అధికముగా నుండుటయే. ఒక దేశములోకన్న రెండవ దేశములో ప్రతి శ్రామికునకు ఎక్కువ భూమి యున్నచో, అచ్చట రెండవ దేశములోకన్న భాటకము (శ్రామిక వేతనములతో పోల్చి చూచినచో) - తక్కువగా నుండును. అందువలన తక్కువ శ్రమయు ఎక్కువ భూమియు కావలసిన ఉత్పాదనములలో ఆ దేశమునకు ఆనుకూల్యముండును. ఈ అభిప్రాయమునకు ఆదాయ విభజనమునకు దగ్గర సంబంధము కలదు. అధిక ఉపకల్పన గల సాధనముల యొక్క యుపయోగము హెచ్చి, వాని విలువలు పెరుగజొచ్చును. స్వల్పోపకల్పనగల సాధనములకై అర్థనము తగ్గి, వాని యుపయోగము తగ్గి వాని విలువలు తగ్గ జొచ్చును. ఈ విధముగా భూమి, శ్రమ, మూలధనము అను ఉత్పాదన సాధనముల ఆదాయము లొకే మట్టమునకు రాజొచ్చును. ఈ భావము ననుసరించి ఓలిన్ (Ohlin) అంతర్జాతీయ వ్యాపారమువలన ఉత్పాదన సాధనముల విలువలు మారుటయేగాక అట్టి మార్పులవలన వాని ఉపకల్పన పరిమాణములలోనే మార్పులు రాగలవని సూచించెను.

ఆయవ్యయ తౌల్యము : అంతర్జాతీయ వ్యాపార ఫలితముగా అంకురించు సమస్యలలో ఆయవ్యయ తౌల్యమును గురించినది ముఖ్యము. ఒక దేశము యొక్క ఎగుమతులు దాని దిగుమతుల కన్న ఎక్కువైనచో విదేశీయుల కాదేశము చెల్లింప వలసిన సొమ్ము కన్న విదేశీయు లాదేశమునకు చెల్లించు సొమ్ము ఎక్కు వగును. దీని ఫలితముగా విదేశముల నుండి బంగార మీ దేశమునకు దిగుమతి యగును. వాణిజ్య వాదము ప్రకారము ఏ దేశమునకైనను ఇదే పరమ లక్ష్యము. కాని, ఇట్టి దిగుమతి ఎల్లకాలము అటులే యుండలేదు. ఏల యనగా, ఒక దేశములో దిగుమతులు ఏటేట ఎగుమతులను మించినచో కొంత కాలమున కా దేశపు సంపద అంతయు ఎగుమతియై పోవుట తటస్థించును. వాస్తవ ప్రపంచములో ఇది అసంభవము. కావున ఎగుమతి దిగుమతుల మధ్య సమ తౌల్యము అన్ని దేశములకు వాంఛనీయమే.

ఆయ వ్యయ తౌల్యము ఎగుమతి దిగుమతుల పైన మాత్రమే ఆధారపడి యుండదు. ఇది ప్రధానాంశ మైనను, మిగత అంశములను కొన్నిటిని కలిపికొని ఈ తౌల్యమును గూర్చి చర్చింపవలెను. ప్రథమముగా ఏ దేశమైనను తక్కిన దేశములకు ఈయవలసిన మొత్తము అది తక్కినవాటినుండి రాబట్టుకొనవలసిన మొత్తము, ఈ రెండును ఎటు లుండునో తెలిసికొన వలెను. ఈ క్రింది పట్టిక ఇట్టి రాబడులను, చెల్లింపులను సూచించును.

రాబడులు: (1) దృశ్యమగు ఎగుమతులు (visible exports)
(2) అదృశ్యమగు ఎగుమతులు (invisible exports)
(3) బహుమానములు, ప్రతిఫలము లేని రాబడులు (unrequited transfers)

ఉ॥ (యుద్ధ) పరిహారములు, వలసపోయినవారు పంపు ధనములు, (4) మూలధనముల రాకలు.

చెల్లింపులు: (1) దృశ్యమగు దిగుమతులు (visible imports)
(2) అదృశ్యమగు దిగుమతులు (invisible imports)
(3) బహుమానములు, ప్రతిఫలము లేని చెల్లింపులు,
(4) మూలధనముల పోకలు.

కేవలము వ్యాపార రీత్యా అనగా ఆర్థిక లాభ చింతతో నడచిన వ్యవహారముల ఫలితముగా దేశము యొక్క చెల్లింపులు దాని రాబడులను మించినప్పుడు ఆయవ్యయ తౌల్యము భగ్నమై సమస్య తటస్థించును.

ఆయ వ్యయ తౌల్యమును సాధించు టెట్లు? ఏ దేశమైనను దాని ఆయ వ్యయ తౌల్యములో ఋణ శేషము సంభవించినపుడు దానిని సరిచేయుట ఎట్లు? ఇది నేటి ఆర్థిక సమస్యలలో అమిత ప్రాధాన్యము వహించినది. ఈ సమస్యకు పురాతన సిద్ధాంతు లొసగిన సమాధాన మీ క్రింది విధముగా నున్నది. ఋణ శేషము నందిన దేశము తాను చెల్లింప వలసిన సొమ్ములను పూర్తిగా చెల్లింపవలె నన్నచో తన ఎగుమతుల వలన వచ్చు ఆదాయము సరిపోక కొంత బంగారమును విదేశములకు పంపవలసి వచ్చును; దేశములోని బంగారము రాశి తగ్గుటవల్ల దేశములోని వస్తువుల ధరల మట్టము తగ్గజొచ్చును. ఇక ధన శేషము నందిన దేశములోనికి బంగారము దిగుమతియై అచ్చట వస్తువుల ధరలు పెరుగును. క్రమముగా మొదటి దేశములో వస్తువులు చౌకయై అది చౌక వస్తువుల దేశముగా పరిణమించును; రెండవది ప్రియముగా వస్తువుల నమ్ముటకు వీలగు నదిగా మారును. అనగా మిగత దేశములవారు వస్తువులను చౌకగా ఈ ఋణ శేష దేశములనుండి కొనుటచే ఈ దేశపు ఎగుమతులు హెచ్చుటకు మొదలిడును. రెండవదానిలోనికి దిగుమతులు పెరుగును. తొలుదొల్తగా అటు ధనశేష దేశములో వస్తువులు ప్రియమై యుండుటచే మిగతవారు అచట చౌకగా స్వీకరింప జూతురు. ఈ విధముగా ఋణశేష దేశము ధనశేష దేశమునకు వస్తువులను ఎగుమతి చేయుట తటస్థించును. ధనశేష దేశములోనికి దిగుమతులు పెరుగును. ఈ విధముగా మొదట రేకెత్తిన తౌల్య సమస్య సర్దుకొనిపోవును.

ఈ వివరణ మంతయు ద్రవ్య విషయకముగా చెప్పబడినది. ఇట్లు తిరిగి తౌల్య మేర్పడవలె నన్నచో ఒక ముఖ్య నియమ మున్నది. రెండు దేశములలోని ద్రవ్య వ్యవస్థలును పైని వివరించిన మార్పులను ప్రోత్సహించునవిగా నుండవలెను. పైని చెప్పిన క్రమములో ఏ అంశము వాస్తవ ప్రపంచములో అసంభవ మైనను, తౌల్య సమస్య తనంతట తానే సరిదిద్దుకొన లేదు. ఉదాహరణమునకు ఋణదేశపు ప్రభుత్వము బంగారపు ఎగుమతిని బహిష్కరించు ననుకొందము. పై సంఘటనల క్రమమునకు భంగము వాటిల్లును. తౌల్యము అసాధ్యమగును.

ఎన్నో ప్రత్యేక వ్యాసంగము లీ విషయమును గురించి జరిగినవి. వానివలన తేలిన ఫలితము లేమనగా శిష్ట సిద్ధాంత ప్రకారము పునస్తౌల్యము తనంతట తానే అవతరింపవలెను. వాస్తవ ప్రపంచములో

తౌల్యమును అనేక దేశములు సాధించినవి గాని, దాని కారణ క్రమము మాత్రము శిష్టసిద్ధాంతములో ఊహింపబడిన తీరునకు భిన్నముగా నుండినది. ఆ సిద్ధాంతములో పేర్కొనబడిన ఆర్థిక శక్తులు కొన్నిటి వలన తౌల్యక్రమ మేర్పడుచున్నట్లును గోచరించినది. పైగా ధరల మార్పులకును, వస్తువుల అమ్మకమునకును ఆ సిద్ధాంతములో అనుకొనినంత సంబంధము కనబడలేదు. ఉదాహరణమునకు అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రముల (U. S. A.) యొక్క దిగుమతులకు గల అర్థన వ్యాకోచనాంశము 0.5 గాను, ఇంగ్లండుపట్ల 0.54 గాను అంచనాలు వేయబడినవి. అనగా ధరల తగ్గుదలకును, దిగుమతుల హెచ్చుదలకును అంత సంబంధము లేదు. అమెరికాపట్ల ధరలు పది వంతులు తగ్గినచో దిగుమతుల పరిమాణము 5 రెట్లు హెచ్చినది. అనగా ధరల తగ్గుదలవల్ల ఎగుమతులుకూడ అదే నిష్పత్తిలో పెరుగునన్న భావము వాస్తవము గాదు. అయినను, ఇట్టి అనుకూల పరిస్థితులలో కూడ రెండు ప్రపంచ సంగ్రామముల మధ్య కాలములోను తౌల్యము త్వరితగతిని పునరవతరించుచుండెనన్నచో, శిష్ట సిద్ధాంతములో వివరింపబడని కొన్ని అంశములపై తౌల్య మాధారపడి యుండవలెను. ఇట్లని శిష్ట సిద్ధాంతుల రచనలలో ఇట్టి మిగత అంశములను గురించిన చర్చ పూర్తిగా మృగ్యమని మాత్రము మన మెంచరాదు.

నిజమునకు శిష్ట సిద్ధాంతములలో లెక్కింపబడు కొంద రార్థిక వేత్తల రచనలను సూక్ష్మముగా పరిశీలించినచో, నేడు అభివృద్ధినందిన నూతన సూత్రము యొక్క పునాదులు కొన్ని సూచనప్రాయముగా అందు కనబడకపోవు. బంగారపు ఎగుమతియు, ధరల మార్పును లేకయే కొన్ని అంతర్జాతీయ తౌల్య సమస్యలను సరిదిద్దవచ్చునని రికార్డో సూచించెను. ఉదాహరణమునకు ఇంగ్లండులోని వ్యవసాయ ఫలముల దిగుమతులు పెరిగినచో వాటిని ఎగుమతిచేయు ప్రదేశముల ఆదాయము పెరిగి, ఇంగ్లండునుండి వస్తువులను దిగుమతి చేసికొనుటకు ఆ దేశములకు గల శక్తి పెరుగును. ఈ విధముగా రెండు దేశములలోను క్రయశక్తిలో మార్పులు వచ్చుటవలన తౌల్యము తిరిగి ఏర్పడవచ్చునన్న ఈ యభిప్రాయము శిష్టార్థిక వేత్తలు సూచించిరి

నూతన ఆయవ్యయ తౌల్య సిద్ధాంతము: ఇక ప్రస్తుతము నూతన సిద్ధాంతముగా పరిగణింపబడుచున్న సూత్రమునకు వత్తము. కేన్జ్ తన 'సాధారణ సిద్ధాంతము' అను రచనను ప్రచురించిన పిమ్మట ఆర్థిక సమాలోచనలో ఎన్నో మార్పులు వచ్చినవి. తౌల్య సమస్యా చర్చపై కూడ అతని ప్రభావము ప్రసరించినది. ఒక దేశపు ఎగుమతులు రెండవ దేశము నుండి వచ్చు దిగుమతులను మించి యున్నచో, మొదటి దేశపు ఎగుమతి (వస్తువులను చేయు) పరిశ్రమలు విస్తరించును. అందలి ఉద్యోగిత, ఆదాయము హెచ్చును. ఆ దేశములో కొనుగోలు శక్తి, అర్థనము అధికమగును. ఈ పరిణామము క్రమముగా ఆ దేశపు ఆర్థిక క్షేత్రములలో నెల్ల దిక్కులకు వ్యాపించి రెండవ దేశమునుండి ఎక్కువ వస్తువులను దిగుమతి చేసికొను శక్తి ఆ దేశమునకు కల్గును.

ఈ సిద్ధాంతములో మనము గుర్తింపవలసిన ప్రధానాంశ మొకటి యున్నది. బ్యాంకింగ్ విధానమునకును ఈ తౌల్య పునరవతరణ క్రమమునకును మధ్య సంబంధ మంతగా లేదు. కావుననే బ్యాంకింగ్ విధానము లొక్కొక్కతరి తటస్థముగా నున్నను ఈ క్రమమునకు మాత్రము భంగము వాటిల్లకున్నది.

ఈ సూత్రములోని ఛాయలు కొందరి రచనలలో ఉండెను గాని, ఒక భేద మున్నది. ఇప్పటి సూత్రము నిశ్చితముగా ఉద్యోగిత, ఆదాయము అను రెండు భాగములపై ఆధారపడి యున్నది. పైగా ఈ రెంటి ద్వారా ఎంతవరకు తౌల్య స్థాపన యేర్పడగలదో రూఢిగా సూచింపవచ్చును. అంతే కాక, తొలుదొల్తగా దేశపు విస్తారపు పట్టికలో ఋణశేషము ఏ విధమగు కారణమువల్ల కల్గినదో తెలిసికొనుట ఈ సూత్రమున కవసరము. ఏలయన, ఈ సూత్రము సూచించు ఆదాయ ప్రవాహముల ఫలితములు కొన్ని పరిస్థితులలోనే సంభవమై కొన్నిటిలో అసంభవ

మగును. కావున ఏ పరిస్థితులవల్ల తౌల్య సమస్య పొడసూపినదో తెలిసి కొనవలెను. ఒక ఉదాహరణ మును గైకొందము. సాహసిక వ్యాపారము ద్వారా అంతర్జాతీయముగా సంభవించు మూలధన చలనము లకు ఆదాయ ప్రవాహములపై రూఢమైన ప్రభావ ముండదు. అందువలన అట్టి చలనము మూలముగా ఏర్పడిన తౌల్య సమస్యలయొక్క పరిష్కారము ఆధునిక సూత్ర క్రమములలో లేదు. కాని, అవి సాధారణమగు వ్యాపార సంబంధమైన మూలధన చలనములైనచో ఆ మార్పులవలన ఆదాయ ప్రవాహములో స్పష్టమగు పరిణామములు సంభవించును. ఇట్టి సందర్భములోని తౌల్య సమస్యా పరిష్కార మాధునిక సూత్రము ప్రకారము వివరించుట కవకాశము కలదు.

ఈ సూత్రముల చర్చను ముగించుటకు ముందొక విషయము గ్రహింపవలసి యున్నది. క్రమముగా అన్ని దేశములలోను ఉద్యోగిత - ఆదాయము ఈ రెంటిని ఎగుడు దిగుడులకు లోనుకానట్లుగా స్థిరీక రించుటకు గట్టి ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి. ఈ స్థిరీకరణ మూలముగా సాధారణముగా ఆదాయ ప్రవాహములలో నికముందు తౌల్య సమస్యను తీర్చునంత ఎక్కువ మార్పులు కలుగక పోవచ్చును. ఆధునిక తౌల్య సూత్రమునకు ఆదాయ ప్రవాహ ములో మార్పులు ప్రాణతుల్యమగు అంశములు. అట్టి మార్పులు స్పష్టముగాను, విశాలముగాను ఉండనిచో, ఆ సూత్రముయొక్క ప్రయోజనము సన్నగిల్లును. ఇక తౌల్యసమస్య తీర్చవలెనన్నచో మిగిలిన ఉపాయ మేమనగా, వ్యాపార నిష్పత్తులు మార్చునందుటయే. ఇవి ధరల మార్పువల్లగాని, విదేశవినిమయపు హారములను మార్చుట వల్ల కాని, జరుగవచ్చును. కాని, ధరలనుకూడ స్థిరీకరించు ఉద్దేశము అన్ని దేశములలోను ప్రజ్వలమై యున్న ఈ దినములలో విదేశవినిమయపు హారముల మార్పులే తుది శరణ్యము కావచ్చును. లేదా ప్రభుత్వములు ఎగుమతి దిగుమతులపై ప్రత్యక్షముగా నియంత్రణను నియోగించుటకైనను కడంగవలెను.

భారతదేశపు వినిమయపు హారము: భారత దేశపు ద్రవ్యముయొక్క వినిమయపు హారమనగా ఒక రూపాయికి బదులుగా విదేశద్రవ్యము లెంత మొత్తములలో రాగలవో ఆ మొత్తములు. అనగా ఒక రూపాయికి ఎన్ని షిల్లింగులు, ఎన్ని సెంట్లు వచ్చుననియే ప్రశ్న. ఏ దేశమైనను ఎగుమతి చేసినచో దానికిగాను రావలసిన సొమ్ము తన ద్రవ్యములోనే రావలెను. తానుచేసికొన్న దిగుమతులకుగాను చెల్లింప వలసినసొమ్ము విదేశీయుల ద్రవ్యములోనే వారి కంద జేయవలెను.

విదేశ వినిమయము-స్వర్ణ ప్రమాణ విధానము: విదేశ వినిమయ - విధానములో అనాది పద్ధతి స్వర్ణ ప్రమాణ విధానము. రెండు దేశములు స్వర్ణ ప్రమాణము నంగీకరించిన వనుకొందము. ఒక దేశము మరియొక దేశమునకు సొమ్ము చెల్లింపవలె నన్నచో బంగారమును ఎగుమతి చేయవచ్చును. రెండు దేశములలోను బంగారు నాణెము లుండుటచే, వానిలోగల బంగారపు రాశినిబట్టి వినిమయపు హారము నిర్ణయింపబడును. దీనిని "లోహ నిష్పత్తి" (Mint par of exchange) అందురు. ఎవరైనను విదేశీయులకు సొమ్ము చెల్లింపవలెనన్నచో స్వదేశము లోని బ్యాంకులో తమ ద్రవ్యము నొసగి దానికి బదులుగా విదేశద్రవ్యమును సేకరించి పంపుదురు. ఇట్టి సేకరణలో రెండు ద్రవ్యముల వినిమయపు హారమునకును లోహనిష్పత్తికిని కొంత భేద ముండ వచ్చును. ఈ భేదము సాధారణముగా ఆ సమయ ములో దేశీయద్రవ్య మెంత ఎక్కువగా విదేశీద్రవ్య ములోనికి మారవలసిన యవసరమున్నదో దానిమీద ఆధారపడి యుండును. ద్రవ్య మెక్కువగా విదేశ ములకు చెల్లింపవలె ననుకొందము. విదేశ ద్రవ్యము నకై అర్థనము ఎక్కువ యన్నమాట; అపుడు దేశీయద్రవ్యము యొక్క వినిమయపు విలువ తగ్గును. ఇట్లే సమయానుకూలముగా ఈ రేటు మారుచుండును. కాని యీ మార్పుల కొక మేర యున్నది. ఏ బాకీ దారుడైనను తలచుకొన్నచో తనంతటతానే బంగా రమును విదేశమునకు ఎగుమతి చేయవచ్చును; అనగా

తన దేశీయ నాణెమును బంగారముగా మార్పించి ఆ బంగారమును రవాణా చేయవచ్చును. కాని ఆ రవాణా కగు కర్చు మాత్రము లోహనిష్పత్తికి మించి యతడు భరింపవలసి వచ్చును. అది కాక రవాణా యగు బంగారమును భీమా చేయుటలో కొంత కర్చు అగును. ఇవన్నియు కలిసి వినిమయపు హారమునకు "ఊర్ధ్వమితి"గా (upper or export specie point) ఏర్పడును. పై విధముగానే ఎగుమతి దారులు కూడ తమకు రావలసిన విదేశ ద్రవ్యమునకు బదులుగా తమ స్వంత ద్రవ్యమును తమ బ్యాంకులనుండి పొంద వచ్చును. ఇందును వినిమయపు హారమున కొక మేర యున్నది. తమ బ్యాంకులవారు తమ కిచ్చు ద్రవ్యపు హారము తమకు నచ్చనంత తక్కువగా నున్నచో, తాము సరాసరి విదేశీయులనుండి బంగారమునే రవాణాచేసి కొనవచ్చును. కాని దాని రవాణా భీమా కర్చులు మాత్రము తాము భరించవలసి యుండును. ఇట్టి కర్చులన్నియు లోహనిష్పత్తి నుండి తీసివేసినచో, మిగిలినది వినిమయపు హారమునకు "అధోమితి" (lower or import specie point) అన్నమాట. ఇంతకు తక్కువగా బ్యాంకు లొసగినచో ఎగుమతిదారుడు బంగారమును తనంతట తానే దిగుమతి చేసికొన గలడు. అదే వానికి లాభ కరము. స్వర్ణ ప్రమాణ మున్నంత కాలము ఈ రెండు మితులమధ్య వినిమయపు హారములు మారుచుండును.

స్వర్ణ ప్రమాణములోని ఆవశ్యక నియమములు : కాని ఈ స్వర్ణ ప్రమాణము సక్రమముగా ఉపయోగించవలె నన్నచో నాలుగు ఆవశ్యక నియమము లున్నవి ;

(1) రెండు దేశములును తమ ద్రవ్యములయొక్క విలువలను ఇంతింత బంగారమునకు సమానమని నిర్ణయింపవలెను.

(2) రెండు దేశములును బంగారము నిరాటంక ముగా ఎగుమతిగాని, దిగుమతిగాని యగునట్లు అను మతించవలెను.

(3) రెండు దేశములలోను బంగారము యొక్క ఉపకల్పనను బట్టియే ద్రవ్య పరిమాణము నిర్ణయింప బడుచుండవలెను. అనగా బంగారము రాశి హెచ్చినచో ద్రవ్యపు మొత్తముకూడ అంతగానే హెచ్చవలెను. అది తగ్గినచో నిదియు నంతగానే తగ్గవలెను.

(4) వేతనములు స్థిరములుగాక మార్పున కనుకూలముగా నుండవలెను. అనగా వేతనములు దేశ ద్రవ్య పరిస్థితులనుబట్టి హెచ్చుచు, తగ్గుచు నుండవలెను. ఈ నియమములు వర్తింపనిచో స్వర్ణ ప్రమాణము క్రింద తౌల్య సమస్యలు తమంతటతామే పరిష్కారమగు అవకాశము సన్నగిల్లును ఒక ఉదాహరణమును చూతము. దేశములోనికి బంగార మెక్కువగా దిగుమతియైన దనుకొందము. దిగుమతియైన బంగారమునుబట్టి ద్రవ్యరాశి మార్పుచెందనిచో తౌల్య సమస్య తనంతట తానే పరిష్కరింపబడదు.

స్వర్ణ ప్రమాణము వివిధదేశములలో ముఖ్యముగా మూడు విధములుగా ఆచరణలో నుండెను.

(1) స్వర్ణనాణక ప్రమాణము ప్రకారము టంకశాలలో బంగారము నిచ్చి నాణెము లెవరైనను ముద్రించుకొనవలెను.

(2) స్వర్ణలోహ ప్రమాణము : ఈ పద్ధతిలో బంగారు నాణెము లుండవు. కాని ద్రవ్యాధికారియగు ప్రభుత్వమో, కేంద్రబ్యాంకో బంగారమును నిర్ణీతమగు ధరకు కొనుటకును అమ్ముటకును బాధ్యత వహించును.

(3) స్వర్ణవినిమయ ప్రమాణము : దీని ననుసరించి ద్రవ్యాధికారియగు ప్రభుత్వమో లేదా కేంద్ర బ్యాంకో దేశీయ ద్రవ్యమును మరియొక దేశపు నాణెపు మానములో కొనుటకుగాని అమ్ముటకుగాని, సమ్మతించును.

ఆచరణలో స్వర్ణ ప్రమాణము : స్వర్ణ ప్రమాణము ఆచరణలో నున్నంతకాలము కొంతవరకు ఆ కారణముగాను, కొంతవరకు మిగత ఆర్థిక పరిస్థితుల పరస్పర సంమేళనము వల్లను తౌల్య సమస్యలు దాదాపు వెనువెంటనే వాటంతటవే సరిదిద్దుకొనుచుండెను. కాని 1931 లో ఇంగ్లండు స్వర్ణప్రమాణమును పరిత్యజించెను. అప్పటినుండి విదేశ వినిమయపు వ్యవహారములు హెచ్చు తగ్గులకు లోనై యుండెను. 1937, 1938 లలో అమెరికాలో ఆర్థికమాంద్యము

వచ్చుటతో ఈ హారములు మరింతగా అస్థిరతకు లోనయ్యెను. దీనితో అంతకుముందు వ్యాప్తిలోనున్న క్రయశక్తి సమానతా సిద్ధాంతము లోప భూయిష్ఠముగా కన్పడెను. ఒక దేశములో చెలామణిలో నున్న ధరలకు ఆదేశ ద్రవ్య మెంత వస్తుసముదాయమును రెండవ దేశములో కొనగలదో చూచి,అంతే వస్తుసముదాయమును రెండవదేశములో (అచ్చటి ధరల ప్రకారము) కొనుట కెంత ద్రవ్యము కావలెనో చూచినచో ఆ రెండు దేశముల ద్రవ్యములమధ్య నుండు నిష్పత్తి తెలియును. అనగా రెండు దేశముల ధరల ఉన్నతిని బట్టి ఆ రెంటిమధ్య వినిమయపు హారములేర్పడునని ఆ సూత్రము చెప్పును. కాని క్రమముగా హారములలో ఏర్పడజొచ్చిన అస్థిరతలను ఈ సూత్రము విశదీకరింప లేకపోయెను. అంతేకాక వస్తువుల అర్థనములో ఏర్పడుచున్న అంతర్జాతీయ పరిమాణములను గూర్చియు, మూల ధనరాసులు ఒక దేశము నుండి మరియొక దేశమునకు సంచరించు చుండుటను గూర్చియు యుత్పాదన వ్యవస్థలో అవతరించు చున్న మార్పులను గూర్చియు, ఆ సూత్రములో ఎక్కువ ప్రసక్తి లేదు. ఈ కారణముల వలన కల్గిన హారముల మార్పులను ఆ సూత్రము విశదీకరింప లేకపోయినది. 1929 నుండి అవతరించిన ఆర్థిక మాంద్యముయొక్క తీవ్రత అన్ని దేశములపై ఒకే రీతిగా ఉండలేదు. కొన్ని దేశములలో దానివలన సమస్యలు, ఎక్కువ క్లిష్టముగా నుండెను. ధరలలో కల్గిన మార్పులుగాని ఆదాయములోని మార్పులుగాని ఆర్థికమాంద్యము యొక్క దుష్ఫలితములను త్వరిత గతిని ప్రతిఘటించలేక పోయినవి. తొల్యి సమస్యలు త్వరితగతిని సరిదిద్దుకొను అవకాశము లేక పోయినది. విదేశ వినిమయ హారముల అస్థిరతలు త్వరగా తొలగింపబడక పోవుటకు రెండు ముఖ్యకారణము లుండెను.

విదేశవినిమయపు అస్థిరతకు కారణములు : (1) సాహసిక వ్యాపారమునకు సంబంధించిన మూల ధనముల మార్పులు. (2) ఒక దేశముతో మరొక దేశము మూల్య న్యూనీకరణములలో స్పర్థించుట. అనగా వినిమయములో తమ ద్రవ్యపు విలువను తగ్గించుట. ఇట్టి తరుగుదలలు ఋణశేష దేశములకు ఉపయోగకరమగు నుపాయమే యైనను, అన్ని దేశములును మితిలేని తరుగుదలలు తల పెట్టినచో వాని సార్థకత నిరసించును.

వినిమయ స్థిరీకరణ నిధి : చారిత్రకముగా వినిమయపు హారములను చర్చించునపుడు రెండు యుద్ధముల మధ్యకాలములో నెలకొల్పబడిన ఒక ఏర్పాటును గురించి ప్రత్యేకముగా చెప్పవలసి యుండును. ఇది “వినిమయ స్థిరీకరణనిధి”. ఇంగ్లండులో ఇది 1932 లో నెలకొల్పబడెను. దీని మొదటి ఉద్దేశము వినిమయపు హారములలోని ఎగుడు దిగుడులను సరిదిద్దుట. ఈ ఎగుడు దిగుడులు దైనందినముగా గోచరింపవచ్చును. వానిని సరిదిద్దు విధి ఈ సంస్థపై నుండెను. అంతేకాక ఆ దినములలో రాజకీయ కారణములవలన మరికొన్ని ఆర్థికేతర కారణములవలన మూల ధనములు తమ దేశములోనికి, తమ దేశమునుండి బయటికి సంచరించుట పరిపాటియైనది. వీని వలన దేశపు పరువునకు ఆర్థిక ప్రతిష్ఠకు భంగము వాటిల్లదు. ఇవి జరుగుచున్నంత కాలము వానిని ప్రతికూలించుటకుతగినట్లుగా ఈ నిధి బంగారమును గాని, విదేశవినిమయమునుగాని కొనుటయో, అమ్ముటయో చేయును. ఈ విధముగాకూడ వినిమయపు హారములు స్థిరీకరింపబడును.

ఈ విధమగు వినిమయ స్థిరీకరణము ఇంగ్లండు, ఫ్రాన్స్, అమెరికాలమధ్య బాగుగ పనిచేసినదని చెప్పవచ్చును. కొన్ని దేశములలో ఇతర విధములగు ఏర్పాట్లు చేయబడినవి. యూరపు నుండి రాబడు లెక్కువగాను, అమెరికాకు చెల్లింపు లెక్కువగాను అర్జంటైనా కుండెను. ఇది పరిష్కరించుటకుగాను వినిమయ విభజన నియంత్రణము ప్రవేశపెట్టిరి. అమెరికాలోని దిగుమతి పన్నుల మూలముగాను బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యములో ఏర్పరుపబడిన సామ్రాజ్యక పక్షపాత (imperial preference) వలన ఏర్పడిన క్లిష్ట సమస్యలను తీర్చుటకుగాను జర్మనీ “వస్తువినిమయ వ్యాపారము”ను ఆరంభించెను. ఈ విధముగా వినిమయ స్థిరీకరణకై వివిధ దేశములు వివిధ మార్గముల ననుసరింపసాగెను. **వే. వేం. రా.**

ఆర్థిక ప్రవృత్త్యావృత్తులు

ఆర్థిక ప్రవృత్తులు తరచుగా వృద్ధి క్షయములకు గురి యగుట నేటి యార్థిక వ్యవస్థా లక్షణములలో చెప్పదగినది. వ్యాపార మొకప్పుడు ఉన్నత దశలో ఉండుటయు, మరియొకప్పుడు మందగించుటయు మనము చూచుచున్నాము. ఈ వ్యాపార గమనము నందు తప్పనిసరిగా సంభవించుచున్న వృద్ధి మాంద్యములు మరల మరల ఋతు ధర్మములవలె కలుగుచుండుట చూచి, వీటికి వ్యాపార ప్రవృత్త్యావృత్తు లని పేరు పెట్టిరి. వీనినే వ్యాపారచక్రములని కూడ అనుట కద్దు.

బ్రిటిష్ యుగములో ప్రపంచ వ్యవస్థతో సన్నిహిత సంబంధము ఏర్పడ్డ మన దేశమునకు కూడ పాశ్చాత్య దేశ మందలి ఆర్థిక వృద్ధి మాంద్యములు వ్యాపించినవి. 1920 లోను, 1931 లోను ప్రపంచమున కలిగిన ఆర్థిక మాంద్యములు మన దేశములో సైతము అలముకొన్నవి. ఈ వృద్ధిమాంద్య పర్యాయ గతులకు గల కొన్ని సామాన్య లక్షణములను బట్టి వ్యాపార ప్రవృత్తి ఆ వృత్తి క్రమమున మారుచుండునని ఆర్థిక వేత్తలు సిద్ధాంతీకరింతురు. వ్యాపారావృత్తులకు సంబంధించిన సామాన్య సిద్ధాంతములలో మొదటిది ఏడు, ఎనిమిది సంవత్సరముల కొకసారి వృద్ధియో, మాంద్యమో విపరీతముగా కనబడునని తెలియజేయును. కాని ఇది తప్పనిసరియైన ఘటన మని చెప్పలేము. ఒక్కొక్క ఆర్థిక పరిమాణమునకు ఒక్కొక్క కాల పరిమితి గలదు.

వ్యాపార చక్రమునకు నాలుగు దశలు కలవు: ప్రతి వ్యాపార చక్రమునకును నాలుగు దశలు కలవు. పునరుజ్జీవనము, వృద్ధి, నివర్తనము, మాంద్యము.

(1) పునరుజ్జీవనము: పునరుజ్జీవన మనగా తత్పూర్వ ముండిన మాంద్యము తగ్గిపోయి మరల నుజ్జీవనము కలుగుట అని అర్థము. ఆర్థిక వ్యవస్థ యంతయు వ్యాపార మాంద్యముచేతను, నిరాశ చేతను కప్పబడి యున్నప్పుడు ఏదో యొక కారణమున ఆ వ్యవస్థలో నేదో యొక మూల పునరుజ్జీవనము తటస్థించి అది ఆ యార్థిక వ్యవస్థ కంతకును క్రమముగా వ్యాపించును. ఏ పరిశ్రమలందు పునరుజ్జీవనము కలుగునో ఆ పరిశ్రమలో ఉద్యోగిత ఎక్కువై అందు పనిచేయు కార్మికులకు లభ్యమగు వేతనపు మొత్తము లెక్కువగును. దీనివలన ఆర్థిక వ్యవస్థలో అనుభోగ్య వస్తువులకు గల సమర్థార్థనము హెచ్చును. ఇది గాక ఈ పరిశ్రమల వృద్ధితో గూడిన వస్తువులకు గల యర్థనము కూడ ఎక్కువగును. ఈ కారణము వలన కూడ వస్తువులకు గల సమర్థార్థనము హెచ్చును. ఇట్లు ఆర్థిక వ్యవస్థలో నే మూలనైన సంభవించిన పునరుజ్జీవనము ఆ వ్యవస్థ కంతకును ప్రాకును. వ్యాపారము వృద్ధిచెందుట యనగా క్రొత్త కర్మాగారములు నిర్మింపబడుట; యంత్రములకు అర్థనము హెచ్చుట. తత్ఫలితముగా ధరలు పెరుగును. కాని ధరలతో సానుపాతముగ కార్మికుల వేతనములు మాత్రము పెరుగునని తలంచకూడదు. కార్మికులకు దక్కు వేతనపు మొత్తము ఎక్కువగుటకు కారణము వేతన క్రమమందలి పెరుగుదల గాదు. పూర్వపు వేతనముననే మునుపటికన్న ఎక్కువ సంఖ్య కార్మికులు పనులలో నియమింపబడుటయే వేతన క్రమమందలి పెరుగుదలకు కారణము. వ్యాపారము వృద్ధియగు కాలములో నూతన పరిశ్రమలు స్థాపింపబడును. ఉన్న పరిశ్రమలలో ఉత్పత్తి పరిమాణము ఎక్కువగును. ఈ పరిస్థితులలో బ్యాంకులు ఋణముల నెక్కువగా నిచ్చును. అందుచేత పరిశ్రమలు వృద్ధి పొందును.

(2) **నివర్తనము:** పైని చెప్పిన వృద్ధి నిర్విరామముగా మాత్రము కొనసాగదు. ఉత్పన్నములైన వస్తువుల కొరకు వర్తకులనుండి వచ్చు అర్థనము తగ్గుమొగము చూపగనే ఉత్పాదకులు తమ ఉత్పత్తిని తగ్గించుకొనుటయే కాక, ఉత్పన్నములై యుండిన సరకులను వేగముగా చెల్లగొట్టుకొనుటకు ప్రయత్నిం

తురు. అనగా వారు తమ సరకుల నిల్వల (inventories) ను తగ్గించుకొనుటకు యత్నింతురు.

(3) మాంద్యము : ఈ తొందరలవలన ధరలు పడిపోవును. ఒక పరిశ్రమలో కలిగిన ఈ మాంద్యము తక్కిన పరిశ్రమలకు కూడ వ్యాపించును. బ్యాంకులు నూతనముగా యిచ్చు ఋణములను తగ్గించుటయే కాక ఇచ్చియుండిన ధనమును శీఘ్రముగా రాబట్టు కొనుటకు ప్రయత్నింతురు. దీనితో ద్రవ్యపు చలామణియు, ఉత్పాదక వస్తువుల యమ్మకమును తగ్గిపోవును. ఈ విధముగా వస్తువుల విషయములో మాంద్యము మరింత ఎక్కువగును. ఈ వ్యాపార మాంద్యము మరల నేదో యనుకూలమగు ఘటన కలుగువరకు, అనగా చాలా కాలము నిలిచి యుండును.

ఈ విధముగా పునరుజ్జీవనము, వృద్ధి, నివర్తనము, మాంద్యములు పునరావృత్తము లగుచుండును :

వ్యాపార ప్రవృత్తులకు కారణములు : ఈ వ్యాపార ప్రవృత్త్యావృత్తులకు కారణము లేవి? అని శాస్త్రజ్ఞులు చాలకాలమై చర్చించుకొనుచున్నారు. ఆర్థికశాస్త్రములో తగిన సమాధానము దొరకని గడ్డు సమస్యలలో ఇదియొక పెద్ద గడ్డు సమస్య. ఇది వివిధ వాదములకు విషయమైనది. వ్యాపారావృత్తులకు గల కారణములు ఆర్థిక వ్యవస్థలోనే యున్నవని కొందరందురు. ద్రవ్యమే ఇట్టి ఎదుగు బొదుగులను కల్గించునని కొందరందురు. ద్రవ్యేతర కారణములే వ్యాపార ఆవృత్తులను కలిగించునని మరికొందరందురు.

శీతోష్ణ పరిస్థితులకు సంబంధించిన వాదములు మూర్, జెవాన్స్ మొదలగువారు ప్రారంభించినారు. శీతోష్ణ పరిస్థితు లనుకూలముగా నుండి పంటలు పుష్కలముగా పండినప్పుడు కర్షకులు తమకు లభించు ఎక్కువ ఆదాయములతో యంత్ర నిర్మిత వస్తువులను కొందురు. శీతోష్ణ పరిస్థితు లనుకూలముగా లేనప్పుడు ఆర్థిక సంక్షోభము కలుగును. ఈ వాతావరణ పరిస్థితులు సూర్య కళంకములను బట్టి మారుచుండునని శాస్త్రజ్ఞులు చెప్పుదురు. ఈ సూర్య కళంకములు 11 సంవత్సరముల కొకసారి సూర్య గోళములో విజృంభించి భూమిపై వాటి ప్రభావమును నెరపును. వ్యాపార వృత్తులు ఈ సూర్య కళంకములవల్ల కలుగుచుండునని ఈ శాస్త్రజ్ఞుల వాదము. ఇది గాక బెవరిడ్జ్ (Lord Beveridge) అను నొక ఆంగ్లేయ శాస్త్రజ్ఞుడు వాయుపీడన సిద్ధాంతమును ప్రకటించినాడు. వాయుపీడనమునకును, వర్ష పరిణామమునకును దాని ద్వారా పంటలకును, ఎగుమతి దిగుమతులకును పరస్పర సంబంధము కలదని సిద్ధాంతీకరించినాడు. వ్యాపారవృత్తులను వివరించు సిద్ధాంతములలో మనః ప్రవృత్తి వాద మొకటి. ఈ వాదమును లేవదీసినవారు పిగూ, బేజట్‌లు, వీరి వాద మే మనగా : సంఘములో ఒక్కొక్కప్పుడు కార్యోత్సాహము తీవ్రముగా నుండును. ఏ పని తలపెట్టినను అది విజయవంతమగునను ధైర్యము కలుగుచుండును. దానినిబట్టి ఉత్పత్తి, సంపద, ఉద్యోగిత పెంపొందును. ఒక్కొక్కప్పుడు నిస్పృహ ఉదయించుట వలన నలుగురును వెనుకంజ వేయుచుందురు. ఈ ఉత్సాహ నిరుత్సాహములే కలిమి లేములవలెను, అహర్నిశలవలెను ఒక దాని వెనుక నొకటి కలుగుచు ఆర్థిక ప్రవృత్తులలోని మార్పులను కలిగించుచు వ్యాపారావృత్తులను నిర్ణయించుచుండును. అయితే ఈ వాదములో ఒక లోప మున్నది. ఈ వాదము వ్యాపార మాంద్యము కలిగిన తర్వాత వ్యాపార పునరుజ్జీవన మెట్లు కలుగునో తెలియచేయు చున్నదే కాని, వ్యాపార మాంద్య మెట్లు కలుగుచున్నదో తెలియజేయుటలేదు.

అధిక పరిపణవాదము (over investment theory): పరిపణ మనగా పెట్టుబడి. మీజెస్ (Meses), హాయెక్ (Hayak) అను ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలు ఆర్థిక వ్యవస్థలో వ్యాపారావృత్తులు సంభవించుటకు పెట్టుబడి యెక్కువ యగుట కారణ మనిరి. బ్యాంకులనుండి తక్కువ వడ్డీలకు దొరుకు పరపతితో పారిశ్రామికులు క్రొత్త పెట్టుబడులను వృద్ధి చేసికొందురు. ఈ పరిపణము విపరీతముగా పెరిగి ఆర్థికోత్పాదనమును కలిగించి క్రమముగా సంక్షోభమునకు దారి తీయును.

నవీన కరణవాదము (Innovation theory) : షుంపీటర్, హాన్సెన్ మొదలగు శాస్త్రవేత్తలు క్రొత్త క్రొత్త ఉత్పాదన సౌకర్యములును, యంత్రములును కనుగొనబడినపుడు అంతకు ముందుండిన ఆర్థిక వ్యవస్థ దెబ్బ తిని, మరల నూతన పరిస్థితులకు అలవడి సర్దుకొనునపుడు వ్యాపారావృత్తులు కలుగునని సిద్ధాంతీకరించిరి.

అనుభోగము నిలువలకు సంబంధించిన వాదము : ఆదాయమును ప్రస్తుతానుభోగమునకు గాని, భవిష్యానుభోగమునకుగాని వినియోగించుకొనవచ్చును. ఈ రెండును ఆదర్శప్రాయ మయిన నిష్పత్తిలో ఉన్న యెడల ఆర్థిక వ్యవస్థ ఒడుదొడుకులు లేక సమతోలన స్థితిలో నుండుననియు, అట్లు కానిచో వ్యాపారావృత్తులు కలుగుచుండుననియు, హాబ్సన్, ఫాస్టర్, క్యాచింగ్జ మొదలగు ఆర్థికవేత్తలు వాదించిరి. వ్యాపారావృత్తులకు ఎక్కువగా నిలువ లుంచుకొనుట మూలకారణమని వీరిలో కొందరు వాదింతురు. మరికొందరు న్యూనానుభోగము కారణ మందురు. నిలువలు ఎక్కువయి, పరిపణాధిక్యమునకు త్రోవతీసి ఆయములను పెరుగనీయక, ప్రజల కొనుగోలు శక్తిని తగ్గించుట వలన ధరలు పడిపోవుటయు, ఆర్థిక మాంద్యము కలుగుటయు జరుగునని మరికొందరు వాదింతురు.

ద్రవ్యమూల వాదము : ఇంతవరకును ద్రవ్యేతర విషయములే వ్యాపార చక్రగతులకు కారణములుగా చెప్పబడినవి. కాని ద్రవ్యమునకు, అనగా నాణెముల రూపములోనున్న ధనమునకు కూడ వ్యాపారచక్రగతితో సంబంధము గలదనువారు కూడ కలరు. బ్యాంకుల నుండియు, ప్రభుత్వమునుండియు లభించు ద్రవ్యమును, ఆ ద్రవ్యస్థానమున పనిచేయు పరపతియు వ్యాపార చక్రగతులకు మూలకారణమని హాట్రే మొదలగు ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలు సిద్ధాంతీకరించినారు.

ఈ శాస్త్రవేత్తలలో పూర్వులు గనులనుండి ఉత్పన్నమగు బంగారము యొక్క పరిమాణములోని ఎక్కువ తక్కువలు వ్యాపార వృద్ధి మాంద్యములకు కారణ మనిరి. కాని హాట్రే మొదలగు ఆధునికశాస్త్రవేత్తలు బ్యాంకులనుండి విడుదలయగు ధనమునేకాక గనులనుండి ఉత్పన్నమగు బంగారమునుకూడ ఈ సందర్భమున వ్యాపారచక్ర గతులకు కారణముగా సూచింపరు. వీరి వాద మేమనగా చిల్లర వర్తకులును, టోకు వ్యాపారులును సరకులను తమయొద్దనుంచుకొనుటకై వీలగునట్లు తమకు కావలసిన పైకము బ్యాంకులనుండి అప్పుగా తెచ్చుకొందురు. వృద్ధి హారములలో ఏ మాత్రము తేడా ఉన్నను తదనుగుణముగా వీరు తమ ఋణములను పెంచుకొని గాని తగ్గించుకొనిగాని సరకుల నిల్వలను మార్చుకొందురు. దీనివలన వస్తూత్పాదనములో హెచ్చు తగ్గులు కలుగుచుండును.

ఈ సిద్ధాంతము వ్యాపారచక్రగతులను కొంత వరకు విశదపరచునుగాని, కేవలము ద్రవ్యపరిమాణ మందలి ఎక్కువ తక్కువలనుబట్టి ఈ వ్యాపారచక్ర గతులున్నవని చెప్పుటకు వీలులేదు. ఆర్థికమాంద్యమున్నప్పుడు ఎంత తక్కువ వడ్డీకి ద్రవ్యము లభించినను వర్తకులు ఋణములు చేయరు. కనుక ద్రవ్యపరిమాణము ఇందుకు సంపూర్ణ కారణము కానేరదని విమర్శకుల యభిప్రాయము.

వ్యాపారచక్రగతులు - కేన్జ్ వాదము : ఇటీవల కేన్జ్ వ్యాపారచక్రగతుల యొక్క మూలకారణములను విశదీకరించెను. అతని వాదములోని సారాంశ మేమనగా - నిలువకును, పరిపణమునకును సర్వత్ర అభిన్నత కలదు. కాని మరికొందరు ఆర్థికవేత్తలు నిలువ, పరిపణము - ఈ రెండు పదములను అభిన్నముగా నిర్వచింపరు. అనగా వారి నిర్వచనప్రకారము ఈ రెంటికి మధ్య వ్యత్యాసముండుటకు వీలు కలదు. ఈ వ్యత్యాసమునుబట్టియే ఆర్థిక ప్రవృత్త్యావృత్తులను విశదీకరింతురు. ఈ వ్యాసములో ఈ రెండవ పద్ధతిలోనే ఈ రెండు పదములు నిర్వచింపబడినవని మరువరాదు. ఆర్థిక వ్యవస్థలో నిలువ, పరిపణము అనునవి సమానముగా నుండవలెను. లేనియెడల వ్యాపారమందు ఎగుడు దిగుడులు కలుగు చుండును. వస్తూత్పాదకులు

చేయు కర్చు లన్నియు ఏదో ఒక రూపములో తిరిగి తిరిగి ప్రజల చేతులలోనికే ఆయముగా వచ్చుచుండును. ఈ ఆదాయములో కొంత భాగమును దాచుకొనుట వలన బ్యాంకుల ద్వారా పరిపణ కర్తలకు తిరిగి చేరుచుండును. నిలువ, పెట్టుబడి సమానముగానున్నంత కాలము ఆర్థిక రథము ఘర్షణ రహితముగా సాగిపోవును. నిలువ ధనము పెట్టుబడిలోనికి రాక గుప్తముగా దాచబడినచో ప్రజల కొనుగోలుశక్తి తగ్గి ఆర్థిక మాంద్య మేర్పడును. లేదా నిలువలేకుండగనే బ్యాంకుల పరపతిని వృద్ధిచేసి పెట్టుబడులను పెంచినచో ఆదాయములును, తద్ద్వారా ధరలును పెరిగి ఆర్థిక సమస్యలు కలుగును. కేన్జ్ వాదములో న్యూన పరిపణము అను భావ మున్నది.

ఆర్థిక చక్రగతులను నిర్ణయించుటకు కొందరు కొన్ని సూచనలను చేయుచుందురు. నిరుద్యోగ నివారణము ప్రభుత్వము వారి బాధ్యతలలో ముఖ్యమయినదిగదా! ఆర్థిక రంగములో ఒడుదొడుకులు లేకుండ సమత్వము నేర్పరచుటలో ప్రభుత్వము ప్రముఖ స్థానమును వహించునని ఈనాడు అందరును విశ్వసించుచున్నారుగదా!

పురాతన కాలమునుండియు ప్రభుత్వముల నిర్మాణ కార్యక్రమములు ఈ విషయములలో ఉపయుక్తము లగుచున్నవి కాని, ఇవి సులభసాధ్యములు కావు. ద్రవ్యవిధానము, విత్తవిధానము - రెండును ఇటీవల ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చినవి.

ఇట్టి మార్గము లెన్నియో ఆర్థిక మాంద్యములను అరికట్టుటకు సూచించబడినవి. ఇవి సమర్థ నివారణ సాధనములు గావు. ఆర్థిక నిమ్నోన్నతులు ఆర్థిక వ్యవస్థయొక్క గతికే ఆవశ్యకమని వాదించువారు కూడ గలరు.

వె. రా. కీ.



ఆధునిక భారతీయ ఆర్థిక పరివర్తన

తూర్పు ఇండియా వర్తక సంఘము - అనాటి రాజకీయపరిస్థితులు : తూర్పు ఇండియా వర్తక సంఘ ప్రభుత్వమునాటి హిందూ దేశపు రాజకీయ పరిస్థితి ఇట్లుండెను :

ఔరంగజేబు చక్రవర్తి క్రీ. శ. 1707 లో చనిపోయిన పిదప మొగలాయి సామ్రాజ్యము పూర్తిగా శిథిలమై యుండెను. ఔరంగజేబు మరణానంతరము ఏకచ్ఛత్రాధిపత్యము స్థాపించుటకు దక్షత గలిగిన ప్రభుత్వము మరియొకటి అధికారములోనికి రాక పోవుటచేత భారత దేశములో అరాజకము ప్రబలెను. ఆనాడు మన దేశములో స్థావరము లేర్పరచుకొని వర్తకము సాగించుచున్న ఇంగ్లీషు, ఫ్రెంచి, డచ్చి, పోర్చుగీసు వర్తక సంఘములకు తమ తమ ఆధిపత్యములను స్థాపించుకొనుటకు ఇట్టి యరాజకపరిస్థితులు అనుకూలము లయ్యెను. 1759 లో ఇంగ్లీషువారు సలబత్ జంగ్‌ను నెగ్గించుటతో మచిలీపట్నం వారికి స్వాధీనమయ్యెను. ఆనాటినుండి క్రమముగా హిందూదేశములోని అనేక ప్రాంతములు వారి అధికారములోనికి వచ్చినవి. ఈ విధముగా మొదట వర్తక సంఘముగా దేశములో ప్రవేశించిన ఇగ్లీషువారు అధికారమును హస్తగతము చేసికొని రెండు శతాబ్దములపాటు ఈ దేశమును సుస్థిరముగా పరిపాలించు అవకాశము కలిగెను.

తూర్పు ఇండియా సంఘము యొక్క ప్రభుత్వారంభముతో భారత దేశపు ఆర్థిక చరిత్రలో ఒక నూతనయుగ మారంభ మయ్యెను. వర్తక సంఘ ప్రభుత్వము తమ స్వదేశ పరిస్థితుల నాధారము చేసికొని తమ ప్రభుత్వ విధానము నిక్కడ కూడ ప్రవేశ పెట్టుటకు ప్రయత్నించుటచే ఈ దేశమునకు తీరని నష్టము కలిగెను. హిందూదేశపు చేనేత పరిశ్రమలు ప్రపంచ విఖ్యాతము లగుటచే మచిలీపట్నము కలంకారీ అద్దకములను, కలనేత వస్త్రములను, మధుర, కాంచీపురం నేత బట్టలను దేశ దేశములకు ఎగుమతి చేయుచు లాభములు సంపాదించుకొనుచు తమ వర్తకమును వెంపొందించుకొనుటయందే వారు సాదరులై యుండిరి. అంతేకాని, దేశీయ ఆర్థిక వ్యవస్థను సక్రమముగా బోధపరచుకొనుటకు గూడ వారు ప్రయత్నము చేసినట్లు కాన్పింపదు. ఈ దేశములోని ప్రజాబాహుళ్యమునకు జీవనాధారమైన వ్యవసాయ విధానములో రైతునకు, భూస్వామికి మధ్య నుండు సంబంధము ఇంగ్లండులో ఉన్నట్టి సంబంధమువంటిదే యని వర్తక సంఘము భ్రమించెను. ఇదిగాక కార్న్‌వాలిస్ భారతదేశములోని ఆంగ్లేయ ప్రభుత్వమునకు స్థిరత్వమును గూర్చుటకై ఒక నూతన సాంఘికవర్గమును సృష్టింపగోరి జమీందారీ వ్యవస్థను నెలకొల్పెను. దీనివలన భారతదేశపు వ్యవసాయ వ్యవస్థకు కలిగిన నష్టము అపారము. జమీందారీ విధానములో రైతు అధికముగా క్షీణించుటయును, భూమిపై స్వంత హక్కులు లేని దురవస్థ ఏర్పడుటయును జరిగినది.

వర్తకసంఘ ప్రభుత్వము - కుటీర పరిశ్రమల క్షీణదశ : ఇట్లే అంతవరకు స్వదేశ సంస్థానముల ఆదరణలో ఉచ్చదశలో నున్న హిందూదేశపు చేనేత పరిశ్రమలు, కుటీర పరిశ్రమలు కూడ వర్తక సంఘ ప్రభుత్వ విధానము క్రింద క్షీణింప మొదలిడెను. మచిలీపట్నం, బెండమూర్లంక, కోరంగి, ఇంజరం, కాకినాడ, తుని, పిఠాపురం, భీమునిపట్నం, ఢక్కా వంటి చేనేత కేంద్రములనుంచి ఏటేట కొన్ని కోట్ల రూపాయల విలువైన చేనేత గుడ్డలను ఇంగ్లీషు, ఫ్రెంచి, డచ్చి, పోర్చుగీసు వర్తకులు తమ దేశములకు ఎగుమతి చేసెడివారు. ఇంగ్లండులోని మిల్లు వస్త్రాల పరిశ్రమ ప్రారంభము కాగానే హిందూ దేశపు పరిశ్రమలమ నాశనము చేయుటకు చేయవలసిన కార్యక్రమమును విదేశీయ ప్రభుత్వ మమలులో పెట్టి, ఎగుమతులపై దుర్భరమైన వర్తక సుంకములను విధించుటవలన భారతీయ చేనేత పరిశ్రమలు విదేశీయ

యంత్ర పరిశ్రమల స్పర్ధాఘాటికి ఆగలేకపోయినవి. ముడిప్రత్తినుండి వస్త్రముల నిక్కడే నేయుటకు బదులుగా ఆ ప్రత్తిని ఇంగ్లండునకు పంపి, అచ్చటి నుండి యంత్రములపై తయారైన వస్త్రములను దిగుమతి చేసికొనవలసిన దుస్థితి హిందూదేశమున కీ కారణమువలన పట్టెను.

ఆధునిక భారతీయార్థిక వృద్ధిని గూర్చి ప్రత్యేకాంశముల క్రింద ఇప్పుడు మనము చర్చింపవలెను.

1. వ్యవసాయము : భారతదేశములో వ్యవసాయము ముఖ్యమైన జీవనోపాధి. భారతదేశపు ప్రజలు ముఖ్యముగా గ్రామీణులు. కొంతకాలము క్రిందటి వరకును యంత్ర పరిశ్రమ లనేమియో భారతీయులకు తెలియనే తెలియదు. భారీ పరిశ్రమలను స్థాపించుటకు తగిన అవకాశములు గాని, ప్రోత్సాహము గాని లేక, చాలకాలము వరకు దేశము ఆర్థికముగా అభివృద్ధి పొందుటకు వీలులేక పోయెను. వ్యవసాయమునకైనను కావలసిన పెట్టుబడిగాని, నీటి సదుపాయములు కాని, రవాణా సౌకర్యములు కాని లేక కరవులు అనివార్యము లాయెను. పంటకు కావలసిన నీటి నిచ్చు నదులున్నను, నీటి పారుదల సౌకర్యములును, నూతులును విరివిగా లేవు. పూర్వపు రాజుల పరిపాలనలోనే స్థాపింపబడి ఇంగ్లీషు ప్రభుత్వము వచ్చునాటికి ఉన్న నీటి వసతులకే మరమ్మత్తులు చేయుట తప్ప క్రొత్త నీటి పారుదల సౌకర్యములు కల్పించవలెనను అభిప్రాయము ఇంగ్లీషు ప్రభుత్వమునకు చాలకాలము వరకును లేనే లేకపోయెను. కాటన్ (Sir Aurther Cotton) వంటి ధీమంతుల కృషి వలన గోదావరి, కృష్ణ వంటి నదులకు ఆనకట్టలు నిర్మింపబడి వ్యవసాయాభివృద్ధికి కొంత దోహదము 19వ శతాబ్దము మధ్యకాలమునాటికి గాని లభించలేదు.

2. రవాణా : మట్టిబాటలు, కాలువగట్లు, ఎండిపోయిన పొలములలోనుండి అడ్డదారులు, కొండ చరియలలోనుండి పోవు త్రోవలు తప్ప, సరియైన రహదారులు కూడ చాలకాలము వరకు వేయబడలేదు. ఎద్దులు, ఒంటెలు, కంచరిగాడిదలు, గుర్రములు వంటి జంతువులమీద దేశములో వివిధ ప్రాంతములలో ఎగుమతి దిగుమతుల వ్యాపారము జరుగుచుండెడిది. 19 వ శతాబ్దము చివరికాలము నాటికి రైల్వేలును, నదులపై పడవల ప్రయాణమును అమలులోనికి వచ్చువరకును దేశములో జరిగిన అంతర్వర్తకము లంబాడీలద్వారానే సాగుచుండెడిది. ఒక ప్రాంతమునుంచి మరియొక ప్రాంతమునకు కుటుంబములతో సహా వారు ప్రయాణములను చేయుచుందురు. ఈ ముఠాలపై దేశీయ ప్రభుత్వము సుంకములను విధింపక పోవుటయే కాక సైనికరక్షణ నిచ్చి దోపిడి భయములేకుండ వీరిని ప్రోత్సహించి వాణిజ్యము జరుగుటకు తగిన సదుపాయములను చేయుచుండెడివారు. ఇట్టి విధానమును వర్తకసంఘ ప్రభుత్వము అవలంబించలేదు. కాన అంతర్వర్తకము లోను, విదేశ వర్తకములోను కొన్ని ముఖ్యమైన మార్పులు కలిగెను. వ్యవసాయము క్షీణించెను. వ్యవసాయముపట్ల ప్రభుత్వ మవలంబించిన విధానములలో కూడ వాణిజ్య సస్యములగు ప్రత్తి, జనుము, నీలిమందు మొదలగువానికి ప్రాధాన్యమీయబడెను. 19 వ శతాబ్దము మధ్య కాలమునాటికి 5051 మైళ్ళ రైల్వే దారి వేయబడెను. కాని దేశమంతట రవాణా సౌకర్యములు సమానముగా వృద్ధి పొందక పోవుట వలన అప్పుడప్పుడు సంభవించుచున్న కరవుల వలన ప్రజలును, పశువులును కూడ అధిక సంఖ్యలలో మరణించుట తటస్థించెడిది. 1880, 1890, 1898 సంవత్సరములలో నియమించిన క్షామ పరిశీలనా సంఘము ఇచ్చిన సలహా ప్రకారము తగిన నీటి సదుపాయములను, ప్రజా సౌకర్యములను ప్రభుత్వము సమకూర్చలేదు. రహదారులు త్వరగా వేయించి రవాణా సౌకర్యములను అధికము చేయుటకుగాని, ప్రయాణపు ఇబ్బందులు తీర్చుటకుగాని ప్రభుత్వము యత్నింపలేదు. వ్యవసాయదారుల మీద ఉండవలసినంత ఆదరభావము ప్రభుత్వమునకు లేకపోయెను. 1883 లో భూమి అభివృద్ధికొరకు ఋణములు ఇవ్వవలసిన చట్టము ఒకటి అమలులోనికి వచ్చెను. కాని ఇట్టి శాసనములవల్ల రైతులకు తగినంత సహాయము వాస్తవముగా లభ్యముకాలేదు. దేశములో అమలు

జరుపబడిన వ్యవసాయముపై శిస్తుకూడ శాస్త్రీయముగా లేదు. రైతువారీ భూములపైన శిస్తులను సాధారణముగా తగ్గించుటకన్న హెచ్చించుటయే ప్రభుత్వమున కలవాటుకాగా, రైతుల ఋణభారము పెరుగుట ప్రారంభించెను. రైతునకు భూమిపై పనిలేని కాలములో జీవనాధారమైన కుటీర పరిశ్రమలుకూడ సన్నగిల్లుటతో రైతుల జీవితము మరింత దుర్భరమయ్యెను.

మొదటి ప్రపంచ సంగ్రామ కాలము నాటికి సాగుబడియగు భూమిలో నూటకి 88 పాళ్ళభూమిలో వరి, గోధుమలవంటి ఆహారధాన్యములను పండించెడివారు. ఇవిగాక ప్రత్తి, జనుపనార, నూనె గింజలు, వేరు సెనగ, చెరకు వంటి వాణిజ్య సస్యములు కూడ అధికముగా పండింపబడుచు వచ్చెను. ఈ వాణిజ్య సస్యములు ఎగుమతి వ్యాపారములో ముఖ్యపాత్రను వహించి రైతునకు హెచ్చు ధరలు తెచ్చినను రైతుల ఆర్థిక పరిస్థితి బాగుపడలేదు. సకాలమున వర్షములు కురియక నష్టపడిన పక్షమున వ్యవసాయము కొరకు రైతులు తిరిగి షావుకార్లవద్దగాని, పెద్ద రైతుల వద్దగాని ఎక్కువ వడ్డీలకు అప్పులు తీసికొనవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడెను. ప్రతిరాష్ట్రములోను వ్యవసాయదారులయొక్క భూములను అప్పులకోసము వేలము వేయకుండ రైతులను కాపాడుటకు కొన్ని రక్షణ చట్టములను ప్రభుత్వము చేసినను, రైతుల ఋణ నివారణ సమస్యను ప్రభుత్వము సక్రమముగా పరిష్కరింప ప్రయత్నింప లేదనియే చెప్పవలెను. బొంబాయి, మదరాసు వంటి రాష్ట్రములలో సహకార పరపతి సంఘములు కొంతవరకు రైతులకు సహాయము చేసినను, దేశము మొత్తముమీద ఆ సహకార విధానము కూడ ఈ సమస్యను పరిష్కరింపలేక పోయినది. వ్యవసాయ విత్త సంస్థ (Agricultural finance corporation) నొక దానిని స్థాపించినచో ఈ ఋణసమస్య నింకను త్వరగా పరిష్కరించుటకు వీలగునని 1945 లో గాడ్గిల్ కమిటీ సలహా ఇచ్చినను, ప్రభుత్వము నేటివరకును ఆ సలహాను అమలు జరుపలేదు. ఇటీవల రిజర్వు బ్యాంకుచే నియమింపబడిన వ్యవసాయ ఋణ దర్యాప్తుల (Rural Credit Survey) సంఘపు నివేదిక ప్రచురింపబడినది. దీనిఫలితముగా ప్రభుత్వము ఇంతకుమునుపు ఇంపీరియల్ బ్యాంక్ అని పిలువబడు బ్యాంక్‌ను జాతీయము చేసినది. ఇదియే నేటి స్టేట్ బ్యాంక్. వ్యవసాయ క్షేత్రమునకు విత్తము ఈ ప్రభుత్వబ్యాంక్ (State Bank of India) ద్వారా ఎక్కువగా లభింప గలదు. (చూ. భారత ప్రభుత్వ బ్యాంకు).

3. కుటీర పరిశ్రమలు : వ్యవసాయము తరువాత భారతీయుల ఆర్థిక జీవితమునకు ముఖ్యాధారమైనవి కుటీర పరిశ్రమలు. ఈ దేశపు చేనేత గుడ్డలు, అద్దకములు, జలతారు, పట్టువస్త్రములు పూర్వకాలమందు ప్రపంచ ప్రఖ్యాతిని గడించుకొన్నవి. ఆసియా, ఇరాన్, మెసొపొటేమియా, గ్రీస్, ఇటలీ, తూర్పిండియా దీవులు, మలయా, చైనా, జపానువంటి దేశములకును, ఇంగ్లండు, ఫ్రాన్సు మొదలయిన ఐరోపా దేశములకును ఈ ఎగుమతులు విరివిగా సాగుచుండెను. మచిలీపట్నం కలంకారీలు, గొల్లపాలెం అద్దకాలు, నెల్లూరు జేబురుమాళ్ళు, ఇచ్ఛాపురం బరంపురం పట్టు బట్టలు, విశాఖపట్నం దంతపుపని, ఏలూరు తివాసీలు, బళ్ళారి ఉన్నిపరిశ్రమ, పూనా అహమ్మదాబాదు చీరెలు, వారణాసి పట్టు, కాశ్మీర్ శాలువలు, లూధియనా అమృతసర్ ఉన్ని పరిశ్రమలు, కంచి, కుంభకోణం, రామేశ్వరం కంచు ఇత్తడి పనులు 19వ శతాబ్దము చివరివరకును ఉచ్చదశలోనే ఉండెడివి. రాజుల, జమీందారుల పోషణ పోవుటతో ప్రజాస్వామ్యము వలన బయలుదేరిన పాశ్చాత్య నాగరికతా వ్యామోహము మున్నగునవి గృహపరిశ్రమల కాపత్తు తెచ్చిపెట్టెను.

4. పారిశ్రామికాభివృద్ధి : పారిశ్రామికాభివృద్ధి కర్మాగారముల ద్వారా ప్రారంభమగుటకు ముందే విదేశీయ వర్తకులు కొందరీ దేశములో కాఫీ, తేయాకు పంటల నభివృద్ధిచేసిరి. నీలిపంట 1840 నాటికే బాగుగా వ్యాప్తిలోనికి వచ్చెను. 1820 నుండి అస్సాములో తేయాకు తోటలు ఆరంభమై, 1871

నాటికి వాటి సంఖ్య 290 వరకు పెరిగెను కాఫీ తోటలు దక్షిణ భారతదేశములో 1840 లో ప్రారంభమై, 1880 నాటికి మంచి ఉచ్ఛదశలోనికి వచ్చెను. తర్వాత జనుపనార సాగు బెంగాలులో ప్రారంభమై ప్రపంచములో అగ్రస్థానము వహించెను. 1857 లో మొదటి బట్టల యంత్రాగారము బొంబాయిలో స్థాపింపబడెను. తరువాత యంత్రపరిశ్రమ దేశమంతటిలో బొంబాయి, అహమ్మదాబాదు, షోలాపూర్, ఖాందేష్‌వంటి చోట్ల మంచి అభివృద్ధి వచ్చినది. తర్వాత ఉన్ని మిల్లులు, బొగ్గు గనులు, పట్టు, ఉన్ని వస్త్రములను నేయు యంత్రాగారములును క్రమముగా అమలులోనికి వచ్చెను. పారిశ్రామికాభివృద్ధితోపాటు కార్మిక సమస్యలకు ప్రాధాన్యము లభించెను. కూలీలు పనిచేయవలసిన గంటలు, వేతనములు, సెలవులు, వైద్య సహాయము, ఆపదర్థనిధి, విశ్రాంతి వేతన విధానములు, లాభాంశములను (బోనస్) గురించిన తగాదాలు, యజమానులకును, కార్మికులకును మధ్యవచ్చు తగాదాలు తొలగించుటకు నిర్బంధ మధ్యవర్తిత్వము అమలులోనికి వచ్చి, కార్మిక శాసనములు పెక్కులు కార్మికశ్రేయస్సు కొరకు అమలు జరుపబడెను. కాని రాష్ట్రమునకు రాష్ట్రమునకు మధ్య ఇట్టి శాసనములలో అనేక విభేదములుండుట వలన ఈ కార్మిక సమస్యల పరిష్కారము జరుగవలసినంత తృప్తికరముగా జరుగుటలేదు. ఇందునిమిత్తమై ప్రయత్నములు ఇంకను సాగుచున్నవి.

5. రవాణా, నీటిపారుదల సౌకర్యములు : పారిశ్రామికాభివృద్ధితో పాటు రవాణా సౌకర్యములు, నీటి పారుదల సౌకర్యములు ఆర్థికాభివృద్ధికి ఆవశ్యకమనెడి సత్యము హిందూదేశపు ఆర్థిక చరిత్రలో మొదటినుండియు వ్యక్తమగుచున్నను, వర్తకసంఘ ప్రభుత్వము తమ భౌతికరక్షణ సమస్యలను తీవ్రముగా ఆలోచింప వలసిన అవసరము వచ్చు వరకును రవాణా నీటిపారుదల సమస్యలకు ప్రాముఖ్యము నీయలేదు. కొన్ని ప్రభుత్వేతర సంఘముల సహాయముతో 1875 నాటికి దేశములోని ముఖ్యప్రాంతములలో రైల్వేదారులు నిర్మింపబడెను. ఇందువలన దేశములో క్షామ తీవ్రత తగ్గించుటకును, దేశములో ఒకచోటినుండి మరియొక చోటికి పంటలను పంపుటకును, దేశీయ విదేశీయ వ్యాపారము నభివృద్ధిచేయుటకును, బొగ్గు, ఇనుము వంటి ఖనిజ సంపదను క్రొత్తగా త్రవ్వి దేశపు ఆర్థిక సంపత్తి నభివృద్ధి చేయుటకును వీలయ్యెను. నదులు, కాలువలు సంవత్సరము పొడుగునను రహదారులుగా పనిచేయ గలిగినవి ఒక్క బెంగాలు, మద్రాసు రాష్ట్రములలోనే కలవు. రవాణా సదుపాయములతో బాటు నీటి సౌకర్యము కూడ అభివృద్ధి చేసినచో దేశార్థికాభివృద్ధి ఇంకను ఎక్కువగా నుండెడిది. కాని గోదావరి, కృష్ణా నదులపై ఆనకట్టలు, బొంబాయిలో నీరా కాలువవంటి కొద్ది పనులు తప్ప, అట్టి విషయములపై తమకు సలహానిచ్చుటకు తాము నియమించిన పరిశీలన సంఘముల సలహాలను చాల మట్టుకు బ్రిటిషు ప్రభుత్వము పాటింపలేదనియే చెప్పవలెను. ప్రభుత్వమునకు నీటి వనరుల ఏర్పాటుపై నంతగా శ్రద్ధ లేకపోవుటకు కారణమేమనగా అట్టి సహాయములపై చేయబడిన మూలధన వ్యయమునకు తగిన ప్రతిఫలము హ్రస్వ కాలములో ప్రభుత్వమునకు దక్కకపోవుటయే!

6. వర్తకము : విదేశవాణిజ్యము సముద్రపు ఓడరేవుల ద్వారా, ముఖ్యముగా పరదేశ నౌకల మీద జరుగుచుండెడిది. ఆగ్నేయ ఆసియా, దూర ప్రాచ్యాలతోను, అటు యూరప్, అమెరికా, ఆస్ట్రేలియా, ఈజిప్టు, న్యూజిలాండు వంటి దేశాలతోను కూడ ఎగుమతి దిగుమతి వ్యాపారము విరివిగా ఉండెడిది. 1911 నుండి 1942 వరకు సింహళ దేశముతో తేయాకు, కాఫీ, కొబ్బరినూనె, సుగంధ ద్రవ్యములు, ఆహార ధాన్యములు మొదలైన వాటిలోను, బర్మాదేశముతో పెట్రోలు, బియ్యం, కలప, బట్టలు, జనపనార సంచులు మొదలగు వాటిలోను వ్యాపారము జరుగుచుండెడిది. ఇండోచైనా 1857 దాకా హిందూదేశమునుండి నల్లమందు దిగుమతి చేసికొనెడిది. కాని తర్వాత బియ్యము, ప్రత్తి నూలు దిగుమతి చేసికొనుటకు ప్రారంభించెను. ఇండోనీసియా పంచదార, టీ, కాఫీ, మత్తు ద్రవ్యములను,

సుమత్రా కిరసనాయిలును, జావా పంచదారను హిందూదేశమునకు పంపి, ఇచ్చటనుండి బట్టలు, జనప నార సంచులు దిగుమతి చేసికొనుచుండెను. చైనా నుండి టీ, ముడిపట్టు, ప్రత్తి, నూలు, జనపనార భారతదేశము దిగుమతి చేసికొనుచు, తిరిగి బట్టలు, జనపనార సంచులు పంపుచుండెడిది. జపాను దేశము నకు ఇండియానుండి మాంగనీసు ఎగుమతి అగు చుండెడిది. అచటనుండి టీ, కాఫీ దిగుమతి అయ్యెడివి. ఆస్ట్రేలియానుండి ఈ దేశము ఉన్ని దిగుమతిచేసికొని, గోనె సంచులు, బట్టలు, నూనెగింజలు, ఆముదపు గింజలు, టీ ఎగుమతి చేయుచుండెడిది. న్యూజీలాండు దేశమునకు ఎగుమతి చేయబడు గోనె సంచులకు బదులుగా రకరకముల సామానులు దిగుమతి యగు చుండెడివి. కర్మాగారములలో తయారయిన సామా నులు ఇక్కడికి దిగుమతి యగుటకును, వాటికి కావలసిన ముడి పదార్థములన్నియును ఈ దేశము నుండి ఎగుమతియగుటకును కారణము ఈ దేశమున కార్థిక స్వాతంత్ర్యము లేకపోవుటయే! ఈ దేశము నుండి ఎగుమతి యగు ముడిద్రవ్యములలో ప్రత్తి చాల ముఖ్యమైనది. మన ముఖ్యమైన ఎగుమతులలో దీని స్థానము రెండవది. 1930 - 38 మధ్య మనదేశపు ఎగుమతులలో ప్రత్తి ఎగుమతి నూటికి 18 పాళ్ళు. అమెరికా తర్వాత ప్రపంచములో మరల ప్రత్తి పండించు దేశము ఇండియా ఒక్కటే. అందుచే ఇండియానుండి కూడ అమెరికా ప్రత్తిని తెప్పించు కొనుచుండెను. ఇండియానుండి అమెరికా దేశమునకు కాలక్రమేణ ముడి ప్రత్తి ఎగుమతులు తగ్గుటకు కార ణము అమెరికాలో ప్రత్తి అధికముగా పండుటయును, తూర్పు, ఆఫ్రికా, ఈజిప్టు దేశములనుండి కూడ ముడి ప్రత్తి అధికముగా నా దేశమునకు ఎగుమతి చేయ బడుటయును ప్రపంచంలోని జనపనారపంట అంతయును ఇంచుమించు హిందూదేశములోని బెంగాలులో పండును. 1938 నాటికి ఈ దేశపు ఎగుమతుల మొత్తములో దీని భాగము 23% ఉండెను. హిందూదేశపు జనపనార ముఖ్యముగా ఇంగ్లండున కొకప్పుడు పంపబడు చుండినను ఇటలీ, అమెరికా దేశములు కూడ భారత దేశమునుండి జనపనారను దిగుమతి చేసికొనుచున్నవి. వేరుసెనగ హిందూదేశములో పేర్కొన దగిన మరియొక ముఖ్య మైన వర్తకపు పంట. ప్రపంచములో కెల్ల ఇక్కడ ఈ పంట ఎక్కువ. అవిసెగింజల పంటలో ఆర్జంటీనా తర్వాత హిందూదేశము అగ్రస్థానము వహించు చున్నది. 1939 నాటికి మొత్తము ప్రపంచపు పంటలలో హిందూదేశము పండించు అవిసెగింజలు 28%; మధ్య ప్రదేశము, ఉత్తర ప్రదేశము, వెనుకటి హైదరాబాద్ సంస్థానము, బీహారు రాష్ట్రము - వీటిలో పండెడి ఈ పంట ఇంగ్లండు, ఫ్రాన్సు, ఇటలీ, జర్మనీ, బెల్జియం వంటి దేశాలకు ఎగుమతి యగు చున్నది. ఆముదపు గింజల పంటలో కూడ హిందూ దేశమునకే కొంత కాలము క్రితము వరకు ప్రథమ స్థానముగాని, ఇటీవల బ్రెజిల్ అగ్రస్థానము నాక్ర మించుకొనెను. మన మొత్తము పంటలో సగము అమెరికా కొనెడిది. కాని బ్రెజీలులో ఈ పంట అధిక మైనప్పటినుండియు మన దేశపు ఎగుమతులు తగ్గినవి. తేయాకు భారతదేశములో ప్రత్తి, జనపనార తరువాత మూడవ స్థానము సంపాదించినది. 1943 నాటికి ప్రపంచపు పంటలలో హిందూదేశపు వాటా 37%; సింహళము యొక్క వాటా 25%; స్కాండి నేవియా దేశాలకు 22% అయి ఉండెను. కాఫీ పంట అంత ప్రధానమైనది కాదు. 1926 నాటికి మొత్తము ప్రపంచపు పంటలో హిందూదేశపు భాగము 1½% మాత్రమే. అదిగాక, ఇక్కడ తయారగు కాఫీ నూటికి 96 పాళ్ళు కూర్గు, మైసూరు, మద్రాస్, తిరువాన్కూరు, కొచ్చిన్ సంస్థానములలోను, ఆంధ్ర దేశములోను ఉపయోగపడు చున్నది. పొగాకు కూడ ఇక్కడ విరివిగానే పండును. ప్రపంచపు పొగాకు పంటలో హిందూదేశపు భాగము 30%, చైనాభాగము 20%, అమెరికా భాగము 23%. ప్రపంచపు పశుసంపదలలో మూడవ భాగము హిందూదేశములోనే ఉండుటచేత తోళ్ళు, చర్మములు కూడ ఇక్కడే విరివిగా దొరకు చున్నవి. మాంగనీసు ఉత్పత్తిలో కూడ భారతదేశము ప్రపంచములో

రెండవ స్థానము నాక్రమించెను. లక్కను ఉత్పత్తి చేయుటలో భారతదేశమునకే అగ్రస్థానము.

7. ద్వితీయప్రపంచ యుద్ధానంతర ఆర్థికస్థితి : రెండవ ప్రపంచ సంగ్రామముతో హిందూదేశపు ఆర్థిక స్వరూపము చాలవరకు మారెను. వస్తువుల ఉత్పాదన యెక్కువైనను, ధరలుకూడ హెచ్చుటచే ద్రవ్యముయొక్క విలువ తగ్గుట జరిగెను. పారిశ్రామిక రంగములో యుద్ధారంభమునుండి యుద్ధానంతరము వరకును ఉద్యోగిత నూటికి 50 పాళ్ళు పెరిగినది. రక్షణశాఖ సిబ్బంది 2 లక్షలనుండి 20 లక్షలకు హెచ్చెను. వస్తూత్పత్తి, ఉద్యోగితలతోపాటు కూలీల వేతనములు కూడ హెచ్చినవి. ఇంజనీరింగు పరిశ్రమలో 148 రెట్లు, కర్ర, రాతి పనులలో 113 రెట్లు, బట్టల యంత్రములలో 109 రెట్లు కూలీల వేతనములు పెరిగెను.

దేశవిభజన - ఆర్థిక ఫలితములు : స్వాతంత్ర్యముతో పాటు వచ్చిన దేశవిభజనవల్ల భారతదేశపు ఆర్థికాకారము కూడ మారినది. అవిభక్త భారతదేశములోని వస్తు సంపద, ఖనిజ సంపద, పరిశ్రమలు, రవాణా సౌకర్యములు సమస్తము హిందూదేశము, పాకిస్థానముల మధ్య విభజింపబడవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడుటతో ఈ రెండు దేశములకును తీవ్రమైన ఆర్థిక సమస్య ఉద్భవించెను. 1951 వ సంవత్సరపు లెక్కల ప్రకారము హిందూదేశములోని జనాభా 36 కోట్లు, పాకిస్థాన్ 7.6 కోట్లు. హిందూదేశము వైశాల్యము 1270 వేల చదరపుమైళ్ళు అయితే, పాకిస్థాన్ వైశాల్యము 377 వేల చదరపుమైళ్ళు. వ్యవసాయానికి పనికివచ్చే భూమి వైశాల్యము ఇండియాలో 546 వేల చదరపు మైళ్లైతే పాకిస్థాన్‌లో 80 వేల చదరపు మైళ్లు మాత్రమే. హిందూదేశములో నీటి పారుదల సౌకర్యము ఉన్న భూమి వైశాల్యము 5 కోట్ల ఎకరాలు; పాకిస్థాన్‌లో 3 కోట్ల ఎకరాలు. జనపనార పంటలలో నూటికి 75 పాళ్ళు పాకిస్థాన్‌కు పోయెను. జనపనార పరిశ్రమ పాకిస్థాన్‌లో లేనట్టే లెక్క! కాఫీ, రబ్బరు, నూనెగింజలు నూటికి 95 పాళ్ళు హిందూదేశములో ఉత్పత్తి యగుచున్నవి. పంచదార ఉత్పత్తిలో భారతదేశము యొక్క భాగము నూటికి 84 పాళ్ళు; పాకిస్థానమునకు 16 పాళ్ళు. బట్టల యంత్రముల పరిశ్రమలో హిందూదేశము యొక్క భాగము నూటికి 83 పాళ్ళు. ఖనిజ సంపదలలో హిందూదేశమునకే అగ్రస్థానము. పారిశ్రామిక రంగములో హిందూదేశపు భాగము 90 పాళ్లు.

ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళిక - ఆర్థికాభ్యున్నతి: 1951 వ సంవత్సరము జనాభా లెక్కల ప్రకారము హిందూదేములోని జనాభా దాదాపు 36 కోట్లయ్యెను. జనసామాన్యము సుఖముగా బ్రతుకుటకు ఆహార ధాన్యము నెక్కువగా పండించుట, పారిశ్రామికాభివృద్ధి - ఈ రెండును కావలెనని తలచి భారత ప్రభుత్వము ఒక పంచవర్ష ప్రణాళిక ద్వారా దేశములోని ఆర్థికసంపద నభివృద్ధి చేయుటకు పూనుకొనెను. దీనికై భారత ప్రభుత్వము 1951 నుండి 1956వ సంవత్సరము వరకు మొత్తము 2069 కోట్ల రూపాయలను కర్చుచేసి, సర్వతోముఖమైన ఆర్థికోన్నతికొరకు పాటుపడదలచెను. ఈ ప్రణాళిక ప్రకారము వ్యవసాయము కొరకు 360 కోట్లు, రవాణా సౌకర్యములు, వార్తాహరణము, శబ్దవాహకతంత్రీ విధానము, దూరతంత్రీ లేఖనము - వీటి అభివృద్ధి కొరకు 497 కోట్లు, పారిశ్రామికాభివృద్ధి కొరకు 173 కోట్లు, సంఘ సేవ కొరకు 340 కోట్లు, కాందిశీక జీవనోపాధి పునఃపరికల్పనకొరకు 85 కోట్లు, ఇతర కర్చులకొరకు 52 కోట్లు కేటాయింపబడెను. ఈ ప్రణాళిక అమలు జరిగెడి సమయములో అది పూర్తియగు సరికే వ్యవసాయాభివృద్ధి, దానితోపాటు పారిశ్రామికాభివృద్ధి ఈ రెంటివల్ల ఎక్కువమందికి పనిపాటుల కవకాశము, జీవన ప్రమాణము హెచ్చుట జరుగునని ప్రభుత్వము ఆశించెను. ఈ ఫలితము కొంతవరకు చేకూరెనని చెప్పగలము.

ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళికా నిర్వహణము పూర్తియగుటతోడనే ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళిక సిద్ధము గావించబడినది. ప్రథమ ప్రణాళికలోవలెగాక ఇందు త్వరితగతిని ఆర్థికాభివృద్ధిని సాధించుట లక్షింపబడినది.

అం. వెం. ర. రా.

యోజన

ఆర్థికరంగములో యోజన అనునది ఇటీవలనే వ్యాప్తిలోనికి వచ్చెను. అనాదిగా ఆర్థిక కార్యకలాపము లన్నియు ప్రభుత్వము యొక్క ప్రణాళికల ననుసరించి యుండక, ప్రజాబాహుళ్యపు వివిధ దృక్పథములపైనను, చర్యలపైనను ఆధారపడుచు వచ్చెను. అనగా వస్తువులకుగల యర్థనములను బట్టి ఉత్పాదకులు తమకువచ్చు లాభములను లెక్కవేసి కొని ఏ పణ్యోత్పాదనము వలన తమకెక్కువగా లాభములు వచ్చునో, అట్టి పణ్యములనే యుత్పాదన మొనర్చుటకు గడంగుదురు. ఈ విధముగా కొన్ని యుత్పాదన రంగములలో మూలధనము, ఉత్పాదన సాధనములు ఎక్కువగా వినియోగింపబడి, కొన్నిటిలో తక్కువగా వినియోగింపబడును. సూక్ష్మముగా చెప్పవలెనన్నచో, వైయక్తిక ఆర్థిక వ్యవస్థలో ధరలకు ప్రముఖ స్థానము కలదు. (చూ. మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు) అనగా, అనుభోక్తల ఇష్టానిష్టములకు పణ్యోత్పాదనములలో నిర్ణాయక స్థానము కలదు.

సంపూర్ణ స్పర్ధా పరిస్థితులలో ఉత్పత్తి సాధనముల విభజన ఉచిత స్థాయి నందుకొనును; కాని ఇచట నొక విషయమును గ్రహింపవలెను. ఆర్థికరంగములో విశేషవ్యక్తుల వ్యక్తిగత చేష్ట లన్నియు నొకదానిపై నొకటి పరస్పరముగా ప్రభావముచూపి, దీర్ఘకాలములో ఆర్థిక వ్యవస్థకు మార్గదర్శకమగు సూత్రములను, ఆచరణ మార్గములను చూపుచుండును. వీనిని విపణిశక్తు (Market forces) లని కూడ వ్యవహరింతురు. వీని ముఖ్య లక్షణము లెవ్వి యనగా; ఇవి ఏ యొక్కరియు (లేక ఏ చిన్న వర్గము యొక్కయు) కాంక్షలపైనను, నిర్ణయములపైనను ఆధారపడి యుండవు. ఇవి యన్నియును ప్రస్ఫుటముగా అనుక్షణమును కాన్పింపవు. కాని వ్యక్తుల పరస్పర సంబంధము వలన ఈ శక్తు లన్నియును కాలక్రమమున విశిష్టరూపము నందుచునే యుండును. దాని కనుగుణముగా ఉత్పాదన సాధనము లన్నియు వివిధవృత్తుల మధ్య, పరిశ్రమలమధ్య, సంస్థలమధ్య, వ్యక్తులమధ్య పంపకము చెందుచుండును. దేశములోని సాధనము లన్నియు నీ విధముగా తమంతట తామే విభజింప బడుచు, వినియోగింప బడుటయే కాక, ఇట్టి విభజనము సంపూర్ణ స్పర్ధా పరిస్థితులలో నుచితస్థాయిని పొందును. ఏలయన అనుభోక్తల దృక్పథములను బట్టి, ఏయే వస్తువుల యుత్పాదనము వలన మరికొంత లాభము లభించునో, ఆయా పరిశ్రమలలోనికి ఉత్పాదకులు సాధనముల నెక్కువగా ప్రవేశ పెట్టుదురు. ఏయే వస్తువులవలన లాభములు కొంత తక్కువగా వచ్చునో, ఆ యా పరిశ్రమలనుండి సాధనములు తొలగింపబడి, మార్చబడునని వేరుగా చెప్పనక్కరలేదు. ఈ విధముగా అధిక లాభములు వచ్చుచున్న పరిశ్రమలలో లాభములు తగ్గుటయు, అల్ప లాభములు వచ్చు పరిశ్రమలలో లాభములు హెచ్చుటయును సంభవించును. మొత్తము మీద లాభము లొకే మట్టము నందకొనును. ఉత్పాదన సాధనము లేయే పరిశ్రమలలో నున్నను, వాని ఫలము లొకే మట్టము నందుకొనినచో అది ఆర్థికవ్యవస్థ యొక్క యుచితమును, ఆదర్శమును అగు లక్షణముగా చెప్పవచ్చును. ఈ లక్షణము వైయక్తికార్థిక వ్యవస్థలో గోచరమగును.

సంపూర్ణ స్పర్ధ ఆచరణలో సాధ్యము కాదు. వైయక్తికముగా సంహతమైన వ్యవస్థ ఉచితస్థాయి నందగల దనియు, దేశములో లభ్యమగు సిరిసంపదలును, ఉత్పాదన విధానములును ఉచితరీతిని ఫలవంతముగా వినియోగింపబడుటకు అవకాశము కలదని యును తార్కికముగా నిరూపింపగలము. కాని ఆచరణలో నీ యూహ పూర్ణసత్యమును నిరూపించునట్లు తోచును. ఏలయన వివిధమగు ఆర్థికశక్తుల పరస్పర సంఘర్షణలలో కొన్ని నూతన ప్రభావములు గోచరింప దొడగును. కొన్ని సంస్థలు, కొందరు వ్యక్తులు

ఉత్పాదనములోకాని, అమ్మకములోకాని, మూలధనమును సేకరించుటలోకాని, కొంతవరకు ఏకాధికార శక్తిని — అనగా విపణిశక్తులపై అధికారమును - సంపాదింపగల్గుట మనము చూతుము. ఇది ఆర్థిక శక్తుల ఉచితత్వమునకు దోహదమీయక, ఆయా ప్రత్యేకసంస్థల, లేక వ్యక్తులయొక్క స్వంత ప్రయోజనమునకే తోడ్పడును. అందువలన ఆర్థిక వ్యవస్థలో అనుచితత్వము అంకురించుచున్నది. దీనిని తొలగించుట ప్రభుత్వ బాధ్యత. దీనిని నిర్వర్తించుటకు ప్రభుత్వము కేవలము నియంత్రణమును ఆచరణలో పెట్టవచ్చును. కాని, నియంత్రణము మిక్కిలి ప్రయోజనకరముగా నుండనిచో, ప్రభుత్వము ఆర్థిక వ్యవస్థను గూర్చి యోజన మొనర్చి, అందరి వ్యక్తుల ఆర్థిక చర్యలను, కార్యకలాపములను నొక నిర్ణీత ప్రణాళిక ననుసరించి యుండునట్లు చేయవలెను. ఈ విధముగా యోజన యొక్క ఆవశ్యకత, వైయక్తిక ఆర్థిక శక్తులు ఆచరణలో ప్రదర్శించు పరస్పర సంఘర్షణల ఫలితములలోనే యున్నదని చెప్పవచ్చును.

ఆర్థిక వ్యవస్థ యుచితస్థాయి నందుకొనుచున్నదనియే యెంచుదము. అయినను యోజన కొక విధముగా తావు గలదు. "ఉచితస్థాయి" యనగా నర్థమేమి? ఈ ప్రశ్న యెంతో ముఖ్యమైనది. ఇటీవలి వరకు దీని కొకటే యర్థము చెప్పబడుచుండెను. అర్థనముల యున్నతులనుబట్టి ధరల యున్నతులును, ధరల యున్నతులనుబట్టి లాభముల యున్నతులును, లాభముల యున్నతులనుండి వివిధపణ్య రాసులును, సాధన విభజనమును గూడ నిర్ణయింపబడుచుండు ననియును, ఈ క్రమ ముచితముగా కొనసాగుచున్నచో ఆర్థికవ్యవస్థ "ఉచితస్థాయి" నందుకొనినదని చెప్పుదు మని యును ప్రాచీన ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞులు నిర్వచించిరి. ఈ వ్యాఖ్యాన మీనాడు సందేహాస్పదమైనది. ఏల యనగా, ఈ క్రమమునుబట్టి కేవలము ధరలనుబట్టియే యుత్పాదనము సాగునుగాని, సహజపు అవసరమును బట్టి గాని, సంఘశ్రేయస్సునుబట్టిగాని, వస్తూత్పాదనము సాగక పోవచ్చును. చాలమంది వ్యక్తులు తమ కవసరమగు వస్తువులను సేకరించుటకు తగిన క్రయతా శక్తిని కల్గియుండరు. ఉదాహరణమునకు పాలు అందరికిని అవసరమే. కాని విపణిలోని ధరలను పెట్టి ఎందరు ఆ పణ్యమును కొనగలరు? ఇచట అవసరమన్న పదమున కర్థము వెనుకటివలె "కొనగల శక్తి, కొనవలెనను కోరిక" మాత్రముకాదు; వారి శ్రేయస్సునకై సంఘము దృష్టిలో వారు పాలనుపయోగింపవలెనని. వారి కావస్తువవసరమగుటచే అది ఎక్కువగా ఉత్పత్తి కావలెనని. కాని మిగత ఉత్పాదనములలో వచ్చునంత ఉన్నతిలో లాభములు ఇందు రాకపోవచ్చును. అయినను అందు తక్కువ లాభము లున్నను ప్రజావసరముల దృష్ట్యా ఆ వస్తువుయొక్క ఉత్పాదన మధికము చేయవలెను. అనగా దాని ధరలు వానికనుగుణమగు అర్థనమునుబట్టికాక, ప్రజావసరములు కారణముగా ప్రజాదేశముపై, లేక ప్రభుత్వనిర్ణయముల మూలముగా ఉత్పాదన మధికము కావలెను.

యోజన వ్యవస్థకు వైయక్తిక వ్యవస్థకు గల భేదములు : ఇట నొక ముఖ్యాంశమును గమనింతము. ఇట వస్తూత్పాదనమును నిర్ణయించునది ఎవరిదో యొకరి ఆదేశము; లేక ప్రణాళిక. ఇది వైయక్తిక వ్యవస్థకును, యోజన వ్యవస్థకును గల ముఖ్య వ్యత్యాసము. ఏ యొక్కరును కర్తలుకాని వైయక్తిక వ్యవస్థ స్థానములో ప్రభుత్వము కర్తగా నుండెడి యోజన వ్యవస్థ ప్రతిష్ఠింపబడును. దీనిమూలముగా సంఘము దృష్టిలో ప్రజలకే యే యవసరము లున్నవో యవి యన్నియు తీర్చబడు చుండును.

యోజనకు మరియొక ముఖ్యకారణము కూడ చెప్పబడుచున్నది. కొన్ని సమయములలో ఆర్థిక కార్యకలాపములలో మాంద్యము, కొన్ని సమయములలో వికాసము వైయక్తికవ్యవస్థలో నిరంతరముగా గోచరించుచున్నది. మాంద్యకాలములో ఉద్యోగిత తగ్గిపోయి ప్రజ లెందరో ముఖ్యముగా తక్కువస్థితిలో నున్నవారు కష్టముల పాలగుచున్నారు. అంతేకాక మాంద్యమందైనను, వికాస మందైనను, కొన్ని కొన్ని తరగతులకు చెందిన వ్యక్తులు కష్టములకు లోనగుటయు కలదు. దీనికి ముఖ్య కారణము అట్టి

సమయములలో ద్రవ్యము యొక్క విలువ మారు చుండుటయే. మాంద్య వికాసముల నైరంతర్యము అన్ని దేశములలోను క్రిందటి నాలుగైదు శతాబ్దములలోను గోచరించినది. (చూ: "వ్యాపార ప్రవృత్త్యా వృత్తులు" పుట. 143). దీని నరికట్టుటకు ప్రభుత్వములెన్నో విధముల కృషిచేసినవి. ఆర్థిక ఆ వృత్తులు వైయక్తిక వ్యవస్థలోమాత్రమే యుండునని కొందరు తలపోయ సాగిరి. ఇది అసమంజసమగు నూహ కావచ్చును కాని, నూతన ఆర్థికోపాయములను కనుగొనవలసిన యవసరమును మాత్ర మీ వాదము తప్పక సూచించినది. అట్టి నూతనోపాయములలో యోజన ప్రధానమైనది. యోజనచేసి ఆర్థిక ఆ వృత్తులను రూపుమాపునట్లుగా ఆర్థిక శక్తుల క్రమమును రూపుదిద్దు ప్రణాళికలను ప్రభుత్వ మేర్పరచవలెనని రూఢిగా నేడు వాద మేర్పడినది.

యోజనలో శీఘ్రార్థికాభివృద్ధి సాధ్యమగును. పై వాదము లన్నియును కొంతవరకు సయుక్తికములే యనవలెను. ఇంతకన్న ఆచరణకు చెందిన కారణ మొకటి యోజన కర్తలను ప్రధానముగా ఆకర్షించినది. కేవలము వైయక్తిక ఆర్థిక శక్తులు తమంతట తామే ఆర్థికాభివృద్ధిని సమకూర్చవలె ననినచో ఆర్థికాభివృద్ధి త్వరితగతి నుండకపోవచ్చును. మెల్లగా దీర్ఘకాలములో ఆర్థికాభివృద్ధి కలుగవచ్చును. ఇట్టి శీఘ్రార్థికాభివృద్ధి యోజన వలన సాధ్యమగును. ఏలయన కొన్ని కొన్ని పరిశ్రమలలో సాధన వినియోగము కేవలము ప్రభుత్వనిర్ణయముపై ఆధారపడి తటాలున ఆచరణలోనికి రాగలదు. ఇది ఆచరణ విషయికమైన కారణము. అనగా, రానున్న ఆర్థికాభివృద్ధిని త్వరలో రాబట్టుట యోజనయొక్క ముఖ్యోద్దేశ్యములలో నొకటి. ప్రపంచములోని కొన్ని దేశములు ధనవంతములుగాను, కొన్ని వెనుకబడినట్లును నుండుటచే వెనుకబడిన దేశములు త్వరలో మిగత వానిస్థాయి నందుకొన వలెనన్న తహతహ ఏర్పడినది. ఈ తహతహకు కారణము దారిద్ర్యము సామ్యవాదమునకు చేయూత నిచ్చుటయే. అనగా దారిద్ర్యము సామ్యవాదమునకు జన్మభూమి. ప్రజాసత్తాక రాజ్యము లెవ్వియును, తమదేశము సమతావాదముచే కబళితమగుటకు ఇయ్యకొనవు. ఈ లక్ష్యమును యోజన మూలముగా సాధింపవలెనను ఊహ ప్రబలినది.

యోజనలు పలురకములు: యోజన అనేక విధములుగా నుండవచ్చును. రష్యాలో తొలుదొల్తగా ఆర్థిక ప్రణాళిక లేర్పడినవి. ఇవి సమగ్రయోజన క్రిందకు వచ్చును. అనగా ఆర్థిక వ్యవస్థలోని అన్ని రంగములను, పరిశ్రమలను, వృత్తులనుగూర్చియు, మూలధనముల వినియోగములను గూర్చియు, కార్మికుల ఉద్యోగమార్గములను గూర్చియు, సంపూర్ణముగా యోజనచేయబడి ప్రణాళిక లేర్పరుపబడును. కాని సాధారణముగా మిగత దేశములలో ఆంశికయోజన మాత్రమే జరుగుచున్నట్లు ఆర్థిక చరిత్రనుబట్టి మనము కనుగొనవచ్చును. యోజన కొంతవరకు దృఢముగా జరిగిన దేశముగా ఇంగ్లండును పేర్కొనవచ్చును. 1945 లో కార్మికవర్గ ప్రభుత్వము తొలుదొల్తగా ప్రకటించిన ఆర్థిక నివేదికను చూచినచో, యోజనకుచెందిన బీజములందులో గోచరించును. అది ముఖ్యముగా దేశములోని ఉద్యోగితకు చెందిన విధాన ప్రకటనమే యైనను కొన్ని ప్రత్యేక ఆర్థిక విధానములనుబట్టి దానినొక ప్రణాళికగా వ్యవహరింపవచ్చును. కార్మికవర్గ ప్రభుత్వమువారు కొన్ని కొన్ని పరిశ్రమలను జాతీయము చేయుటకు నిశ్చయించిరి. తమ నిర్ణయమును క్రమముగా ఆచరణలో పెట్టిరి. అనగా, ఏ యే యుత్పాదన సాధనములను ప్రభుత్వము హస్తగతము చేసికొనవలెనో యన్న విషయములపై ప్రభుత్వనిర్ణయము జరిగినది. ఆ యా పరిశ్రమలకు చెందిన వస్తూత్పాదనము వైయక్తిక వ్యవస్థలో అధికముగాను, చాలినంతగాను లేకుండెను. ప్రభుత్వీకరణము ఆ పరిశ్రమల యాజమాన్యమును మార్చుటయేకాక, వానికి ఆర్థిక వ్యవస్థలోగల స్థానమును గూడ మార్చెను. ఈ విధముగా ఇది యోజన లక్షణములను కల్గిన ఆర్థికాచరణ మాయెను.

ఆ దినములలో ఇంగ్లండు దేశపు ఆయవ్యయ తౌల్యము ఋణశేషమై యుండెను. అనగా దేశము

లోనికి వచ్చురాబడుల కన్న విదేశములకు పోరు చెల్లింప వలసిన ఋణములు ఎక్కువగా నుండెను. ఈ ఆర్థిక అస్థిరతను తొలగించుటకై యనేక మార్గముల నవలంబింప వలసి వచ్చెను. ప్రతి వస్తువు యొక్క యుత్పాదనము ఎంతెంతగా స్వదేశోపయోగమునకు కేటాయించవలెనో, ఎంతవరకు విదేశముల కెగుమతు లుగా పంపవలెనో ప్రభుత్వము నిర్ణయింపవలసి వచ్చెను. క్రమముగా ఎగుమతి యవకాశము లెక్కువగా ఏ వస్తువులకు కలవో, వాని నధికముగా ఉత్పాదన మొనర్చుట, ఆ పరిశ్రమలలో మూలధన మును ఉత్పాదన సాధనములను ఎక్కువగా ప్రవేశ పెట్టుటయు, అవసరమాయెను. ఈ కారణముల వలన అనుభోక్తల వ్యక్తిగతమగు కోర్కెలు ప్రభుత్వపు ఆదేశములక్రింద, నిర్ణయముల క్రింద చాలవరకు అణగిపోయెను. అటులే పారిశ్రామికులు తమ ఇచ్చ వచ్చిన మార్గములలో మూలధనమును ప్రవేశపెట్టుట కును వీలులేక పోయెను. ఈ విధముగా ధరలకు, అనుభోక్తృ సార్వభౌమత్వమునకు నవరోధ మేర్పడెను.

ఈ పరిణామము లిట్లుండగా పరిశ్రమ లే ప్రదేశ ములలో స్థాపింపబడ వలెనో యన్న విషయముపై కూడ ప్రభుత్వపు నిర్ణయము లమలులోనికి వచ్చెను. కొన్ని ప్రాంతములను ప్రత్యేకముగా పేర్కొని, ఎచటకు పరిశ్రమలు పోవలెనని యాదేశించుటయే కాక, అట్లు ఆకర్షించుటకై కొన్ని కొన్ని ప్రత్యేక ప్రయత్నములనుకూడ ప్రభుత్వము చేసెను. ఇంతే కాక యుద్ధానంతరము కూడ కొన్ని ఏండ్లపాటు, కార్మికు లే యే పరిశ్రమలలో పని చేయవలెనో నిర్ణయించు హక్కును ప్రభుత్వము చట్టముచేసి చేజిక్కించుకొనెను. ఇంగ్లండులో వ్యవసాయము లోనికి, బొగ్గుగనులలోనికి తగినంత సంఖ్యలో పని వాండ్రు చేరకపోవుటచే, ఈ పరిశ్రమలోను, తదితర పరిశ్రమలలోను కార్మికులను చేర్చు బాధ్యత ప్రభు త్వము వహింపవలసి యుండెను.

ఈ బహుముఖమగు ఆర్థికబాధ్యతలను ప్రభుత్వము వహించుటచే, అవి నిర్వర్తించు వరకు కొలదిగనో, గొప్పగనో యోజన చేయవలసి వచ్చెను. ఇంగ్లం డులో ఇదమిత్థమని ప్రణాళిక ఎన్నడును రచింపబడ లేదు. కాని ఏయేట ప్రభుత్వ మవలంబించు ఆర్థిక విధానములను బట్టియు, భావి కాలమునకు చెందిన ఉత్పాదన, మూలధన, కార్యక్రమములను కొన్ని పరిశ్రమలపట్ల స్పష్టముగా నిర్ణయించుటను బట్టియు, కొంతవరకు ఆర్థిక యోజనమున్నదని చెప్పకతప్పదు.

యోజనవలన ఆర్థికవ్యవస్థలో గలుగు పరిణామములు : యోజన సమగ్రమైనను ఆంశికమైనను, కొన్ని కొన్ని నూతన పరిణామములు, ఆర్థికవ్యవస్థ లోనికి చొచ్చుకొని వచ్చును. మొట్టమొదటిది ఆర్థిక నిర్ణయములను ఏక ముఖముగా ఎవరో యొకరో, లేదా ప్రభుత్వమో చేయుట. ఇదిచేయు వ్యక్తికిగాని, వర్గమునకుగాని కొన్ని లక్ష్యములు, లేదా పరమా వధులు మనసులో నుండవలెను. అట్లు కానిచో దేని నాధారముగాచేసికొని వారు నిర్ణయమునకు రావలెనో వారికే తెలియదు. అందువలననే వారు నిర్ణయము లకు మూలభూతముగా కొన్ని విలువలు స్థాపింప బడెను. ఈ విలువలనుబట్టి తమ యోజనను చేయు దురు. ఉదాహరణమునకు ప్రజల కవసరమగు వస్తు వులను ముఖ్యముగా అధికముగా నుత్పత్తి చేయవలె నని యొక యుద్దేశ ముండవచ్చును. ప్రజలకే వస్తువు ముఖ్యావసరమో తెలుపునది ధరనుమించి యార్థిక శాస్త్రములో మరియేమియు లేదు. ప్రజల కే వస్తువు నుపయోగించుట మంచిదో, వారి ఆరోగ్యమునకు, ఆనందమునకు అవసరమో, నిజమునకు కేవలము అర్థశాస్త్ర వేత్తయైనవాడు చెప్పలేడు. ఇది వెనుకటి ఆర్థిక వ్యవస్థకు ప్రాణతుల్యమగు సూత్రము. కాని యోజనలో ప్రజల కే వస్తువులు, సౌకర్యములు మంచివో, శ్రేయస్కరములో నిర్ణయించు వ్యక్తిగాని, సంఘముకాని ఏర్పడును. ఇట్టి నిర్ణయములు సాంఘి కముగాను. రాజకీయముగాను, ప్రశంసనీయముగా నుండవచ్చును. ఉదాహరణమునకు ప్రజలకు ఎక్కువ నీరుగాని, రవాణాకాని, తంతితపాలా సౌకర్యములు కాని యుండవలెనా లేదా యన్న విషయము సులభ మైనదిగా కన్పించును. ఇచట ఆర్థికశాస్త్ర వేత్తకును

సాంఘిక రాజకీయ వేత్తలకును ఎక్కువ భేదాభిప్రాయము లుండక పోవచ్చును. కాని ఆర్థిక వ్యవస్థలో నెన్నో క్లిష్టమగు సమస్యలు కలవు. మద్యముయొక్క ఉత్పత్తిని అధికముగా అనుమతింపవలెనా, సినిమా పరిశ్రమను వృద్ధి చేయవలెనా, అరికట్టవలెనా, వస్త్ర పరిశ్రమను ఏ విధమగు సాంకేతిక సంవిధానములో నుంచవలెను - అనునట్టి ప్రశ్నలపై ప్రభుత్వము చేయు నిర్ణయములలో సాంఘిక రాజకీయ సంబంధములగు విలువ లిమిడి యుండును. దేశకాలపరిస్థితులను బట్టి ఇవి మారుచుండును. (చూ. "ఆర్థికశాస్త్ర మనగా నేమి ?" పుట 1.)

అర్థశాస్త్రములో శ్రేయోరాజ్యపు సూత్రములను ప్రవేశపెట్టిన కొలది ఇట్టి మార్పు రాక తప్పదు. "సంఘముయొక్క శ్రేయస్సు" అను భావమునకు నిర్ణీతమగు అర్థము చెప్పుట కష్టము. సంఘములో రాజకీయబలముగల శక్తులయొక్క శ్రేయస్సును సంఘశ్రేయస్సుగా పరిగణించుట జరుగును.

యోజనయొక్క మరియొక లక్షణ మేమనగా వివిధ పరిశ్రమలమధ్య సమన్వయమును సమకూర్చుటకై ప్రత్యేక ప్రయత్నము జరుగుచుండును. పరిశ్రమలమధ్య సంబంధము లుండవచ్చును. కొన్నిటి వస్తువులు మరికొన్నిటికి అవసరము కావచ్చును. అయినను ఇట్టి పరస్పర సంబంధములు సాధారణముగా వివిధ పరిశ్రమల ప్రత్యేక పరిస్థితులనుబట్టి నిర్ణయింపబడుచుండును. అంతేకాని యొక పరిశ్రమ మరియొక పరిశ్రమపట్ల నే విధముగా ప్రవర్తింపవలెనో ఎవ్వరును ఆజ్ఞాపన చేయరు. ఒకే పరిశ్రమకు చెందిన వివిధ సంస్థలు తమతమ పరస్పర సంబంధములను లాభదాయకముగా ఏర్పరచుకొనుటకై ప్రత్యేక ప్రయత్నములను చేయవచ్చును. కాని వేరు వేరు పరిశ్రమలు మాత్రమిట్టి ప్రయత్నముల జోలికి సాధారణముగా పోవు. యోజన చెలగిన కొలది వివిధ పరిశ్రమలమధ్య సమన్వయము కూర్చుటయు కార్యక్రమములో నొక ప్రధానభాగమై పోవును.

యోజన సఫలము కావలెనన్నచో, ప్రభుత్వమునకు ప్రధానముగా మూలోద్దేశములను గూర్చి స్పష్టత యుండవలెను. ఉద్దేశములు, పరమావధులు క్షణక్షణము మారుచున్నచో యోజన కుంటుపడును. విరుద్ధమగు విధానముల నవలంబించు రాజకీయ పక్షములు ఒకరి తరువాత నొకరు పదవిలోనికి వచ్చుచున్నచో యోజన యసంభవమగును.

యోజనవలన ప్రధానముగా ఉత్పాదన సాధనములను మూలధనమును వివిధోపయోగముల మధ్య విభజింపవలసి యుండును. ఈ విభజనము మూలోద్దేశముల కనుగుణముగా జరుగును. ఏయే పరిశ్రమల కెంతెంత మూలధనము అనుమతింపబడినదో అది నిరూపించుటయేగాక, అంతంత మొత్తములు ఆయా పరిశ్రమలకు ఆచరణలో నందునట్లుగా ప్రభుత్వము జాగ్రత్త వహింపవలెను. అనగా ప్రజల చేతులలోగల మూలధనశక్తిని ప్రణాళిక ప్రకారము మళ్లింపవలసి యుండును. ధనముగల వ్యక్తులను ఈ యీ విధములుగా చేయుడని కోరుటవలన లాభము లేక పోవచ్చును. అందువలన ప్రభుత్వము ధనమును తానే స్వీకరించి ప్రణాళికానుగుణముగా వినియోగించుట యవసరమగును. యోజనగల ప్రతి దేశములోను ఎంతో కొంతవరకు ఇది యవసరమగును. మన దేశములో ప్రభుత్వము కొన్ని యుపాయములను పన్నినది. (1) ప్రభుత్వమే కొన్ని పరిశ్రమల యాజమాన్యమును వహించి, వానికి వలసిన మూలధనమును సమకూర్చి, వినియోగించును. (2) పారిశ్రామిక ధన సహాయ సంస్థలను (చూ. పారిశ్రామిక ధన సహాయ సంస్థ.) నెలకొల్పి, వాని ద్వారా మూలధనములను ప్రజలనుండి సేకరించి, ప్రణాళికానుగుణముగా ఆ ధనముల వినియోగమును ప్రభుత్వము సాధ్యము చేయును. (3) ప్రజల చేతులలో నిల్వ యుండు చిన్న చిన్న మొత్తములను ప్రభుత్వము సేకరించి, యా ధనమును యోజన కనుగుణముగా నుపయోగించును. (4) ధనముగల వ్యక్తులు తమ ఇచ్చవచ్చినట్లు ఏదో యొక పరిశ్రమపై, ఏదో యొక స్థలములో, ఏదో యొక సాంకేతిక పద్ధతిపై మూలధనమును వెచ్చించకుండ ప్రభుత్వము చట్టముల నేర్పరచును. ఈ చట్టములక్రింద ప్రణాళిక కనుగుణ

ముగా నుండని పరిశ్రమలలోనికి మూలధనము, ఉత్పాదన సాధనములు చొచ్చుకొని పోకుండ ప్రభుత్వము జాగ్రత్తను చూపవచ్చును.

దిన దినము క్రొత్త క్రొత్త మార్గములను కని పెట్టుచు, ప్రభుత్వము మూలధనపు పంపకమును తన ప్రణాళిక సఫలమగునట్లుగా పర్యవరచవలెను.

మూలధనములను తన యుద్దేశము ప్రకారముగా సంచలింపచేయుటకై ప్రభుత్వము మరియొక యుపాయమును నెలకొల్పవచ్చును. ఏ పరిశ్రమలోనికి మూలధన మెక్కువగా పోవలెనో, దాని వస్తువుల ధరలను హెచ్చు మట్టములలో నుంచినచో, లాభ దృష్టితో ప్రవర్తించు పారిశ్రామికు లందరును తమంతట తామే ఆ పరిశ్రమవైపు ఎక్కువగా మ్రొగ్గుట జరుగును. ఇచట మూలధన విభజనము ధరల మట్టములను సర్దుటవలన సాధింపబడును. కాని ఆచరణలో నిది కష్టసాధ్యము.

అనుభోక్తలు ఏయే వస్తువులను ఎంతెంత పరిమాణములలో కొనదగునో సూచించుట యోజనలో నొక భాగము కావచ్చును. దీనివలన వివిధ పరిశ్రమలలో నుత్పాదనపు హద్దు నెలకొల్పబడును. ఈ హద్దులను మించి పరిశ్రమలు తమ యుత్పాదక శక్తిని వినియోగింప నక్కరలేదు. అనగా మూలధనము, ఉత్పాదన సాధనములు, నీ విధముగా ఆర్థిక రంగములో వివిధావసరముల మధ్య పంపకమగుచుండును. ఈ పద్ధతి రష్యాలో నెక్కువగా అచరణలో నున్నది. కొంత వరకు ఇంగ్లండులో కూడ ప్రమాణబద్ధ నియంత్రణ మూలముగాను, ఇతరమైన అనేక కట్టుబాట్ల మూలముగాను గడచిన రెండు దశాబ్దములలో ఈ పద్ధతి అమలులో నున్నది. ఉదాహరణమునకు అనుభోక్త యెవరైనను స్వయంచాలక యంత్రముల నే యే పరిస్థితులలో కొనవలెనో ఎన్ని కొనవచ్చునో, కొన్ని రకముల తినుబండారములు (ఉదాహరణమునకు చాక్లేట్లు) ఒక్కొక్క వ్యక్తి ఎంతవరకు కొనవచ్చునో - ఇవి యన్నియు, వేరువేరు కారణములవలన ఇంగ్లండులో ప్రభుత్వపు ఆదేశము క్రిందకు వచ్చెను. కాని మొత్తము మీద ఇట్టి కట్టుబాట్లు సమాజవాద ప్రభుత్వముల క్రింద ఎక్కువగా నుండజాలవు. ఏలయన వీని సఫలతకు మూలావసరమగునది అనుభోక్తలపై ప్రభుత్వమునకు గల అధికార బలము. వారి స్వాతంత్ర్యమును అరికట్టు చర్యలు ప్రజాస్వామ్య వ్యవస్థలలో నంతగా సాధ్యము కావు. ఆర్థిక స్వాతంత్ర్యము మానవుని స్వాతంత్ర్యములలో నొక భాగము. దీనిని యోజన యెంత తక్కువగా భంగపరచిన అంత మంచిది. ఈ విధముగా ఆలోచించినచో వ్యక్తి స్వాతంత్ర్యమునకును, యోజనకును వ్యతిరేకత యున్నట్లు తోచును.

ఇక యోజన నమలుపరచుటవలన సంభవించు సమస్యలను కొన్నింటిని చర్చింతము. అన్నిటికన్న ప్రముఖమైన దేమనగా, ప్రణాళికను తయారు చేయు వర్గముయొక్క అధికారము అత్యధికముగా నుండును. ఈ వర్గమునకు సంక్రమించు అధికారములో నొక వంతయినను వైయక్తిక వ్యవస్థలోనే యొక్కరికిగాని, ఏ యొక వర్గమునకుగాని యుండదు. యోజనవర్గము చేతులలో వివిధమగు ఆర్థిక అధికారములు సమ్మిళితములై యుండును. దేశములో గల యుత్పాదన సాధనముల అంచనా సాధారణముగా వారే వేయుదురు. లేదా వేయింతురు. ఆ సాధన సంపత్తిలో ఎంతవరకు ప్రస్తుతోపయోగమునకు వినియోగింపవచ్చునో, ఎంతవరకు భావి ఉపయోగమునకు గాను దాచి యుంచవలెనో వారు నిర్ణయింతురు. ఏ యే పరిశ్రమల నెంతెంతవరకు నభివృద్ధి చేయవలెనో వారు సూచింతురు. ఇట్లు చేయుటలో ప్రజల అవసరములను గూర్చిన నిర్ణయములను తమ నైతిక, సాంఘిక దృష్టులను బట్టి ఈ వర్గమువారే చేయుదురని వేరుగా చెప్పనక్కర లేదు. భారత దేశమువంటి దేశములలో ఈ వర్గమున కింకను కొన్ని ప్రత్యేకాధికారము లున్నట్లు తోచును. ప్రతి ఆర్థిక విధానమును ఏదో యొక దశలో వారి పరిశీలనకు, అనుమతికి పంపబడవచ్చును. ఉదాహరణమునకు మద్యపాన నిషేధము, సుసంబద్ధీకరణము (rationalisation), కార్మికులకు పారిశ్రామిక సంస్థల పరిపాలనలో స్థానము నిచ్చుట - ఇట్టి విషయము లన్నిటిపైనను

వారి యభిప్రాయములకు ప్రాముఖ్య మేర్పడవచ్చును. అంతే కాక యోజనయొక్క సఫలతను గురించి సమీక్ష చేయుటకూడ ఈ వర్గముయొక్క కార్య కలాపములోనే చేరియుండవచ్చును.

ఇన్ని విధములుగా యోజనవర్గమను పేరిట ఆర్థిక శక్తుల కేంద్రీకరణము జరుగును. ఈ వర్గము నకు అధికార మత్యధికముగా నుండుటచే కొన్ని అన ర్థములు తటస్థింపగల ప్రమాదము కూడ కలదు.

ప్రజాసత్తాక రాజ్యములలో యోజనవర్గము తనకు గల అధికారము నంతగా స్వలాభమునకై దురుపయోగము చేసికొనగల్గునని యనలేము. వైయ క్తిక వ్యవస్థలో ఆర్థికాధికారము (ఏ కొలదిగనైనను) కలవారికిని, వీరికిని ఇది యొక ముఖ్య భేదము. అయినను యోజనవర్గమువారి నిర్ణయములో ఏదైన పొరపాటు జరిగినచో, దాని దుష్ఫలితములు బ్రహ్మాండ ముగా నగును. ఇట్టి దుష్ఫలితములు వైయక్తిక వ్యవ స్థలో కానరావు. కావున యోజనయొక్క సాఫల్యము యోజన వర్గమునకు చెందిన కొలదిమంది వ్యక్తుల శక్తి సామర్థ్యములపై, ఆర్థిక బుద్ధి సూక్ష్మతపై నాధారపడి యుండును. దేశపు ఆర్థిక వ్యవస్థ నంతటిని అవగాహనము చేసికొని ప్రణాళికను పన్నుటకు కావ లసిన శక్తి అసాధారణమైనది. కేవలము విధానమును నిర్ణయించుటవంటి బాధ్యత కాదిది. విధాన నిర్ణయమే యైనచో అది ప్రభుత్వము చేయగలదు. కాని ప్రభు త్వపు మూలసూత్రముల ననుసరించి యోజన వర్గము ఆర్థిక కార్యకలాపముల నన్నింటిని వివరముగా నొక ఆచరణ క్రమములో నేర్పరచవలెను. ఈ పని వ్యాపార సంస్థల యున్నత పరిపాలకులు చేయు పనివంటిది. ఉన్నత పరిపాలకుల శక్తిసామర్థ్యములు మితములన్న కారణముచే సంస్థలు కొంత హద్దుకు మించి విస్తరిల్లవు. (చూ. సంస్థ ; విస్తృతి). మొత్తము మీద ఆర్థిక వ్యవస్థయన్నది ఏయొక్క సంస్థకన్నను ఎంతో విశాలమైన సంవిధానము. ఇట్టి దానిని ప్రణా ళిక క్రింద తీర్చి దిద్దుట కెంత సామర్థ్యము ఉండ వలెనో మనకు విదితమే ! ఇవి యే యొక్క వర్గము నకు నుండజాలవు. కావున ప్రణాళిక ప్రకారము సరిగా ఫలితము లుండకపోవచ్చును. కొన్ని రంగ ములలో ఆశించినదానికన్న ఎక్కువగను, కొన్ని టిలో ఆశించినదానికంటె తక్కువగను ఫలము లుండ వచ్చును. ఇది సాధారణముగా ప్రజా స్వామ్య దేశ ములలో మనము చూచుచుందుము.

యోజనయొక్క రెండవ ముఖ్యలోపమేమనగా అది యొక నిరంతర వ్యాపారముగా పరిణమించును. యోజనవర్గ మొక విధముగా ప్రత్యేకబల మేర్పరచు కొని నిరంతరముగ, ఆర్థికరంగమును ప్రణాళికల రూపముగా చక్కదిద్ద వలసిన యవసరమును కల్పించును. ఇట గమనింప వలసిన దేమనగా, యోజన దేశ ఆర్థికవ్యవస్థలో దృఢముగా నాటుకొనిన కొలది, యోజన వర్గము యొక్కగాని, యోజనయొక్కగాని, యావశ్యకతకు ప్రశ్నింపరాని ప్రతిపత్తి యొకటి యాపాదింపబడును. యోజన ప్రణాళికలు స్వల్ప కాలములకు చెందినంతవరకు ఎక్కువ ఫలవంతముగా నుండగలవు. అనంతముగా ఆర్థికవ్యవస్థ యంతయు సంపూర్ణముగా ప్రభుత్వ ప్రణాళికల క్రింద నణగి యున్నచో, ఆ వ్యవస్థలో సహజాభివృద్ధికి దోహద మిచ్చు బీజము లుండనే యుండవు. అది కేవలము అచ్చుబొమ్మలవలె నూతనత్వము లేకయుండును.

యోజన వలన నేదైన లోపము వాటిల్లినను అది తెలిసికొనుటకుగాని, తెలిసికొన్నను ఆ లోపమును వెంటనే సరిదిద్దుటకుగాని అవకాశములు తక్కువ - ఇది మూడవ లోపము. సాధారణముగా వైయక్తిక ఆర్థికవ్యవస్థ యొక్క లక్షణ మేమనగా వ్యక్తుల దుష్ప్రవర్తన, లోపభూయిష్ఠమగు విస్తృతి మొద లగునవన్నియు తమంతట తాము స్వయం సంస్కార కములగు విషయములే. ఏ వేళ నవి అసమంజసములని గుర్తింపబడునో ఆవేళనే తటాలున వాని కవరోధము కల్గి, వానిస్థానమం దంతకన్న ఉత్తమమగు పద్ధతులు ప్రవేశపెట్ట బడును. కాని యోజన సంస్థలో ఈ స్వయం సంస్కార క్రమమున కవకాశము స్వల్ప ముగా నుండును. తమ ప్రతిష్టకు లోపమని యోజన వర్గము వారు తమ కార్యక్రమములలో, విధానము లలో, నిర్ణయములలో కాలు వెనుకకు త్రిప్పరు.

యోజన వ్యవస్థలోగల పెద్ద సమస్య యేమనగా ఉత్పాదన సాధనముల విభజనలలో స్థిరతకాని, స్థిరతకు దోహదమిచ్చునట్టి సూత్రములుకాని యుండవు. వైయక్తిక వ్యవస్థలో పరికర్మిత (Weighted) ఉపాంతోత్పత్తి (అనగా ఉత్పాదన సాధనముయొక్క ఉపాంతోత్పత్తికిని, ఆ సాధనములకు గల ధరకును గల నిష్పత్తి) అన్ని సాధనములకును సమానముగా నుండునట్లుగా ఈ పంపకము జరుగునని పైని గ్రహించియున్నాము. ఒకే సాధనమును తిలకించినచో దానికి ప్రతి ప్రత్యేకోపయోగములోను గల యుపాంతోత్పత్తి యొక్కటే యగును. ఇది ఎల్లవేళలను సంఘటిల్లినను, సంఘటిల్లక పోయినను, ఇది ఆదర్శముగా నిల్చి వ్యక్తు లందరి చర్యలను, కార్యకలాపములను ఆ దిక్కునకే యీడ్చును. సాధింపబడక పోయినను, దాని కవసరమగు పరిస్థితులను ప్రభుత్వము కల్పించుటకు దొడంగినచో అది సాధ్యము కాగలదు. కాని యోజనక్రింద ఇట్టి నిశ్చితాదర్శ ముండదు. సాంఘికశ్రేయస్సు అను అనిశ్చిత పరమార్థము ప్రబలి సాధనముల వినియోగ మందు వ్యక్తిగత ఇష్టానిష్టములకు తావేర్పడును. ప్రజల శ్రేయస్సును, అవసరములను గుర్తించుటలో లోపములుకూడ తటస్థింపవచ్చును. ఈ విధముగా కొన్ని పరిశ్రమలలో సాధనము లెక్కువగాను కొన్నిటిలో నవి తక్కువగాను ప్రవేశింపవచ్చును. అందువలన రానురాను సాధనవినియోగ వ్యవస్థ నిజానిజములను తీసికొని యోజనా లక్ష్యములను సమీక్షించుట కవకాశములే సన్నగిల్లును. సాధనవినియోగను తీరే ఆర్థికవ్యవస్థ యొక్క రూపమును ఫలితమును తీర్చిదిద్దునని మనము గుర్తించు కొన్నచో, దాని సమీక్షకు ప్రమాణమే లోపించుటవలన సంఘమునకు కల్గు హానిని వేరుగా చెప్పనక్కరలేదు.

ఈ లోపము లటుండగా, యోజన వర్గమునకును ప్రభుత్వమునకును గల సంబంధములలో కొన్ని సమస్యలు రేకెత్తవచ్చును. ప్రజాస్వామ్యములో ప్రభుత్వము మధ్యమధ్య మారుచు, వివిధ రాజకీయపక్షములు పదవులలోనికి వచ్చుచుండును. రాజకీయ పక్షముల ఆర్థిక కార్యక్రమములు వివిధముగా నుండుటచే, వివిధ ప్రభుత్వముల విధానములలో భేదములుండక తప్పవు. ఈ భేదములను పురస్కరించుకొని ఆర్థిక ప్రణాళికలు మధ్య మధ్య మార్పు చెందుచుండవలెను. ఇట్టి మార్పుల మూలముగా యోజన కుంటువడును. యోజన సఫలము కావలెనన్నచో అది కొంత కాలము వరకు దృఢమైన విధానములపై ఆధారపడి యుండవలెను. ఈ విధానములలో మార్పు క్షణక్షణము కల్గుచుండరాదు. నిరంతరము మూలాభిప్రాయములలోను ప్రభుత్వమునకుగల సాంఘిక పరమార్థములలోను భేదములు కల్గినచో, ఒక మార్గములో సాగుచున్న యోజన మధ్య మధ్య వెనుదిరిగి వేరు మార్గములను పట్టవలసి వచ్చును. ఈ విధముగా యోజన వ్యర్థమగును. పైగా యోజనయెడ ప్రజలకు విశ్వాసముకూడ సన్నగిల్లను. ఇందు మూలముననే ప్రజాస్వామ్యములలో యోజన సాఫల్యమునకెన్నో హద్దులు, అవరోధములు కల్గునని చెప్పవలసి యున్నది. సామ్యవాద వ్యవస్థలలోను, నియంతృత్వము క్రిందను దీర్ఘకాలముగా ఒకే మూలసూత్రమును, సాంఘిక పరమార్థమును చెలామణిలో నుండగలవు కావున, యోజనకూడ నిరంతర కార్యక్రమముగా అమలులో నుండవచ్చును.

యోజనవర్గమునకును, ప్రభుత్వమునకును సంఘర్షణలు కలుగవచ్చును. దీనికి రెండు విధములగు కారణము లుండవచ్చును. ఒకటి యేమనగా, యోజన సూత్రములను దీర్ఘకాలమునకు వర్తించు సూత్రములుగా యోజనవర్గము పాటించుట కాని, ప్రభుత్వము యొక్క సాంవత్సరిక విధానముల కివి యవరోధము కల్గించినచో ప్రభుత్వమునకును, యోజన వర్గమునకును మధ్య భేదాభిప్రాయము లేర్పడుట కాని జరుగవచ్చును. ఉదాహరణమునకు ఇండియాలోని యోజనవర్గము వారు మద్యపాన నిషేధము నాదేశింతురను కొందము. అన్ని రాష్ట్ర ప్రభుత్వములును ఈ విధమును పాటించ నిష్టపడక పోయినచో వైరుధ్యము, సంఘర్షణలు ఏర్పడక మానవు. సంఘాత రాజ్యము అగు భారతదేశము మనసులో నుంచుకొన వలసిన సమస్యలిట్టివే. **వే. వేం. రా.**

భారతదేశములో యోజన

భారతదేశమునకు స్వాతంత్ర్యము సిద్ధించిన పిమ్మట ఆర్థికాభివృద్ధిని త్వరితగతిని సాధించవలెనని ప్రజలలోను, ప్రభుత్వములోను ఆసక్తి యెక్కువగా కల్గినది. కడచిన అయిదారు శతాబ్దములలోను పారిశ్రామికాభివృద్ధి, ఆర్థిక సుస్థితి వలసినంతగాగాని, మిగతదేశములలో నున్నంతగాగాని ఇచట కలుగలేదు. అందువలన దేశీయులకు స్వపరిపాలన హక్కులు సంక్రమించినంతనే ఈ లోపములను తొలిగింపవలెనను ఆందోళన మంకురించెను. ఈ యాందోళన మటుండగా దేశములోని ఆర్థిక పరిస్థితులు 1947-50 మధ్య క్లిష్టముగా నుండెను. దేశములో వలసినంతగా ఆహారము దొరుకకుండెను. దేశవిభజన వలన ఏర్పడిన కాందిశీకుల సమస్య బాధాకరముగా నుండెను. యుద్ధకాలములో అమితముగా పనిచేసిన రైళ్లు మొదలగు యంత్రములు, పరికరములు దుర్బలములు కాజొచ్చెను. దేశపు ఆదాయవ్యయ తౌల్యములో క్లిష్టస్థితి ఏర్పడసాగెను. వీని నన్నింటిని గమనించి 1950 లో ప్రభుత్వము యోజనసంఘము (planning commission) నొక దానిని స్థాపించెను. దాని ముఖ్య కర్తవ్యము లీ క్రింది విధముగా పేర్కొన వచ్చును: దేశములోగల ఉత్పాదన సాధనములను శ్రామిక సంపదను అంచనావేసి ఏ యే సంపదలను పెంపొందింప వీలగునో పరిశీలించుట; దేశపు సంపదల నత్యుత్తమముగా వినియోగించుటకై యొక ప్రణాళికను తయారు చేయుట; ఏ యే పరిశ్రమలకు సాధన వినియోగములలో ఎంతెంత ప్రాధాన్యము కలదో వివరించి, ప్రణాళికను ఏ యే దశలలో కొనసాగింపవలెనో నిరూపించుట; ఆర్థికాభివృద్ధికి ఆటంకము కలిగించుచున్న పరిస్థితులను సూచించి వానిని తొలగించుట కే యే విధానములు వాంఛనీయమో నిర్ణయించుట; ప్రణాళికయొక్క సఫలత కే విధమగు సాధనములును, సంవిధానములును అవసరమగునో నిర్ణయించుట; ప్రణాళిక ఆచరణలో నున్న కాలములో దాని అభివృద్ధినిగూర్చి మధ్యమధ్య సూచించుట; ఇట్లే దానిలో ఏవైన మార్పు లవసరమైనచో నవి సూచించుట.

యోజన సంఘమువారు జూలై 1956 లో మొదటి పంచవర్ష ప్రణాళిక నిర్వహణమును పూర్తిచేసి ప్రభుత్వమునకు నివేదించిరి. 1956 వరకును దేశపు ఆర్థికాభివృద్ధి స్వరూపమును ఇది నిర్దేశించినది. మొదటి ప్రణాళికలో పేర్కొనబడిన యోజనోద్దేశములు మూడు: అధికతమ ఉత్పత్తి, నిరుద్యోగరాహిత్యము, ఆర్థిక సమానత్వము సాధించుట. నిజమున కివి యన్నియు పరస్పర సంబంధముగల విషయములే. అప్పటికే అమలులో నున్న 1948 నాటి పారిశ్రామిక విధానమునుబట్టి ప్రజాక్షేత్రమునకు స్థానమెక్కువగా నీయబడినది. మొదటి ప్రణాళికనాటికి అత్యావశ్యకముగా కన్పడిన వానిలో రవాణా, వ్యవసాయము ముఖ్యమైనవి. వీటిలో వ్యవసాయమును పెంపొందించుట మరింత ముఖ్యమగు కర్తవ్యముగా కన్పడెను. కాని నీటి పారుదల సదుపాయములను పెచ్చింపనిదే ఇది సాధ్యము కాదు. అందువలన ప్రభుత్వము పెద్ద పెద్ద ప్రణాళికలను నెలకొల్పవలసి వచ్చెను. ఇట్టి ప్రణాళికలు పారిశ్రామికుల లాభదృష్టికి అనుగుణమైనవి కాకపోవుటచే ప్రభుత్వమే వానిస్థాపనలో పూర్తిగా పాలుతీసికొన వలసి వచ్చెను. లాభచింతగల వైయక్తిక సంస్థల కిట్టి ప్రణాళికలను వదలినచో దేశమునకు కలుగవలసిన మేలు పూర్తిగా కలుగక పోవచ్చును. ఇట్టి కారణముల వలన ప్రజాక్షేత్రమునకు ప్రాధాన్య మేర్పడక తప్పినదికాదు.

మొదటి ప్రణాళిక తయారుచేయునప్పటికే కొన్ని ప్రణాళికల నిర్మాణము రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు ప్రారంభించి యుండెను. ఇవి యన్నియును మొదటి ప్రణాళికలో భాగముగా చేర్చబడెను. తరువాత ఆ ప్రణాళిక లన్నింటిని గూర్చి సంపూర్ణమగు పరిశీలనము చేయబడి వెనుకటి రాష్ట్ర ప్రణాళికలలో అవసరమగు

మార్పులు చేయబడెను. ప్రణాళికలు సాధారణముగా నీటిపారుదల వసతులను, విద్యుచ్ఛక్తి అవకాశము లను - రెండింటిని కల్గించును. అయినను అప్పటికి అత్యావశ్యకముగా తోచిన ఆహారోత్పత్తికి నీటిపారు దల సౌకర్యములు దోహదమిచ్చును. కావున మొదటి ప్రణాళికలో విద్యుచ్ఛక్తిని మించి నీటి పారుదలకు ముఖ్యస్థాన మీయబడెను. ఈ సందర్భములో మరి యొక గొప్ప మార్పును మనము గ్రహింపవలెను. వెనుకటి దినములలో రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు తమ తమ నీటి వనరు ప్రణాళికలను తమ ప్రత్యేక ప్రయో జనముల కనుగుణముగా కొనసాగించుచుండుట ఆచా రమై యుండెడిది. కాని నీటివనరు ప్రణాళికల విష యములోను, జల విద్యుచ్ఛక్తి విషయములోను దేశ మున కంతకును మేలుకూర్చు పద్ధతుల నవలంబింప వలె నన్నచో దేశ వ్యాప్తమైన యోజన యవసరము. దేశములోని అన్ని ప్రాంతములలోను నదులు కాని, నీటి పారుదల, విద్యుచ్ఛక్తి సదుపాయములు కాని సమానముగా లేవని మన మెరుగుదుము. ఆర్థికముగా దేశ సౌభాగ్యమును సమగ్రముగా పెంపొందింపవలె నన్నచో కొన్ని ప్రాంతముల క్షేమము కొరకై మరి కొన్ని ప్రాంతములలో నీటిపారుదల ప్రణాళికలను ఏర్పరుపవలసి వచ్చును. అనగా ఒక ప్రాంతము యొక్క శ్రేయస్సునకై మరియొక ప్రాంతములో అభివృద్ధి ప్రణాళిక లేర్పడవలెను. ఇట్లు జరుగుటకు గాను దేశము మొత్తమునకు సంబంధించిన యోజన అవసర మగును. ఇంతేకాక కొన్ని కొన్ని నదులే యొక్క రాష్ట్రమునకు చెందినవి కాక, వివిధ రాష్ట్రములలో ప్రవహించుట వలన వానికి సంబంధించిన ప్రణాళిక లలో వివిధ రాష్ట్రముల మధ్య సామరస్య మవసర మగును. ఆ యా రాష్ట్రముల దృక్పథములలో ఐక మత్యమును కల్గించుట యొక్కొక్కప్పుడు కేంద్ర ప్రభుత్వము యొక్క విధియు నగును. కొన్ని పెద్ద ప్రణాళికలకు కావలసిన మూలధనము రాష్ట్ర ప్రభుత్వ ముల కోశముల నుండి వచ్చుట సాధ్యము కాదు. కేంద్ర ప్రభుత్వము తన యాజమాన్యము క్రింద ఎక్కువ మూలధనమును సమకూర్చి వాటిని నిర్వ హించవలసి యుండును. ఈ కారణము లన్నియు పరిశీ లించినచో నీటి పారుదల విషయములో యోజన యెంత యావశ్యకమో మనము గ్రహించగలము.

మొదటి ప్రణాళికలో ఆశింపబడిన యభివృద్ధి సాధించుటకై కొన్ని కొన్ని యవస్థా పరిణామములు కలుగవలసి యుండెను. పారిశ్రామిక రంగములోను, ఇతర ఆర్థిక రంగములలోను పొడసూపిన లోపము లను తొలగింపవలెనన్న వాటి వాటి సంవిధానము లలో కొంత మార్పు జరుగవలసి యుండెను. ఉదా హరణమునకు, వ్యవసాయ రంగములో అభివృద్ధి కలుగవలెనన్న జమీందారీ విధానము మొదలగు లోపములను తొలగింపవలసి యుండెను. యోజన ఎప్పుడు ప్రారంభమగునో అప్పుడే ప్రజా శ్రేయస్సు అను విశాలభావ మొకటి మొలకెత్తును. ఇది సఫలత నొందవలెనన్నచో ఆర్థిక రంగములో యాజమాన్యము లోను, సంస్థల నిర్వహణములోను అనుగుణమగు కొన్ని కొన్ని మార్పులు రావలెను. ఈ విషయము మొదటి ప్రణాళికలో స్పష్టముగ పేర్కొనబడెను.

మొదటి ప్రణాళికలో సూచింపబడిన అభివృద్ధి కార్యక్రమముల నీ క్రింది విధముగా క్రోడీకరింప వచ్చును.

	రూ॥లు (కోట్లలో)	మొత్తములో శాతము
1. వ్యవసాయము, సాము దాయికాభివృద్ధి	372	16
2. నీటిపారుదల 3. బహుళ ప్రయోజకమగు ప్రణాళికలు (పంట కాలు వలు, విద్యుచ్ఛక్తి)	395	17
4. శక్తి (ఉదా: విద్యుచ్ఛక్తి)	266	11
5. రవాణా	556	24
6. పరిశ్రమలు	179	7
7. సాంఘిక సౌకర్యములు	411	17
8. కాందశీకులకు పునరా వాస కల్పన	136	6
9. మిగిలినవి	41	2

ఈ పట్టికను బట్టి వివిధ రంగముల మధ్య ప్రణాళికా వ్యయము నెట్లు విభజన చేసిరో విదిత మగును. అన్నిటికన్న ముఖ్యమగు స్థానము వ్యవసాయమునకు లభించెను. వ్యవసాయము, నీటిపారుదల - ఈ రెంటికి కలసి మొత్తపు ప్రణాళిక వ్యయములో నాల్గవ వంతు ప్రత్యేకింపబడినది. బహుళ ప్రయోజకమగు ప్రణాళికలలో కూడ కొంత భాగము వ్యవసాయ సౌకర్యమున కై కేటాయింపబడె ననినచో ఈ విషయ మింకను తెల్లమగును. వ్యవసాయమునకు తరువాత రవాణా సౌకర్యములపై అధికముగా మూలధనము వినియోగింపవలెనని నిశ్చయింపబడినది.

ఈ నిర్ణయములకు గల కారణములను సులభముగానే గ్రహింపగలము. భారతదేశములో వ్యవసాయము ప్రధానవృత్తి, ప్రజలలో డెబ్బది శాతములు దీనిమీదనే జీవించుచున్నారు. అయినను ఈ మూలవృత్తి యనేకమగు ఇబ్బందులకు లోనై యున్నది. ఇది శోచనీయము. దేశములో ఆర్థిక సౌష్ఠవము ఏర్పడవలె నన్నచో ప్రప్రథమముగా ఈ వృత్తిలో నవచైతన్యము కల్గవలెను. ఇందుకొరకై అధికసంఖ్యాకుల కాధారమగు వ్యవసాయము పైనను, దానికి దోహదమిచ్చు మిగిలిన పనులపైనను ఎక్కువ శ్రద్ధ చూపబడెను. ఇటులే రవాణాను గురించి కూడ చెప్పవచ్చును. ఆర్థికముగా వెనుకబడి యున్న దేశములలో రవాణా సాధనము సంపూర్ణముగా అభివృద్ధి చెందనిదే పారిశ్రామిక రంగములో కాని వాణిజ్యములో కాని చెప్పదగినంత యభివృద్ధి కల్గుట కవకాశము లేదు.

మొదటి ప్రణాళిక యధికముగా వ్యవసాయము వైపు మ్రొగ్గిన దనియు, పరిశ్రమలవలన వచ్చు ప్రతిఫలము తక్కువగా కల్గుననియు, అందువలన ఎక్కువ ధనము వ్యవసాయేతర రంగములలో వినియోగించినచో ఎక్కువ లాభదాయకముగా నుండెడిదనియు కొందరు విమర్శించి యున్నారు. ఈ విమర్శ కేవలము ప్రత్యక్ష ప్రతిఫలముల దృష్ట్యా అదియును కాక స్వల్పకాలము (short run) దృష్ట్యా సవ్యమైనదే; కాని, ఈ దేశ పరిస్థితులను చూచినచో, ప్రధాన పరిశ్రమయైన వ్యవసాయమును అభివృద్ధిపరచుటకై ఎప్పుడో యొకప్పుడు బ్రహ్మాండమగు ప్రయత్నము చేయక తప్పదని తోచగలదు. యోజన లేనంతవరకు అట్టి ప్రయత్నమునకు అవకాశము లేకపోయెను. యోజన మొదలిడి ప్రజా క్షేత్రమున కెక్కువ ప్రాధాన్యము నిచ్చుటకు ప్రభుత్వము ఉద్యుక్తమైనంతనే ఇట్టి అభివృద్ధి ప్రయత్నములకు అవకాశమే కాక ఆవశ్యకతయు నేర్పడినది.

ఇండియాలో ఏర్పడిన ప్రణాళికలను గూర్చి ముచ్చటించునపుడు మరువరాని యొక యంశ మున్నది. సాముదాయిక అభివృద్ధి యనునది బహుశః ఈ యొక్క దేశములోనే అతిశ్రద్ధతో ప్రవేశపెట్టబడిన నూతన మార్గమని చెప్పవచ్చును. ఈ దేశములో ప్రజలు ముఖ్యముగా గ్రామములలో నివసించుచున్నారు. గ్రామ జీవనములో ఎన్నో విధములుగా పరస్పర సంబంధములకు, సహకారమునకు ఆవశ్యకత యున్నది.

మొదటి పంచవర్ష ప్రణాళిక 1956 లో అంతమొందెను. ఇది అంతమొందుటకు రెండు సంవత్సరములు ముందుగనే ద్వితీయ ప్రణాళికనుగూర్చి ఆలోచనలు, సంప్రదింపులు ప్రారంభమాయెను. రాష్ట్ర ప్రభుత్వము లన్నియు తమ తమ ప్రాంతములలో అభివృద్ధి మార్గములను సూచించుచు రాష్ట్ర ప్రణాళికలను నిర్మించి, యోజనసంఘమునకు పంపెను. ఈ సందర్భములో ఆంధ్రప్రభుత్వమువారు త్రొక్కిన మార్గమును ప్రత్యేకముగా పేర్కొనవలెను. ప్రతి గ్రామమునుండి ప్రస్తుత పరిస్థితులను గురించి గామస్థులకు కావలసిన భావి సౌకర్యములను గురించి సమగ్రముగా వివరములు తెలిసికొనుటతో ఆంధ్ర రాష్ట్రప్రణాళికా రచన ఆరంభింపబడెను. ప్రణాళికా నిర్మాణములో పల్లెటూళ్ళనుండి ఎగువకు దృష్టిని సారించిన రాష్ట్రప్రభుత్వములలో ఆంధ్రరాష్ట్రమునే పేర్కొనవలెను.

వివిధరాష్ట్రములు నివేదించిన ప్రణాళికలను సంపుటీకరించి, వానిమధ్య సమన్వయము సాధించుట యోజన సంఘమువారి పని. దేశములో ఆర్థికాభివృద్ధికి

అవసరమగు మూలధనము, సాధనములు పరిమితము లగుటచే వివిధ రాష్ట్రములు కోరిన విషయములు ప్రణాళికలో కొంతవరకు తగ్గించుట యవసరమాయెను. ఉదాహరణమునకు ఆంధ్రప్రభుత్వము తొలుదొల్తగా రూ. 200 కోట్లకు పైగా వ్యయముతో తమ రాష్ట్ర ప్రణాళికను తయారుచేసినను, తుదకు ఆ మొత్తము రూ. 125 కోట్లకు తగ్గింపబడెను. ఈ విధముగా వివిధ రాష్ట్రముల యవసరములను దృష్టిలో నుంచుకొని, మొత్తము అభివృద్ధికొరకు రాబట్టగల మూలధన రాసులను యోజన సంఘమువారు తమకు ఉత్తమ మని తోచినరీతిని రాష్ట్రములమధ్య విభజించిరి.

1955 లో ఆచార్య పి. సి. మహాలనోబిస్ ప్రత్యేక ముగా నొక "ప్రణాళికా స్వరూపము" (Plan frame) ను తయారు చేసెను. దీనిని దేశములోని ప్రజాబాహుళ్యము ద్వితీయ ప్రణాళికకు ప్రాతిపది కగా స్వీకరించి వివిధమగు సూచనలను, సలహాలను ఇచ్చెను. జాతీయాభివృద్ధి సంఘము (National Development Council) వారు దీనిని, తక్కిన యిట్టి ప్రాతిపదికలను చర్చించి, యందలి ముఖ్యాంశ ములకు తమ సమ్మతిని తెలిపిరి. ఈ సంఘములో భారత ప్రధానమంత్రి, అన్ని రాష్ట్రముల ముఖ్య మంత్రులు ఉండుటచే యీ సంఘపు నిర్ణయములకు తిరుగులేదు.

మొదటి ప్రణాళికకును, రెండవ ప్రణాళికకును కొన్ని భేదములు కలవు. మొదటి ప్రణాళికలో అంతకుముందు ఆచరణలోనికి రానేవచ్చిన ప్రాజెక్టు లెన్నో యుండెను. వివిధరాష్ట్రములకు ఎంతెంత మూలధనము కేటాయించవలెను అను విషయముపై అప్పటికి స్పష్టమగు చర్చలేదు. అంతేకాక ప్రప్రథమ ముగా దేశములో వెంటనే అభివృద్ధి చెందవలసిన ఆర్థికరంగములను సూచించుటయు, అప్పటిలో సులభమాయెను. కాని రెండవ ప్రణాళిక ఏర్పడు నాటికి ఈ పరిస్థితులన్నిటిలోను మార్పువచ్చెను. ప్రతి రాష్ట్రము రెండవ ప్రణాళికలో అధికముగా మూల ధన వినియోగము నాశింపదొడగెను. అవసరము లన్నవి యెప్పుడును విశేషముగానే ఉండును. పైగా మిగిలిన రాష్ట్రములకన్న తమ ప్రణాళిక యెక్కువ ఫలవంతముగా నుండవలెనను తహతహ ప్రతి రాష్ట్ర మునకు నుండుట సహజము. ఒక రాష్ట్రమునకు దేశ ప్రణాళికలో యెంత పాలీయవలెను, అను ప్రశ్నకు ఇతమిత్థమను సమాధానము చెప్పుట కష్టము. ఆ రాష్ట్రపు అవసరము లన్నవి ఎంత వాస్తవములో అను ప్రశ్నను నిర్ణయించుట ముఖ్యము. ఏలయన, అన్ని రాష్ట్రముల అవసరములను కలిపినచో మొత్తము మీద లభ్యమగు మూలధనము చాలదు. ఒక రాష్ట్రముయొక్క జనాభానుబట్టి ఆ రాష్ట్ర ప్రణాళికా వ్యయము మొత్తమును నిర్ణయింపవలెనని యొక వాదము ప్రారంభమయినది. ఈ వాదము కొంతవరకు సమంజసమనియే తోచును. కాని జనాభాను ఆధారముగా తీసికొనుటలో గూడ ఒక లోపము గలదు. ఇప్పటి వరకును అన్ని రాష్ట్రముల ఆర్థికాభివృద్ధిలోను సమానత్వము ఇంచుమించుగా నైనను లేదు. ఉదాహరణమునకు బొంబాయివంటి రాష్ట్రము పరిశ్రమలలోను, వాణిజ్యములోను ఎక్కు వగా వృద్ధిచెందినది. ఒరిస్సా, రాజస్థాన్ మొదలగు రాష్ట్రములు తక్కువ యభివృద్ధి చెందియున్నవి. ఈ విధముగా దేశములోని వివిధప్రాంతముల సగటు ఆదాయము, ఉద్యోగితావకాశములు, భిన్నభిన్న ములుగా నున్నవి కావున వెనుకబడియున్న ప్రాంత ముల యభివృద్ధికై ప్రత్యేకముగా మూలధనమును వినియోగించుట యవసరమగును. అట్లు చేయనిచో యోజనా ప్రణాళిక యుండియు వాని ఆర్థికస్థితి వెనుకటివలెనే తక్కువ స్థాయిలో నుండును. ఈ విషయము జాతీయాభివృద్ధి సంఘమువారు గుర్తించక పోలేదు. వివిధ ప్రాంతముల ఆర్థికాభివృద్ధి దశల మధ్యనున్న ఒడుదొడుకులను సరిదిద్దునట్లుగా ప్రణాళిక యేర్పడవలెనని వారు చెప్పనే చెప్పిరి. కాని, రెండవ ప్రణాళికలో మాత్ర మీ యాశయము చెప్పుకొనదగి నంతగా ప్రతిఫలించుట లేదు.

రెండవ ప్రణాళిక యొక్క ప్రధాన వైలక్షణ్య మెందులో నున్న దనగా మొదటి ప్రణాళిక ఆచరణ లోనికి వచ్చిన పిదప నే సాంఘిక రాజకీయలక్ష్య

ములు ప్రజల నాకర్షించినవో, వాని సాధనకై యీ ప్రణాళిక సాహాయ్యము చేయవలసి వచ్చినది. లోక్‌సభలో ఆమోదింపబడిన సమాజవాద వ్యవస్థ ఈ ప్రణాళికకు ప్రాణతుల్యమగు లక్షణము. ఆవడి కాంగ్రెసు మహాసభ ముగిసిన పిదప సమాజవాద సాంఘికవ్యవస్థ యొక్క వాంఛనీయతను గురించి దేశములో అనంతముగా చర్చలు సాగెను. దాదాపు అన్ని రాజకీయ పక్షములవారును అట్టి వ్యవస్థకు తమ అనుకూల్యమును తెల్పిరి. వ్యక్తులమధ్య నేడు గల ఆర్థిక వ్యత్యాసములను సాధ్యమైనంత త్వరలో సరిదిద్దవలెనని యందరు నంగీకరించిరి. దానికొరకై ప్రత్యేకమగు సాముదాయిక ప్రయత్నము లవసర మగును. రెండవ ప్రణాళిక ఈ ప్రయత్నములకు స్వరూప మిచ్చు విధానముగా ఏర్పడినది. కావున రెండవ ప్రణాళిక ఏర్పడునాటికి దేశములో విశిష్ట మగు సాంఘిక దృక్పథము స్పష్టముగా రూపొందిన దని మనము గ్రహింపవలెను. దేశకాల పరిస్థితులను బట్టి సాముదాయికముగా ఏ యే ఆదర్శములు, లక్ష్యములు స్వీకరింపబడునో ఆర్థికరంగములో వానికి ప్రముఖస్థానము కల్పించుట యోజనలో ముఖ్యము. రెండవ పంచవర్ష ప్రణాళికలో పేర్కొన బడిన మూలోద్దేశములను గమనించినచో సాంఘిక లక్ష్యముల ప్రాధాన్యము చక్కగా గోచరించును: (1) దేశప్రజల జీవనప్రమాణములను పెంపొందించు టకు వలసినంతగా జాతీయాదాయమును హెచ్చు చేయుట; (2) శీఘ్రముగా పారిశ్రామికాభి వృద్ధిని కలిగించుట, ముఖ్యముగా మూల పరిశ్రమలను స్థాపించుట; (3) ఉద్యోగావసరములను అధికముగా పెంపొందించుట; (4) ఆదాయములలోను, ఆస్తి లోను వ్యక్తుల మధ్యనున్న అసమానత్వమును తగ్గించుట, ఆర్థికాధికారములు ఏ వ్యక్తులకుగాని, వర్గములకుగాని అపరిమితముగా నుండకుండునట్లు చూచుట. అనగా ఉత్పాదిత వస్తువులపై ఆధి పత్యము, వాని ఉపభోగమున కధికారము సాధ్య మైనంత విశాలముగా ప్రజాబాహుళ్యమున కంతకును చెందవలెనుగాని, అవి యే కొందరు ధనవంతుల చేతిలోనో మాత్రమే కేంద్రీకరింపబడి యుండరాదు. సాధారణముగా ఈ నాడు అన్ని ప్రభుత్వములును తమ విత్తవిధానముల ద్వారా సాధించుచున్న సాధారణ లక్ష్యమే ఇది యని చెప్పవచ్చును. ఐనను విత్త విధానము మూలముగా సాధింపబడిన ఫలితములకన్న ప్రణాళికవలన సాధింపబడు ఫలితము లెక్కువ ప్రస్ఫుట ముగా నుండగలవు. అంతేకాక ప్రణాళిక మూలముగా ఆర్థికరంగములోని యాజమాన్యములలో ప్రజా క్షేత్రమున కెక్కువ స్థానము కల్పించినచో ఈ ఆశ తప్పక ఫలించును. అపుడు విత్తశాఖాధికారులకు తమ కార్యకలాపము లేర్పరచుటలో చక్కని బల మేర్పడును.

ఇక రెండవ ప్రణాళికను గూర్చి వివరముగా తెలిసికొనుటకు ముందు మొదటి ప్రణాళికవలన సాధింపబడిన ఫలితములను సంగ్రహముగా గ్రహించుట అవసరము. ఆహార ధాన్యముల యుత్పత్తి 1951 - 56 మధ్య 20% పెరిగినది; మొత్తముమీద వ్యవసాయోత్పత్తిని చూచినచో 15% పెరుగుదల కన్పడినది. పెద్ద పెద్ద ప్రాజెక్టుల మూలముగా 60 లక్షల ఎకరములును, చిన్న ప్రాజెక్టుల ఫలితముగా 100 లక్షల ఎకరములును సాగులోనికి వచ్చినవి. పారిశ్రామికోత్పత్తి 1951 లో 17 శాతములు హెచ్చి, మొదటి ప్రణాళిక పూర్తి యగుసరికి 61 శాతముల వరకు పెరిగినది. విద్యుచ్ఛక్తి ఇంచుమించుగా ద్విగుణీకృతమైనది. ఇటులే సిమెంటు మొదలగు మూల పదార్థము లన్నిటి ఉత్పత్తియు ఎక్కువగా అభివృద్ధి నందినది. ఈ కార్యకలాపము లన్నింటి తుది ఫలిత ముగా జాతీయాదాయము 1950 - 51 లో 9,110 కోట్ల రూపాయలనుండి 1955 - 56 లో 10,800 కోట్ల రూపాయలకు పెరిగినది. పరిపణము (Investment) 450 కోట్లనుండి 790 కోట్లకు పెరిగినది. జాతీయాదాయ ములో 4.9% మాత్రమే 1950 - 51 లో పరిపణముగా వినియోగింపబడుచుండెడిది. 1955 - 56 నాటికి ఇది 7.3% కు పెరిగెను. నిజమున కిది ప్రశంసనీయ మగు మార్పుగా గ్రహింపవలెను. దేశములో ప్రజల సగటు ఆదాయము కూడ 11% హెచ్చెను. జాతీయా

దాయము 18% హెచ్చినను, సగటు ఆదాయము 11% మాత్రమే హెచ్చుటకు కారణ మేమనగా దేశములో జనాభా ఎక్కువగా పెరిగినది.

పెట్టుబడి యెక్కువైనపుడు ఒక విధమగు దుష్ఫలితము కలుగుట కవకాశ మున్నది. పెట్టుబడి పెట్టినంతనే అనుభోక్తలకు వస్తువులు అందకపోవచ్చును. అనగా పెట్టుబడికిని, వస్తువుల వినియోగమునకును మధ్య కాల వ్యవధి యుండవచ్చును. ఇందువలన పెట్టుబడి సమయమునుండి పరిశ్రమలలో పనిచేయు వారి ద్రవ్యాదాయములు వృద్ధిపొందినను, దాని కనుగుణముగా వస్తువుల వినియోగములో తటాలున పెరుగుదల యున్నయెడల ద్రవ్యోల్బణ (Inflation) పరిస్థితు లేర్పడును. ఇట్టి పరిస్థితి సంభవమైనను మొదటి ప్రణాళిక కాలములో ద్రవ్యోల్బణ బాధ అరికట్టబడినదనియే చెప్పవచ్చును. టోకుధరల సూచక సంఖ్య (1939 లో నూరు అనుకొన్నచో) 1950 - 51 నాటికి 450 కి పెరిగినను, 1955 - 56 లో 390 కి తగ్గెను. కావున త్వరితగతిని పెట్టుబడిని ప్రోత్సహించుటవలన దేశములో అక్రమమగు ధరల మార్పులు ఈ పంచవర్షములలోను కలుగలేదని మనము చెప్పవచ్చును.

మొదటి ప్రణాళిక కాలములో పెట్టుబడికిని, ఉత్పత్తికిని మధ్య 1.88 : 1 నిష్పత్తి ఏర్పడెను. ఇది అనుకూలమగు నిష్పత్తియని చెప్పవచ్చును. దీనికి కారణము లనేకములు కలవు. అప్పటిలో తక్కువగా పనిచేయుచున్న యంత్రములను వేరు పెట్టుబడి లేకయే ఉత్పత్తికొరకు నడిపించుట సాధ్యమాయెను. కాని క్రమముగా ఆర్థికాభివృద్ధి చెలగినకొలది ఇట్టి పరిస్థితి మారుటయేగాక, ఉత్పత్తిని అధికముచేయుటకుగాను వినియోగింప వలసిన మూలధనావశ్యకత కూడ ఎక్కువగు చుండును. రెండవ ప్రణాళికా కాలములో పెట్టుబడి యుత్పత్తుల నిష్పత్తి 2·3 : 1 కావచ్చును. క్రమముగా పెట్టుబడి పైపునకే ఈ నిష్పత్తి మొగ్గగలదు.

పెట్టుబడినిగూర్చి చర్చించునపుడు ముఖ్యముగా ఆలోచింపవలసిన విషయ మొకటి కలదు. పెట్టుబడి యన్నది యేటేట జాతీయాదాయము నుండియే రావలెను. (లేదా విదేశములనుండి అప్పుగా రావలెను.) జాతీయాదాయములో 7.8% చొప్పున మొదటి ప్రణాళిక కాలములో పెట్టుబడి పెట్టబడెను. ఇంతకన్న ఎక్కువవంతును పెట్టుబడిగా మార్చినగాని ప్రణాళికలక్రింద ఆశింపదగు అభివృద్ధి సాధ్యముకాదు. అందువలననే రెండవ ప్రణాళిక కాలములో (అనగా 1956-61లో) జాతీయాదాయములో 10.7% చొప్పున పెట్టుబడి పెట్టవలెనని యుద్దేశింపబడినది. మూడవ ప్రణాళిక కాలములో 13.7%, నాల్గవ ప్రణాళికకాలములో 16%, ఐదవ ప్రణాళికకాలములో 17%ను జాతీయాదాయమునుండి పెట్టుబడిగా గ్రహింపవలెనని భావించుచున్నాము. భావికి చెందిన ఈ అంకెలు ఆచరణలో కొంతవరకు మారవచ్చును. అయినను ఈ అంకెలలో నొక సత్యమిమిడి యున్నది. 1956 నుండి 1966 వరకు మాత్రము పెట్టుబడిగా గ్రహింపనగు జాతీయాదాయ భాగము ఎక్కువగా పెరుగవలసి యున్నది. తరువాత పెరుగుదల క్రమము ఇంతకన్న తక్కువగా నుండగలదు. దీని భావ మేమనగా- రెండు, మూడు ప్రణాళికల కాలములో ప్రజలు పెట్టుబడికై ఆదాయములో ఎక్కువ భాగమును వెనుక వేయవలసి యున్నది. అందువలన అనుభోగము నందుగల యవకాశములపై ఒత్తిడి ఎక్కువగా నుండగలదని గ్రహింపవలెను.

మనదేశపు ప్రణాళికలు సాధింపవలసిన ఫలితములలో నొకటి ఏమనగా - వ్యవసాయమునుండి ప్రజలను కొంతవరకు ఇతర వృత్తులలోనికి మరలించుట. ప్రాథమికవృత్తియగు వ్యవసాయములో జనాభాలో సుమారు 70% పనిచేయుచున్నారు. తృతీయ వృత్తులని (tertiary occupations) పేరు వడసినవృత్తులలో చాల కొలదిగనే ఉద్యోగులై యున్నారు. ఆర్థికాభివృద్ధి ఎక్కువైన కొలది ఇట్టి తృతీయవృత్తులలో సంఖ్య పెరుగుట యవసరము (చూ. "ఆర్థికాభివృద్ధి వలన సాంఘిక పరిణామము"). వ్యవసాయములో పరిమితమగు భూవసతులమీద అత్యధికమగు జనాభా పనిచేయుచుండుటచే సగటున ఒక్కొక్క వ్యక్తికి

వచ్చు ఆదాయము స్వల్పముగా నున్నది. ఇతర పరిశ్రమలు పెంపొందించినచో దేశపు ఆదాయావకాశములు అభివృద్ధి నొందును. కాని ఇది కష్టసాధ్యమైన పని. ఏలయన ఇతర పరిశ్రమలును తృతీయ వృత్తులును ఎంత ఎక్కువగా అభివృద్ధి చెందినను, వ్యవసాయములో పాతుకొనియున్న అత్యధిక సంఖ్యను కొలదిగానైనను తగ్గించుట కష్టసాధ్యమగును. రెండవ ప్రణాళికలో అంచనా వేయబడినట్లు, ఇంకను ఇరువది సంవత్సరముల పిదప, అనగా 1976 నాటికి వ్యవసాయ వృత్తిలోనున్న వారు జనాభాలో 60% కు మాత్రము తగ్గగలరు. (ప్రస్తుత మిది 70%). ఇదియును ప్రస్తుత ప్రణాళికలో సూచించినట్లు చిన్న పరిశ్రమలు, కుటీరపరిశ్రమలు అధిక వ్యాప్తిలోనికి వచ్చిన పిమ్మటనే జరుగగలదు. కావున వ్యవసాయము వృత్తిగా గలవారి సంఖ్యను తగ్గించుటగాని, వృత్తులమధ్యగల పరస్పర సంబంధములలో మార్పులు తీసికొనివచ్చుట గాని నిజమునకు ఉద్యోగావకాశములకు సంబంధించిన మూలాంశమని గ్రహింపవలెను.

ఈ విషయము రెండవ ప్రణాళికలో విస్పష్టముగా గుర్తింపబడి, ఉద్యోగావకాశములను సాధ్యమైనంత ఎక్కువగా పెంపొందించుటకు ప్రత్యేకముగా ఒక విధానము సూచింపబడినది. ఇప్పటికే దేశములో సుమారు 50 లక్షలమంది నిరుద్యోగస్థితిలో చిక్కుకొని యున్నారు. వీరిలో సుమారు సగముమంది గ్రామ ప్రాంతములలోను, మిగిలినవారు పట్టణములలోను ఉన్నారు. అసర్వకాలోద్యోగులను కూడ కలిపినచో గ్రామములలోని యీ సంఖ్య ఇంకను పెరుగును. ఈ ప్రణాళికా కాలములో కోటిమంది క్రొత్తగా ఉద్యోగముల నాశించువారు బయలుదేరుదురు అనగా ఇప్పుడు చిన్నతనములో నున్నవారు అంతమంది ఉద్యోగము చేయవలసిన ఈడున కప్పుడు వత్తురు. ఈ విధముగా మొత్తముమీద ఒక కోటి యాభై లక్షలమందికి ఉద్యోగములను కల్పింపవలసిన బాధ్యత ఏర్పడును. కాని ఇందరికిని వెంటనే ఉద్యోగములను కలిగించుట అసాధ్యమైన పని. మొదటి ప్రణాళికా కాలములో సుమారు 45 లక్షల క్రొత్త యుద్యోగావకాశము లేర్పడును. ఇంతకుమించి అత్యధికముగా ఉద్యోగావకాశములు కల్గుట కష్టము కావచ్చునని రెండవ ప్రణాళికలో పేర్కొనబడినది. అయినను చిన్న పరిశ్రమలు, కుటీరపరిశ్రమలు ఎక్కువగా నభివృద్ధి చెందవలెనని రెండవ ప్రణాళికలో నిర్ణయింపబడినది. దీని ఫలితముగా వెనుకకన్న ఎక్కువమందికి పరిశ్రమలలో ఉద్యోగములు లభించుటకు వీలు కలిగినది.

పరిశ్రమలలో యంత్రముల నెక్కువగా స్వీకరించి కార్మికుల సంఖ్యను కుదింపవచ్చును. లేదా సులభ యంత్రముల నుపయోగించి కార్మికుల నెక్కుగా చేర్చి వస్తూత్పత్తిని చేయవచ్చును. ఈ రెండు విధములగు నుత్పాదన విధానములకును కొన్ని పరిశ్రమలలో అవకాశము కలదు. కొన్నింటిలో మాత్రము యంత్రములకు, మూలధనాధిక్యమునకు తప్ప వేరొక ఉపాయమునకు ప్రాధాన్య మిచ్చుట కవకాశము లేదు. ఉదాహరణ: ఇనుము, ఉక్కు పరిశ్రమ. అనుభోగ్య పదార్థముల ఉత్పాదనములో మాత్రము అధిక యంత్రోపయోగమునకు బదులుగా అధిక కార్మిక శక్తిని వినియోగించుటకు వీలు కలదు. ఇట్టి యుత్పాదన పద్ధతికి వీలున్నంత వరకును చిన్న పరిశ్రమలను, కుటీర పరిశ్రమలను అభివృద్ధి చేయుట ఉద్యోగిత దృష్ట్యా మంచి దగును. ఈ సూత్రము రెండవ ప్రణాళికలో స్పష్టముగా నంగీకరింపబడెను. దీని సమర్థన మీ క్రింది విధముగా నుండును. ప్రజ లెక్కువగా నివసించు గ్రామ ప్రాంతములలో చిన్న చిన్న పరిశ్రమలకు ప్రోత్సాహ మిచ్చినచో ఎచ్చటి కచ్చట నిరుద్యోగ సమస్య కొంతవరకైనను పరిష్కార మగును. కాన నగరములు వృద్ధియై సాంఘిక సమస్య లుద్భవింప నవసర ముండదు. ఐనను, చిన్న పరిశ్రమలవైపు మ్రొగ్గిన రెండవ ప్రణాళిక యొక విధమగు విమర్శకు లోనైనది. ఉత్పాదన దృష్ట్యా చూచినచో చిన్న పరిశ్రమలు ఎక్కువ లాభదాయకములు కావు. అందుచే నందు పనిచేయు కార్మికుల సగటు ఉత్పాదకత తక్కువగా నుండక తప్పదు. అనగా పెద్ద పరిశ్రమలతోపోల్చి చూచినచో వీని ఉత్పాదకత స్వల్పమని చెప్పవలెను.

ఉద్యోగము లెక్కువగా దొరకునన్న మాట నిజమే కాని, ఉత్పాదన క్రమము తృప్తికరముగా నుండదనియు, ఉత్పాదన వ్యయము తక్కువగా నుండదనియు, అందువలన ధరలు తక్కువగా నుండకపోవచ్చు ననియు గ్రహింపవలెను. కాని దీనికి ప్రతిపక్షముగా నొక వాదము కలదు. ఏమనగా మన దేశములో జనశక్తి లేక కార్మికశక్తి అత్యధికముగా నున్నది. ఇదియును ఉత్పాదక సాధనముగా పరిగణింపక తప్పదు. అంతేగాక యిది యనశ్వరోత్పాదన (durable) సాధనము గాదు. కాన దీని నిరంతర వినియోగము మిక్కిలి వాంఛనీయ మగును. దేశములో మూలధన సంపద కొంతవరకు తక్కువగా నున్న కారణమున ఈ వాదమునకు మరింత బలమేర్పడును.

రెండవ పంచవర్ష ప్రణాళిక క్రింద నిర్ణయింపబడిన ఆర్థికాభివృద్ధి ఈ క్రింది విధముగా నున్నది. ప్రజా క్షేత్రమున మొత్తము పెట్టుబడి 4, 800 కోట్ల రూపాయలుగా నిర్ణయింపబడినది. ఇది కొందరి దృష్టిలో అత్యధికమగు మొత్తము. వారి వాద మీ దిగువ రీతిని ఉన్నది : దేశములో లభ్యమగు మూలధన సంపదయు, విదేశములనుండి రాగల మూలధన సంపదయు - రెండును కలిపినను ఇంత మొత్తము రెండవ పంచవర్ష ప్రణాళికా నిర్వహణమందు వినియోగమునకై లభింపక పోవచ్చునని. ఈ విమర్శను యోజన సంఘము వారు, ప్రభుత్వము సమగ్రముగా విచారించి, సాధ్యమైనంతగా మూలధన సేకరణను పెంపొందింపవలెనని, ప్రణాళిక యొక్క కాంక్షిత ఫలసిద్ధి అచిరకాలములో చేకూరునట్లు చేయవలెనని దృఢ నిశ్చయమునకు వచ్చిరి. వారి యభిప్రాయము ప్రకారము దేశములో వెంటనే కలుగవలసిన ఆర్థికాభివృద్ధి యెంతో ఎక్కువగా నున్నది. ప్రణాళిక సమగ్రముగా అనుకొన్న రీతిని ఫలపర్యవసితముగా చేయుటకై నిర్ణయించిన మొత్తముకూడ ఇందుకు చాలదు. కావున ప్రజలందరును శ్రమపడి సద్యోభోగమును కొంతవరకు త్యాగము చేసి భావి సౌభాగ్యమునకై పాటుపడవలెను.

ఈ మూలధనము వివిధ వినియోగములకై ఈ క్రింది విధముగా విభజింపబడినది :

	మొదటి ప్రణాళిక %	రెండవ ప్రణాళిక %
1. వ్యవసాయము, సాముదాయి కాభివృద్ధి	15.1	11.8
2 నీటిపారుదల, విద్యుచ్ఛక్తి	28.1	19.0
3. పరిశ్రమలు, గనులు	7.6	18.5
4. రవాణా	23.6	28.9
5 సాంఘిక సౌకర్యములు	22.6	19.7
6. ఇతరములు	3.0	2.1

మొదటి ప్రణాళికలోని కన్న ఇందు వ్యవసాయముపై వెచ్చించు మూలధనము తక్కువ శాతములో నున్నది. ఇటులే నీటిపారుదల, విద్యుచ్ఛక్తి ఈ రెంటిపైనను. ఈ మార్పునకు కారణము లేకపోలేదు. మొదటి ప్రణాళికా కాలములో అత్యవసరమగు సౌకర్యములను వ్యవసాయ రంగములో కల్గించుట కధిక ప్రయత్నము జరిగినది. క్రమముగా ఇట్టి వ్యయము తగ్గుట సహజమే. కాని ఇటీవల సమావేశమైన రాష్ట్రీ వ్యవసాయ మంత్రులు వ్యవసాయములపై ఎక్కువ మూలధనమును వెచ్చించినగాని ఆహారాది ఉత్పత్తులు నిస్సందేహముగా పెరుగుటకు అవకాశము లేదని ప్రకటించిరి. అనుమతింపబడిన సొమ్ములోనే క్రొత్త క్రొత్త పద్ధతులను ప్రవేశపెట్టి ప్రణాళికలో నిర్ణయించిన ఫలితములను సాధించుటకై ప్రయత్నములు చేయబడుచున్నవి. ఈ సందర్భములో మరియొక విషయమును గమనింపవలెను. ఈ ప్రణాళిక యొక్క సాంవత్సరికాభివృద్ధిని గమనించుచు ఏటేటా ఏయేమార్పులు వాంఛనీయమని తోచునో వాని నన్నింటిని ప్రవేశపెట్టుటకు నిశ్చయింపబడినది. కావున ఏ ప్రత్యేక రంగములోనైన మూలధనము తక్కువైన దనిపించినచో ఆ పరిస్థితిని మార్చుటకు అవకాశములు గలవు.

మొదటి ప్రణాళికలో కన్న రెండవదానిలో పరిశ్రమలపై ఎక్కువగా మూలధనము వెచ్చింపబడును. కాలక్రమమున, పరిశ్రమాభివృద్ధి కెక్కువ అవసరముండుటచే ఈ పరిస్థితి ఇంకను ఇట్లే మరికొంత

కాలము కొనసాగవచ్చును. కాని ఈ సందర్భములో ఒక అంశమును గ్రహింపవలెను. పెద్ద పరిశ్రమలలో క్రిందటి ప్రణాళిక కాలములో 148 కోట్ల రూపాయిలు కర్చుపెట్టబడెను. రెండవ ప్రణాళికా కాలములో ఇది 617 కోట్లకు పెరుగనున్నది. అనగా వెనుకటికన్న 320% పెరుగుదల యుండునన్నమాట. చిన్న పరిశ్రమలలోను, గ్రామ పరిశ్రమలలోను రానున్న పరిణామములను చూచినచో పరిశ్రమలోని అభివృద్ధి అవకాశములు పూర్తిగా విదితములు కాగలవు క్రిందటి ప్రణాళిక ప్రకారము 30 కోట్ల రూపాయిలు చిన్న పరిశ్రమలపై వెచ్చింపబడెను. రెండవ ప్రణాళిక క్రింద ఈ మొత్తము 200 కోట్ల రూపాయలకు పెరుగును. అనగా సుమారు 570% పెరుగుదల యుండును. చిన్న పరిశ్రమలను గూర్చిన నూతన దృక్పథము నింతకు ముందే విపులముగా గ్రహించి యున్నాము.

రవాణా రంగములో వెనుకటి ప్రణాళికలోకన్న చాల ఎక్కువగా రైల్వేలపై ధనము వినియోగింపబడనున్నది. ఉదాహరణమునకు ఈ మొత్తము వెనుకటి 260 కోట్ల రూపాయలనుండి 900 కోట్లకు హెచ్చించుటకు నిశ్చయింపబడినది. రాబోవు 5 సంవత్సరములలోను ప్రయాణీకుల సమ్మర్దము, సరకుల రవాణా చాల ఎక్కువగా నుండగలవని లెక్కలు వేయబడినవి. నిజమునకు ఏ ఆర్థిక రంగములో ఎట్టి యభివృద్ధి పొడసూపినను, అది సంపూర్ణముగా ఫలింపవలె నన్నచో, ఉత్పత్తి యగుచున్న వస్తువులను వెంట వెంటనే అనుభోక్తల స్థానములకు తీసికొనిపోవు ఏర్పాట్లు చేయవలెను. అందువలననే రవాణాపై ఎక్కువ శ్రద్ధ చూపవలె నని ప్రభుత్వము నిశ్చయించినది.

ఈ మొత్తము 4,800 కోట్ల రూపాయలలోను మూలధనముగా 3,800 కోట్లును, సాంవత్సరిక వ్యయముల క్రింద మిగత 1,000 కోట్లును కర్చు అగునట్లు అంచనా వేయబడినది. ఇక వైయక్తిక క్షేత్రము (private sector) లో ఎంత మూలధనము వినియోగింపబడునో యన్న ప్రశ్నపై ఇతమిత్థమని అంచనా వేయుట సాధ్యము కాకపోయినను, చూచాయగా 2,400 కోట్ల రూపాయిలు నిర్మాణము పైనను, 575 కోట్లు పెద్ద పరిశ్రమలు, గనులపైనను, 300 కోట్లు వ్యవసాయము, చిన్న పరిశ్రమలపైనను, 125 కోట్లు వృక్షరాజులు (plantations), విద్యుచ్ఛక్తి మొదలగు వానిపైనను, 400 కోట్లు సరకుల నిల్వలపైనను వ్యయమగునని భావించుచున్నారు. ప్రజా క్షేత్రములో వినియోగింపబడనున్న మూలధనమును, వైయక్తిక క్షేత్రములో వినియోగింపబడనున్న మూలధనమును పోల్చి చూచుట యవసరము. మొదటి ప్రణాళికలో ఇది సుమారు 8 : 5 నిష్పత్తిలో నుండెను. కాని రెండవ ప్రణాళిక క్రింద ఇది 2 : 1 నిష్పత్తిలో నుండవచ్చును. దీనివలన ప్రజా క్షేత్రములో మూలధన వినియోగ మెంత యెక్కువగా వృద్ధి కానున్నదో విదితమగును.

మొదటి ప్రణాళికక్రింద, రెండవ ప్రణాళికక్రింద నికరమగు ఉత్పత్తి ఏయే రంగములలో నెంతెంతగా పెరుగునని యంచనా వేయబడినది ఈ క్రింది పట్టిక తెలుపును.

క్రమ సంఖ్య	విషయము	మొదటి ప్రణాళిక %	రెండవ ప్రణాళిక %
1	వ్యవసాయము	18	18
2	గనులు	19	58
3	యంత్రపరిశ్రమలు	43	64
4	చిన్న పరిశ్రమలు	14	30
5	నిర్మాణము	22	34
6	వాణిజ్యము, రవాణా	14	23
7	ఉద్యోగములు	20	23
	మొత్తము జాతీయోత్పత్తి	18	25

ఈ అంకెల వలన గనులు, పరిశ్రమలు తమ యుత్పత్తిలో ఎంతగా వృద్ధిని చూపగలవో తెలియును. వ్యక్తుల సగటు ఆదాయము మొదటి ప్రణాళిక కాలములో 11% హెచ్చినచో రెండవ ప్రణాళిక కాలములో 18% హెచ్చగలదని అంచనా వేయబడినది.

ఇంతవరకును ప్రణాళిక యొక్క వినియోగ భాగమునే గమనించి యున్నాము. ఇక అంచనా వేయబడిన 4,800 కోట్ల రూపాయిలు ఎట్లు ప్రభుత్వము సేకరింపదలచినదో చూతము.

	కోట్ల రూ॥లు.	కోట్ల రూ॥లు.
1. సాలీనా ఆదాయమునుండి మిగులు మొత్తములు		
(a) ప్రస్తుతపు పన్నుల వలన	350	
(b) క్రొత్త పన్నుల వలన	450	800
2. ప్రజలనుండి సేకరించు అప్పులు		
(a) ద్రవ్య విపణిలో అప్పులు	700	
(b) చిన్న చిన్న నిల్వలనుండి	500	1,200
3. మిగత విత్త సేకరణోపాయములవలన		
(a) రైల్వేలు	150	
(b) ప్రావిడెంటు ఫండు మొదలగునవి	250	400
4. విదేశములనుండి రాబట్టవలసిన మొత్తములు		800
5. లోటు ఆర్థికములు		1,200
మొత్తము		4,400

ఇంకను 400 కోట్ల రూపాయిలు ఏవైనా నూతన పద్ధతుల నవలంబించి సేకరింపవలసి యున్నది. ఉదాహరణమునకు ప్రభుత్వ పరిశ్రమల వలన లాభములను పేర్కొనవచ్చును. పైన అంచనా వేయబడిన పద్ధతిపై నొక బలిష్ఠమగు ప్రతికూల విమర్శ కలదు. లోటు ఆర్థికము సూత్రముల నెక్కువగా నవలంబించినచో దేశములో ద్రవ్యోల్బణ పరిస్థితు లేర్పడి ధర లమితముగా పెరిగి కొన్ని కొన్ని తరగతులకు చెందిన ప్రజలకు ప్రత్యేకముగా ఇక్కట్లు సంభవించును. కొందరి యుద్దేశములో రెండవ ప్రణాళిక స్వరూపము ఈ పరిస్థితికి త్రోవతీయునట్లున్నది. ఈ వాదము ప్రభుత్వ మెరుగకపోలేదు.

వే. వేం. రా.



వాణిజ్య శాస్త్ర సమీక్ష

వాణిజ్య చరిత్ర

వాణిజ్య నిర్వచనము : ప్రతి మానవునకును ఏదో విధముగ జీవనము చేయుటకు అత్యవసరమైన తిండి, బట్ట, వసతి మాత్రమే కాక, సుఖముగా జీవించుటకును భోగముల ననుభవించుటకును కావలసిన వస్తువుల సంఖ్య అతని నాగరికతాభివృద్ధితోపాటు అంతకంతకు అధికమగుచున్నది. ఈ వివిధ వస్తువులు ఎట్లు ఉత్పన్నము లగుచున్నవో, కావలసినవారికి అవి ఎట్లు లభ్యము లగుచున్నవో, మొత్తముమీద దేశ సంపద ఎట్లు అభివృద్ధి పొందుచున్నదో మొదలయిన విషయములను విశదీకరించు శాస్త్రమునకు ఆర్థిక శాస్త్ర మని పేరు. ఇందు వాణిజ్యశాస్త్రము ఒక భాగము.

మానవులకు కావలసిన వస్తువు లన్నియు వారున్న చోటనే ఉత్పన్నములు కావు. ఆయా ప్రదేశముల నైసర్గిక స్వరూపమును బట్టి, శీతోష్ణస్థితిని బట్టి, సహజ సిద్ధముగా లభ్యములగు ముడి వస్తువులను బట్టి వస్తూత్పత్తి ఒక్కొక్క దేశమున ఒక్కొక్క విధముగా ఉండక తప్పదు. అందుచేత ప్రాచీనకాలమందు మానవులు సాధారణముగ తామున్నచోట సులభముగా లభ్యము లగు వస్తువులతో తృప్తిపొంది జీవించుటకు అలవాటుపడి యుండిరి. కాని, రాను రాను తమకు కావలసిన వస్తువులలో మేలయినవి కాని, తామున్న చోట దొరకని వస్తువులుకాని ఇరుగు పొరుగు ప్రదేశములందు ఉన్నవని తెలియగానే వాటిని పొందవలెనన్న కోరిక వారికి కలిగినది. దాని ఫలితముగా ఒక ప్రదేశమందలి వస్తువులను మరియొక ప్రదేశమువారు తెప్పించుకొనుట అంత కంతకు అధికమయినది. ప్రారంభ దశలో దేహ బలమో, ఆర్థిక బలమో ఉన్న వారికే ఇతర దేశముల వస్తువులు లభించుచుండెడివి. రాను రాను రాకపోకల సౌకర్యములును, వస్తువుల ఎగుమతి దిగుమతుల సౌకర్యములును ఎక్కువగుట వలన ఇప్పుడు జన సామాన్యమునకు కూడ ఇతరదేశ వస్తువులు సులువుగా లభ్యమగుచున్నవి.

వాణిజ్యశాస్త్ర మనగా నేమి ? ఒక దేశమువారు తాము సులువుగాను, ఎక్కువగాను ఉత్పన్నము చేసికొన్న వస్తువులను ఇతర దేశములకు ఎగుమతి చేయుటకును, ఇతర దేశములవారు ఆ విధముగానే ఉత్పన్నము చేసికొన్న వస్తువులను తాము తెప్పించుకొనుటకును కావలసిన సౌకర్యములు, పద్ధతులు, మొదలయినవి ఎట్లున్నవో విశదీకరించు శాస్త్రమునకు వాణిజ్యశాస్త్ర మని పేరు.

ఈ ఎగుమతి దిగుమతుల వలనకూడ ప్రపంచ మందలి వస్తూత్పత్తి ఎక్కువగు అవకాశ మున్నది గనుకను, జనులకు ఉపయోగించు వస్తువులు ఎక్కువగా సమకూరగలవు గనుకను నిజమునకు ఈ వాణిజ్యము ఆర్థికశాస్త్రములో ఒక భాగముగా మాత్రమే ఉండదగినది. అయినను ఈ వాణిజ్యము శాఖోపశాఖలుగా పెరిగియున్నది. కనుక దీనికి సంబంధించిన శాస్త్రము వాణిజ్యశాస్త్ర మను పేర ప్రత్యేకముగా విశదీకరింపబడుచున్నది.

వాణిజ్య చరిత్ర - పురాతనయుగము

చరిత్రపూర్వ యుగము నుండి క్రీ. శ. 476 వరకును : పెక్కువేల సంవత్సరములు మానవుడు నగ్నముగాను, లేదా ఏ యాకులో, ఏ చెట్టుపట్టలో మొలకు చుట్టుకొని, తాను వేటాడి చంపిన జంతువుల చర్మములు చలికాలములో కప్పుకొని, ఏ కొండ గుహలోనో, ఏ చెట్టు తొఱ్ఱలోనో నివసించి ఉండుట వలన అతనికి బట్ట, వసతి అక్కరలు సులభముగా తీరిపోవుచుండెడివి. ఈ రెండింటి కంటె ఎక్కువ ముఖ్యమయినది ఆహారము. పశువులవలెనే మానవులు కూడ ఆహార పదార్థములకొరకు దేశసంచారము

చేయుచు ఎక్కడ ఏది దొరికిన అది తినుచు జీవించెడి వారు కొంతకాలమునకు విత్తులు చల్లి పంటపండించుకొనుట నేర్చుకొన్న తర్వాత మానవులు స్థిరవాసము లేర్పరచుకొని అక్కడ తమకు సులువుగా దొరకు వస్తువులతోను, పండించుకొను ఆహారపదార్థములతోను కాలక్షేపము చేయుచుండిరి. ఇట్టి ప్రాచీన యుగములో వాణిజ్యమునకు ఆవశ్యకతగాని అవకాశముగాని లేకుండెను.

కొంతకాలము గడచిన తర్వాత, సముద్రతీరములందలి జనులు నౌకాయానము సాగించి మొదట దగ్గరదగ్గరగా నున్న ప్రదేశములకును, పిమ్మట దూరదేశములకును పోయి, తమదేశమందు ఎక్కువగా ఉత్పన్నములైన వస్తువులను అక్కడివారికిచ్చి అక్కడ ఉత్పన్నములయిన వస్తువులలో తమకు కావలసినవి తాము తెచ్చుకొనుట ఆరంభించిరి. దగ్గరదగ్గరగా దీవులుండినచోట్ల ఈ నౌకాయానము సాగుటకు సౌకర్యము లెక్కువగా నుండును. కనుకనే, గ్రీసు, ఆసియా మైనర్ ప్రదేశముల నడుమగల ఈజీయన్ దీవులందలి జనులు వాణిజ్యమునకు తక్కిన ప్రదేశములవారికంటె ముందుగా అలవాటు పడిరి. ఆ తరువాత - అనగా క్రీ. పూ. 8000 సంవత్సరములకు పూర్వమే ఈజిప్టుదేశమందలి నైల్‌నదీ ప్రాంతముల వారును, ఆసియామైనర్‌లోని టైగ్రిస్, యూఫ్రేటీజ్ నదుల నడుమ నివసించుచుండిన వారును, ఇండియా దేశమందలి సింధునదీ తీరవాసులును విశేషముగా పాడిపంటల నభివృద్ధిచేసికొని, ఇతర వస్తువులను కూడ కొన్నిటి నుత్పత్తిచేసి వాణిజ్యమునకు అలవాటు పడిరి. ఈ విధముగా ఆ కాలమున వాణిజ్యమును ప్రారంభించినవారు ఈజిప్టు, బాబిలోనియా, ఫినీషియా, ఇండియా దేశస్థులు. మరికొంతకాలమునకు గ్రీస్, రోమ్ దేశస్థులుకూడ వాణిజ్యము సాగించుట మొదలుపెట్టిరి. ప్రాచీనకాలములో ఇండియాలోని సింధునదీ ప్రాంతమందు నాగరికతకు ప్రఖ్యాతి చెందిన మొహెంజదారో, హరప్పా మొదలయిన ప్రాంతములవారికిని, యూఫ్రేటీజ్ నదీ తీరమున ఆనాడు నాగరకులయి యుండిన సుమేరియనులకును మధ్య వాణిజ్యము ఎక్కువగా సాగుచుండినట్లు నిదర్శనములు కనబడుచున్నవి.

సముద్రముమీదనే కాక ఎడారి మార్గముల ద్వారా కూడ ఒంటెలపై బిడారు వర్తకము ప్రాచీన కాలమందే ప్రారంభమైనది. నౌకాయాత్రకు సముద్రతీరమందలి రేవులవలె బిడారు వర్తకమునకు ఎడారిలో అక్కడక్కడగల పచ్చ పట్టులు (ఒయాసిజ్) కేంద్రములుగా ఉపయోగపడు చుండెను.

ఇండియా సముద్రతీరములవారు పడమట నున్న దేశములలో మొదట బాబిలోనియా, ఈజిప్ట్ దేశములతోను, పిమ్మట అరేబియా, సిరియా, పర్షియా, రోమ్ దేశములతోను, తూర్పున సింహళము, జావా, సుమత్రా, బోర్నియో, కాంబోడియా మొదలయిన దేశములవారితోను వాణిజ్యము సాగించుచుండిరి.

ఫినీషనుల వాణిజ్యము : ప్రాచీన కాలములో వాణిజ్యమునకు ఎక్కువ ప్రఖ్యాతి పొందినవారు ఫినీషన్లు. మధ్యధరా సముద్ర ప్రాంతము అందలి స్పెయిను, సైప్రస్, రోడ్జ్ మొదలగు ప్రదేశముల నుండి ఈజిప్ట్, అరేబియా, బాబిలోనియా, ఇండియా దేశముల వరకును వీరి వాణిజ్యము వ్యాపించి సాగుచుండెను. సుగంధ ద్రవ్యములు, ఏనుగు దంతములు, రత్నములు మొదలగు వస్తువులను ఇండియానుండి తీసికొనిపోయి పాశ్చాత్యదేశముల వారికిని, వెండి, ఇనుము, తగరము, గృహోపకరణములు, ఆభరణములు, గాజువస్తువులు, పానీయములు మొదలయిన వస్తువులను స్పెయిను మొదలయిన దేశములనుండి తీసికొనివచ్చి తూర్పుదేశముల వారికిని వీరు అమ్ముచుండిరి. సముద్రములపై దూరదేశములకు పోయి ఎక్కువగా వాణిజ్యము సాగించినవారిలోను, ఆఫ్రికా చుట్టును నౌకాయానము సాగించినవారిలోను కూడ మొట్టమొదటి వారు ఈ ఫినీషన్లే. సిరియా, పాలస్తీనా దేశముల సముద్రతీరమునందలి పట్టణములందు నివాసము లేర్పరచుకొని వీరు సముద్రయానములు సాగించుచుండిరి. అక్కడి టైర్, సిడాన్ నగరములు వీరి వాణిజ్య కేంద్రములుగా నుండెను. ఆఫ్రికా ఉత్తరప్రాంతమున కార్తేజ్ నగరమును

కొంతకాలము వీరు వలసరాజ్యముగా చేసికొని యుండిరి. వీరికి వాణిజ్యమే అభిమతమైన వృత్తి ; పెద్ద ఓడల నిర్మాణమునకు ఈ ఫినీషన్లే మార్గదర్శకులు. క్రీ. పూ. 146 లో వీరి వలస రాజ్య రాజధాని నగర మయిన కార్తేజ్‌పై రోమనులు దాడిచేసి ఆ నగర మును నిర్మూలించువరకు వీరి వాణిజ్య మున్నత దశలో నుండెను.

వాణిజ్యము - గ్రీకులు : ఫినీషన్ల తర్వాత వాణి జ్యములో ప్రసిద్ధి కెక్కినవారు గ్రీకులు. ప్రారంభ దశలో వీరు ఫినీషన్లతో పోటీగా వ్యాపారము సాగించి వృద్ధిపొందిరి. వీరి వాణిజ్యమునకు నాణె ముల వాడుక ఎక్కువగా తోడ్పడినది. వీరి నగరము లందు ప్రఖ్యాతి చెందిన ఏథెన్స్‌నగరములో వెండి నాణెములు ముద్రితము లగుచుండెను. గ్రీస్ దేశ మందును, గ్రీక్ వలస రాజ్యములందును ఉత్పత్తియగు చుండిన ఆలివ్ నూనె, అత్తిపండ్లు, తేనె, మట్టి పాత్రలు, లోహములు, వస్త్రములు మొదలయినవి గ్రీకులు ఇతర దేశములకు ఎగుమతి చేయుచుండిరి. నల్లసముద్రము నుండి తనకు కావలసిన ఆహార పదార్థములను వారు తెప్పించుకొనుచుండిరి. అలిగ్జాండరు దండయాత్రల వలన గ్రీక్ వర్తకుల వ్యాపారమునకు ఆసియాదేశములందు సౌకర్యము లెక్కువయినవి. అలిగ్జాండ్రియా, ఆంటియాక్ మొద లయిన రేవులు వీరి వాణిజ్యమునకు కేంద్రములుగా ఏర్పడి ప్రఖ్యాతి కెక్కినవి.

రోమనుల వాణిజ్యము : ఆ పిమ్మట రోమనుల వాణిజ్యము ప్రసిద్ధికెక్కినది. ప్రారంభములో క్రీ. పూ. 146 వరకు రోమనులకు వ్యవసాయమే ముఖ్యవృత్తి. వాణిజ్యమందు వీరికంతగా శ్రద్ధ లేకుండెను. కాని, కార్తేజ్ నగరమును నిర్మూలించిన తర్వాత గ్రీకుల నోడించి గ్రీస్ దేశమును తమ సామ్రాజ్యములో ఒక మండలముగా చేర్చుకొన్న తర్వాత రోమనుల నౌకా దళము వృద్ధి పొందినది. అగస్టస్ మొదలయిన చక్రవర్తుల పరిపాలనము వలన రోమన్ సామ్రాజ్య మందు శాంతి నెలకొన్నది. వాణిజ్యాభివృద్ధికి అను కూల వాతావరణ మేర్పడినది. గ్రీకు లనుసరించిన వర్తకమార్గములనే రోమనులు అనుసరించి తమ వాణిజ్యమును వృద్ధిచేసికొనిరి. తూర్పుదేశములనుండి బిడారు వర్తకులు ఇండియాలో నగరములకు సుగంధ ద్రవ్యములు, పట్టుబట్టలు, ఓషధులు తెచ్చి అమ్ము చుండిరి. రోమను లా వస్తువులను ఆంటియాక్ నగర మున కొని మధ్యధరా సముద్ర ప్రాంతముల వారికి ఎగుమతి చేయుచుండిరి. ఆ కాలములో ధనవంతు లీ వస్తువులను ఎక్కువ ధరలైనను ఇచ్చి, కొనుచుండుట వలన ఈ వాణిజ్యము బాగుగా సాగుచుండెను. విలువగల ఈ భోగవస్తువులయెడ ధనవంతులయిన రోమనులకు వ్యామోహము ఎక్కువగు చున్నదనియు, దానివలన రోమన్ సంపద విదేశములకు పోవుచున్న దనియు రోమన్ ప్రముఖుడయిన ప్లినీ తన యావేద నను తన గ్రంథములో తెలియజేసెను. నాటి రోమన్ చక్రవర్తుల నాణెములు మన దేశమం దనేక స్థలము లలో నేటికిని దొరకుచున్నవి. ఈ నాణెములను బట్టి మన దేశమునకు రోమన్ నగరములతో ఆనాడు వాణిజ్యము ఎక్కువగా సాగుచుండెనని చెప్పవచ్చును.

హిందూదేశ వాణిజ్యము : హిందూదేశమునకు ప్రాచీన కాలమునుండియు ఇతర దేశములతో వాణి జ్యము సాగుచుండెనని చెప్పుటకు చారిత్రకాధార ములు పెక్కులు గలవు. ఈజిప్ట్ దేశమందలి 'పిర మిడు' లను పేరు గల సమాధులలో 'మమ్మి' లు అనబడు కళేబరములను ఇండియా దేశమందు నేసిన మేలి రకము మజ్లినులలో చుట్టబెట్టి యుండెడివారు. ఈ విషయము ఇటీవలి త్రవ్వటములను బట్టి విశద మయినది. క్రీస్తు శకమునకు పూర్వమే మౌర్యుల కాలమందును, శాతవాహనుల కాలమందును హిందూ దేశమునకు పాశ్చాత్య దేశములతోను, తూర్పు దేశ ములతోను వాణిజ్య సంబంధము లుండెను. పాండ్య, చోళ, చేర రాజ్యము లందలి సముద్ర తీరము లందలి రేవు పట్టణములు వాణిజ్యమునకు ప్రసిద్ధి కెక్కినవి.

మధ్యయుగము (క్రీ. శ. 476 - 1453)

రోమన్ వాణిజ్యము : రోమక సామ్రాజ్యము అంతఃకలహముల వల్లను, హూణాది అనాగరక

జాతుల దాడులవల్లను శిథిలమయి, క్రీ. శ. 476 సరికి కూలిపోయినది. దానితో రోమనుల వాణిజ్యము క్షీణించినది. తూర్పు మధ్యధరా సముద్ర ప్రాంత మందలి దేశములతో మాత్రమే వారి వ్యాపారము కొంతవరకు కొంత కాలముపాటు సాగినది. తూర్పు రోమక సామ్రాజ్యము (దీనినే బిజాంటీన్ సామ్రాజ్య మని కూడ అందురు) నకు రాజధానియైన కాన్‌స్టాంటి నోపుల్ నగరము 15 వ శతాబ్దము వరకును ముసల్మానులకు స్వాధీనము కాక ఆసియా, ఐరోపా ఖండముల నడుమ వాణిజ్య సంబంధము పూర్తిగా విచ్ఛిన్నము కాకుండ కొంతవర కయినను నిలబెట్టినది. మేలిరకము దుస్తులు, చర్మముతో తయారయిన వస్తువులు, కవచములు, లోహముతో చేసిన పనిముట్లు, దంతపు నగిషీ వస్తువులు, మట్టిపాత్రలు ఈ తూర్పు రోమక సామ్రాజ్యములో ఉత్పన్నము లగుచుండెను. యూరప్ ఖండమందలి పశ్చిమ దేశములనుండి ధాన్యము, చర్మములు, ఉప్పు, కొన్ని లోహములు తూర్పు దేశములకు ఎగుమతి యగుచుండెను. పశ్చిమ యూరప్ నాగరకతాభివృద్ధికి బిజాంటీన్ వర్తకుల రాకపోకలే తొలి బీజములను నాటినవి. ఆ కాలమందు వాణిజ్యమునకు ఎక్కువగా పేరు పొందినవారు ఈ బిజాంటీన్ వర్తకులే. బిజంట్ అను లోహపు నాణె ములు వీరివల్లనే పెక్కు దేశములందు చెల్లుబడి యగు చుండెను. అరువు సాధనములు, బ్యాంకింగ్ పద్ధతులు వీరివల్లనే జనించి వృద్ధిలోనికి వచ్చినవి. నాటినుండి వ్యాపారమునకు కావలసిన పెట్టుబడి ద్రవ్యము తక్కువ వడ్డీకి వర్తకులకు లభింపసాగెను. సముద్ర యానము చేసి, దూరదేశములకు సరకులు కొనిపోవు వర్తకులకు ప్రోత్సాహకరము కాగల భీమా పద్ధతి (చూ. అకారాది) కూడ ఈ బిజాంటీన్ సామ్రాజ్య మందే వెలసినది. కాన్‌స్టాంటినోపుల్ మొదలయిన వ్యాపార కేంద్రము లందలి బజారులలోను, సంతల లోను ఏ అడ్డంకులు లేక, స్వేచ్ఛగా వర్తకులు తమ వ్యాపారము సాగించుకొనుటకు కావలసిన సౌక ర్యము లుండెను. విదేశ వర్తకులు నిర్భయముగా బసచేసి తమ వ్యాపారము సాగించుకొనుటకు కావల సిన సౌకర్యములు, రక్షణ ఈ వాణిజ్య కేంద్రము లందు నెలకొల్పబడెను. ఇటలీ దేశమందు ప్రముఖ వాణిజ్య కేంద్రము లనదగిన వెనిస్, జినీవా నగర ములనుండి విలువగల వస్తువులను తెచ్చుచుండిన వర్త కులను వీరు ఎక్కువగా ఆదరించుచుండిరి.

ఆ కాలములో హిందూ దేశమునుండి పర్షియన్ సింధుశాఖ దగ్గర నుండిన సిరఫ్ అను రేవు పట్టణము నకు పెక్కు సరకులు ఎగుమతి యగుచుండెను. క్రీ.శ. 641 లో తురుష్కులకు అలిగ్జాండ్రియా లోబడువరకు రోమన్ వర్తకులును, హిందూదేశ వణిజులును ఆ నగరములో కలిసికొని ఉభయులకును లాభదాయ కము లయిన వర్తక సంబంధములను పెంపొందించు కొనుచుండిరి. హిందూదేశ వర్తకులు సముద్ర యానము చేసి పాశ్చాత్య దేశములకే కాక చైనా మొదలయిన తూర్పుదేశములకు కూడ పోయి సముద్ర వాణిజ్యము సాగించుచుండిరి.

క్రీ. శ. 1453 లో కాన్‌స్టాంటినోపుల్ నగరము తురుష్కులకు స్వాధీన మయినది. దానివలన బిజాం టీన్ వర్తకులు సముద్రయానము చేసి తూర్పు దేశ ములలో సాగించుచుండిన వాణిజ్యము క్షీణించినది. అరబ్బీ వర్తకులు ఎడారి మార్గమున ప్రాగ్దేశ వస్తువు లను పాశ్చాత్య దేశములకు సరఫరా చేయుచుండిరి. బిజాంటీన్ సామ్రాజ్య ముచ్ఛస్థితిలో నున్నప్పుడే వాణిజ్యమునకు పేరుపొంది కాన్‌స్టాంటినోపుల్‌తో వర్తక బాంధవ్యము లేర్పరచుకొన్న వెనిస్, జినీవా మొదలయిన ఇటలీ నగరముల వర్తకులు - కాన్‌స్టాంటి నోపుల్ నగరమును తురుష్కులు స్వాధీనము చేసి కొనిన తర్వాత తమ వాణిజ్యమును ద్విగుణీకృతము చేసికోగలిగిరి. ఏడ్రియాటిక్ సముద్ర ముఖద్వారమున గల వెనిస్ నగరము ఖండాంతర ప్రదేశములతో సముద్రముపై వ్యాపారము సాగించుటకు పెక్కు సౌకర్యములు గలది గనుక ప్రపంచ వాణిజ్యమునకు కేంద్రస్థానమై వర్ధిల్లినది. వెనిస్ నగర వాసులకు ఓడ వర్తకముపట్ల ఆసక్తి మెండుగా నుండెను. తూర్పు దేశములనుండి వెనిస్ వర్తకులు పెక్కు విలువ గల సరకులను తెచ్చి పశ్చిమ యూరప్ దేశములవారి

కందించి, ఆ దేశములనుండి ఉన్ని, తోళ్ళు, లోహములు మొదలయిన వస్తువులు తూర్పు దేశములకు ఎగుమతి చేయుచుండిరి. వెనిస్ నగరమువలెనే జినీవా, పీజా మొదలగు నగరములు కూడ ఈ మధ్యయుగములో వాణిజ్యమునకు ప్రఖ్యాతి పొందినవి. అచ్చట పరిశ్రమలు కూడా కొన్ని వృద్ధిలోనికి వచ్చినవి. అరువు లిచ్చి పుచ్చుకొను ఏర్పాట్ల విషయములోను, ఒక విశిష్టమైన క్రమపద్ధతిలో వాణిజ్య సంబంధమైన లెక్కలు తయారుచేయుటలోను ఈ ఇటాలియన్ వర్తకులు ఒక నూతన మార్గమును ఏర్పరచిరి. అదే ఇటీవలి వర్తకులకు దృష్టాంతప్రాయమైనది. ఫ్లారెన్సు నగరమందలి బ్యాంకులవారు పశ్చిమ యూరప్ దేశములతో వాణిజ్య సంబంధములను స్థాపించుకొనగలిగిరి.

11 వ శతాబ్దమునాటికి జర్మనీలోని కొలోన్ మొదలైన నగరములు కొన్ని విదేశ వ్యాపారమును విరివిగా చేయుచుండెను. ఉత్తర జర్మనీలో నుండిన వర్తక కేంద్రములు ఏకమయి, 'హాన్సియాటిక్ లీగ్' అను పేర ఒక వాణిజ్య సంస్థను స్థాపించినవి. ఆ సంస్థ యూరప్ ఖండమందలి పడమటి దేశముల ప్రభుత్వములనుండి వాణిజ్యము వృద్ధి పొందుటకు కావలసిన సౌకర్యములను, కొన్ని హక్కులను సంపాదించినది.

ఆ కాలములో ప్రజలు తమ ప్రదేశమునం దుత్పన్నములయిన వస్తువులతోనే తృప్తిపొంది జీవనము గడుపుకొనుచుండిరి. విదేశములనుండి తెప్పించుకోవలసిన వస్తువులు చాల తక్కువగానే యుండెను. ధనవంతులు మాత్రము విదేశ వస్తువులలో తమ భోగముల కుపయోగించు వాటిని తెప్పించుకొను చుండిరి. అరువు తెచ్చుకొనుటకుగాని బ్యాంకులనుండి అప్పు చేయుటకుగాని సౌకర్యములు అంతగా లేనందునను, రాజకీయార్థిక పరిస్థితులు కూడ అంతగా అనుకూలమైనవి కాకపోవుట వల్లను, బందిపోటు దొంగల భయము, సముద్రదస్యుల భయము ఎక్కువగా నుండుట వల్లను భారీవర్తకము పరిమితమయి చిల్లర వర్తకము మాత్రమే ఎక్కువగా సాగుచుండెను. దానికితోడు హాన్సియాటిక్ లీగ్ అను సంస్థకును దానివలెనే ఇతర దేశములందు వెలసిన వర్తక సంఘములకును (merchant guilds) టోకు వర్తకము గుత్త గొనుటలో పోటీ ఏర్పడుచుండెను. చక్కని రహదారులుగాని, ప్రయాణ సౌకర్యములుగాని అంతగాలేవు. మార్గమధ్యమున ఆయా ప్రదేశముల ప్రభుత్వములవారు 'టోల్ గేట్లు' పెట్టి పన్నులు వసూలు చేయుచుండిరి. బాధాకరములయిన శాసనములు అమలులో పెట్టి వర్తకులను బాధించుచుండిరి. కొన్ని చోట్ల విదేశవర్తకులకు తగిన రక్షణములు లేకుండెను. అవమానములు జరుగుచుండెను. వస్తుభయము, ప్రాణభయము కూడ సంభవించుచుండెను. వ్యాపారమునకు అధికారరీత్యా నిర్ణీతములయిన రేవు పట్టణములందు మాత్రమే ఎగుమతి దిగుమతులు చేయుటకు సౌకర్యములు కొద్దిగా ఉండెడివి. కాని, రాజకీయపరిస్థితులను బట్టి, ఆ యా రాజుల ఇష్టానిష్టములనుబట్టి ఈ రేవుల విధానము తరచు మారుచుండుటవలన వ్యాపారస్థులకు ఒక్కొక్కప్పుడు అపారమగు నష్టములు, కష్టములు సంభవించుచుండెను. వర్తకసంఘములకు అందు ముఖ్యముగా హాన్సియాటిక్ లీగ్‌నకు రాజులే పెక్కు సౌకర్యములు కలిగించుచుండిరి. దేశములందలి వర్తక కేంద్రములకును, వాణిజ్యసంస్థలకును ఆ యా ప్రభుత్వములవారు ప్రత్యేకాధికారము లిచ్చుచుండిరి.

మధ్యయుగములో పెక్కుచోట్ల కూడుచుండిన సంతలు ఆ యా ప్రదేశముల వర్తకులకు ఎక్కువగా తోడ్పడుచుండెను. వర్తకులలో తగవులు పుట్టినప్పుడు ఆ తగవులను తీర్చుటకై ప్రత్యేకముగా ఏర్పడిన న్యాయస్థానములు వాణిజ్యాభివృద్ధికి విశేషముగా తోడ్పడినవి. వివిధదేశముల నాణెములు తమ దేశముల నాణెములలోనికి మార్చుకొనుటకు కావలసిన సదుపాయములు, ప్రజలనుండి అప్పులు పుచ్చుకొనుటకు, తీర్చుటకు కావలసిన మారకపు హుండీలు (చూ. అకారాది) ఈ మధ్యయుగము నాటి వాణిజ్య చరిత్రలో చెప్పుకోదగిన విశేషములు.

మధ్యయుగములో ఇండియా వాణిజ్యము: పడమట నున్న అరేబియా, పర్షియాదేశములతోను,

తూర్పున చైనా, జావా, సింహళ దేశములతోను ఇండియాదేశము వ్యాపారము సాగించుచుండెను. దక్షిణదేశమందు పడమటి తీరమునగల కాలికట్ (కళ్లికోట), తూర్పుతీరమందు గల మోటుపల్లి మొద లయిన రేవులు వాణిజ్యమునకు ప్రసిద్ధి కెక్కినవి. 12 వ శతాబ్దములో మనదేశమందు మహమ్మదీయ ప్రాబల్యము ఆరంభమైనది. దానితోపాటు మూరుల వాణిజ్యముకూడ ఎక్కువయినది. మహమ్మదీయ ప్రభుత్వము వ్యాపించిన భాగములందేకాక, కాకతీయ విజయనగరాది హిందూ రాజ్యములందు సైతము ఈ మూరుల వర్తకము సాగుచుండెను. ఆ కాలమందు పడమటి దేశములతో మనదేశము సాగించుచుండిన వాణిజ్యము మూడు మార్గముల సాగుచుండెను. (1) పడమటి కోస్తారేవుల నుండి అరేబియా ప్రాంత మందలి ఏడెన్ రేవు ద్వారా కెయిరో, అలిగ్జాండ్రి యాల వరకు పోవుమార్గము ; (2) సముద్రము మీదు గానే పర్షియా సింధుశాఖకును, అచ్చటినుండి నేల మార్గమున అలెప్పో, బాగ్దాద్ నగరములకును, అచ్చటినుండి డమాస్కస్, సిరియా మొదలయిన దేశ ములకును పోవుమార్గము ; (3) ఇండియా వాయవ్య దిక్కునగల కాందహార్ ద్వారా పర్షియా, తుర్కీ దేశములకుపోవు కాలిబాట. ఇవికాక సామర్కండు నుండి కాష్ఘర్ ద్వారా చైనా భూభాగమునకు ఆసియా మధ్యప్రదేశము నుండి పోవు కాలిబాట, కళ్లికోటనుండి తూర్పు ఇండియా ద్వీపములకు పోవు సముద్ర మార్గముకూడ వాణిజ్యమార్గములలో ఎన్న దగినవి. పట్టుబట్టలు, సుగంధ ద్రవ్యములు మొదలయిన వస్తువులు తూర్పుదీవులనుండి వర్తకులు తెచ్చుచుండిరి. పడమటి తీరమందుగల డయ్యూ, సూరత్ రేవులనుండి కూడ మూరులు పైని చెప్పిన వస్తువులను పాశ్చాత్య దేశములకు తీసికొని పోవుచుండిరి. ఆనాటి వాణిజ్య ప్రయాణమును గూర్చిగాని, సౌకర్యములను గూర్చి గాని, నిబంధనలను గూర్చిగాని వివరించి చెప్పుటకు తగిన ఆధారములు లేవు. సముద్రముమీద గాలిపై ఆధారపడి తెరచాపలు కట్టిన ఓడలు నడుచుచుండెడివి. గాలివానలు, తుపానులు ప్రతిబంధకము లయినప్పుడు సముద్రయానము సాగుటకు వీలులేకుండెను. అందు చేత సంవత్సరమునకు 5 మాసములు మాత్రమే ఓడల ప్రయాణము సాగుచుండెను.

15 వ శతాబ్దములో పోర్చుగీసువారి రాకవలన మూరుల వర్తకము క్షీణించి క్రమక్రమముగా అంత రించినది. అంతవరకు మధ్యయుగమందు ఇండియాకు సంబంధించిన వాణిజ్యము మూరులవల్లనే ఎక్కువగా సాగుచుండెనని చెప్పవలెను.

ఈ మధ్యయుగమందు వాణిజ్యములో శిక్షణ మొసగు విద్యాలయములు, గిల్డులు మొదలగు సంస్థలు పాశ్చాత్యదేశములో ఉండెనుగాని, ఇండి యాలోలేవు. ఇండియాతో వాణిజ్యము ఎక్కువగా నేలపై సాగుటకు ముసల్మాను దండయాత్రలు అనుస రించిన భూమార్గములనే వర్తకులును అనుసరించిరి.

నవీన యుగము (క్రీ. శ. 1453)

భూగోళపరిశోధనము ; నూతన వాణిజ్య మార్గ ములు : 15 వ శతాబ్దమందలి కడపటి దశలో సముద్రయానము, సాహసిక చర్యలు, భూగోళపరి శోధనలు పాశ్చాత్యుల దృష్టిని ఎక్కువగా ఆకర్షించి నవి. నాడు 'రత్నగర్భ' యని పేరు పొందియుండిన హిందూదేశముతో వ్యాపారము ఎక్కువగా సాగించు టకు సులువైన సముద్రమార్గము కనుగొనుటకు పాశ్చాత్యసాహసిక నావికులు ప్రయత్నించుచుండిరి. వారిలో ఎక్కువ సాహసికుడైన క్రిష్టఫర్ కొలంబస్ ఇండియాదేశమునకు బాహాటముగా పోవు సముద్ర మార్గమును కనుగొనదలచి భూమి గుండ్రముగా నున్నదని తెలిసికొన్నవాడు కనుక పోర్చుగల్ రేవైన పాలాస్ నుండి పడమటి దిక్కుగా సముద్రయానము సాగింపగా అతనికి అమెరికాకు సంబంధించిన దీవులు కనిపించెను. కాని, అవి ఇండియాకు సంబంధించిన దీవులే అని మొదట భ్రమపడుటవలన ఆ దీవులకు 'ఇండీజ్' అను పేరు వచ్చినది. ఆ పిమ్మట యథార్థ స్థితి తెలియగానే ఆ దీవులకు 'వెస్ట్ (పడమటి)ఇండీజ్' అనియు, ఇండియాకు ఆగ్నేయమున గల దీవులకు 'ఈస్ట్ (తూర్పు) ఇండీజ్' అనియు పేళ్లు వచ్చినవి.

కేబట్, హడ్సన్, అమెరికస్ వెస్పూసియస్ మొదలయిన ఇతర సాహసిక నావికుల పరిశోధనల ఫలితముగా అమెరికా పూర్తిగా కనుగొనబడినది. కాని ఇండియాకు సముద్రమార్గమును కనుగొన్నవాడను ప్రఖ్యాతి వాస్కోడగామాకు దక్కినది. ఇతడు క్రీ. శ. 1497 లో ఆఫ్రికాతీరము చుట్టును సముద్రయానము చేసి 'కేప్ ఆఫ్ గుడ్ హోప్' అను అగ్రమును చుట్టి హిందూమహాసముద్రము మీదుగా దక్షిణ ఇండియా పడమటి తీరమునగల మలబారు ప్రదేశమును చేరుకొనెను. అంతటితో ఇండియాతో పాశ్చాత్యదేశముల వారు సముద్రముపై సాగించు వ్యాపారమునకు క్రొత్తమార్గ మేర్పడి, వాణిజ్య చరిత్రలో నవీన యుగము ప్రారంభమైనది. పోర్చుగీస్ వర్తకులు దక్షిణదేశమందలి పడమటి తీరమున వాణిజ్య కేంద్రములను స్థాపించుకొని వాణిజ్యము సాగించి కొన్ని ప్రదేశములందు తమ ప్రభుత్వమును కూడ స్థాపించిరి.

పోర్చుగీసుల వలెనే డచ్‌వారు, ఫ్రెంచివారు, ఇంగ్లీషువారు కూడ ఓడవర్తకములు సాగించి ఇండియాలో తమ వాణిజ్య స్థావరములను నెలకొల్పుకొని, వాణిజ్యమును సాగించుట మొదలు పెట్టిరి. వీరిలో డచ్చివారు మాత్రము ఇండియాను విడచి తూర్పుదీవులయందు తమ వాణిజ్యమును పెంపొందించుకొని కొన్ని ప్రదేశములయందు ప్రభుత్వము కూడా సాగించుటకు మొదలు పెట్టిరి. ఫ్రెంచివారు, ఇంగ్లీషువారు వాణిజ్యముతోపాటు రాజ్యాధికారము కూడ సాగించుటకు ప్రయత్నించి ఒకరితో నొకరు పోటీపడి యుద్ధమునకు దిగిరి. తుదకు ఫ్రెంచివారు ఓడి పుదుచ్చేరి, యానాం, మాహీ మొదలయిన కొన్ని ప్రదేశములందు మాత్రమే తమ అధికారమును నిలబెట్టుకొనిరి. ఇటీవల ఇండియా స్వతంత్రదేశ మయిన తర్వాత ఆ ప్రదేశములను కూడ విడిచి వెళ్లిరి.

తుదకు ఇంగ్లీషువారి వాణిజ్యము, ప్రభుత్వము ఇతరులతో పోటీ లేకుండా వృద్ధి చెందినవి. రానురాను వాణిజ్యముపట్ల వారి ఆసక్తి క్షీణించి ప్రభుత్వము సాగించుట యెడల వారి శ్రద్ధ అధికమయినది. 1947 సరికి ప్రభుత్వముకూడ అంతమొందినది.

సాహసిక నౌకాయాత్రలు : ఈ నవీన యుగమందు వాణిజ్య చరిత్రలో నూతన సంచలనము ఎక్కువగా కలిగినది. క్రీ. శ. 1519 లో మజెలన్ (Magellan) అను స్పెయిన్ దేశ నావికుడు ప్రపంచ నౌకాయానమున కుద్యమించి దక్షిణ అమెరికా యొక్క దక్షిణ భాగమును చేరి, అటునుండి ఫిలిప్పైను దీవులను కనుగొని ఆసియా ఖండ దేశములను కొన్నిటిని దర్శించి తిరిగి స్పెయిన్ దేశము చేరుకొనెను. ఇట్లే ఫ్రాన్సిస్ డ్రేక్, హాకిన్సుల సాహసిక నౌకాయాత్రలు కూడ భూగోళ విజ్ఞానాభివృద్ధికి తోడ్పడినవి. 17 వ శతాబ్దమున ఆస్ట్రేలియా, పసిఫిక్ దీవులను మరికొందరు నావికులు కనుగొనిరి. ఈ పరిశోధనల ఫలితముగా ప్రాత దేశములనుండి క్రొత్త దేశములకు అనేకులు పోయి వసతు లేర్పరచుకొనుట జరిగినది. స్వదేశములందు రాజులును, మతాధికారులును పెట్టుచుండిన బాధలు సహింపలేక అనేకులు నూతన దేశములకు వలసపోయి, స్వతంత్ర రాష్ట్రములను స్థాపించుకొని, స్వతంత్ర జీవనము చేయుచుండిరి. ఈ విధముగా జరిగిన వలసరాజ్య స్థాపనవలన ప్రపంచ వాణిజ్యము ఎక్కువగా అభివృద్ధి పొందినది. ఈ క్రొత్త దేశములనుండి ఎన్నో క్రొత్త పంటలు, వింతసరకులు యూరప్ ఖండ దేశములకు ఎగుమతి యగుచుండెను.

వాణిజ్యవాదుల సిద్ధాంతములు : వాణిజ్య నిబంధనలు : కాలక్రమమున వాణిజ్యవాద సిద్ధాంతము అను నొక ఆర్థిక సిద్ధాంతము (చూ. ఆర్థిక శాస్త్ర చారిత్రక వికాసము. పుట. 9) పరిపాలకులకును ప్రజలకును వేద ప్రమాణమైనది. ప్రజలు విదేశీ వస్తు వ్యామోహమునకు లోనై ఆ యా దేశముల నుండి చిల్లర వస్తువులను తెప్పించుకొన్న యెడల దేశమునందలి వెండి బంగారములు విదేశముల పాలు కాక తప్పదు. ఇది వాణిజ్యవాదుల సిద్ధాంతము ప్రకారము వాంఛనీయము కాదు. వెండి బంగారములు ఏ దేశములలో సమృద్ధిగా నుండునో ఆ దేశముల వారి ఆర్థిక సంపద అగ్రస్థానమును అలంకరించి యుండునని వాణిజ్య వాదుల సిద్ధాంతము. అందుచేత తమ దేశము ఎల్లపుడు ఎగుమతు లెక్కువ చేసి

కొనుచు దిగుమతులు సాధ్యమయినంత తక్కువ చేసి కొనుచుండవలెనని వాణిజ్యవాదులు తాము నమ్మి, తమ ప్రభుత్వమునకును ప్రజలకును నచ్చజెప్పుచుండిరి.

వీరి సిద్ధాంతము ఆచరణలో పెట్టిన తరువాత కలిగిన అనర్థములవలన ఇది భ్రాంతిమూలక సిద్ధాంతమను సంగతి తెలియవచ్చినది. వెండి బంగారములు భోగ్య వస్తువులు కావు. వాటిని వెచ్చించి కావలసిన పదార్థములను తెప్పించుకొన్నప్పుడే వాటి విలువ కనబడును. అంతే కాక దేశములో వెండి బంగారములు ఎక్కువయిన కొలది వాటి విలువ తగ్గి, తక్కిన వస్తువులు ఎక్కువ ధరలకు కొనవలసిన స్థితి యేర్పడును. స్వదేశములోనే తమ వస్తువులను ఎక్కువ ధరలకు అమ్ముకొనగలిగినచో వాటిని పై దేశముల కేల పంపవలెను? అన్ని దేశములవారును ఈ వాణిజ్యవాదసిద్ధాంతమును అనుసరించిన యెడల వాణిజ్యము తగ్గిపోక తప్పదు. ఈ విషయములు అనుభవము మీద తెలిసివచ్చిన తర్వాత ఈ సిద్ధాంతముపట్ల వ్యామోహము తగ్గినది. ఇది నిరాధారమయిన సిద్ధాంతమనియు, వ్యాపార పురోభివృద్ధికి ఇది ప్రతిబంధకమనియు సకల దేశముల వారును గ్రహింపగలిగిరి.

పారిశ్రామిక విధానము - స్వేచ్ఛా వాణిజ్య విధానము : క్రీ. శ. 1776 లో అమెరికా వలస రాష్ట్రములు బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము నెదిరించి స్వాతంత్ర్యమును ప్రకటించుకొన్నవి. ఇంగ్లండు దేశమందలి పరిశ్రమలు అభివృద్ధి చెంది పల్లెలలో నున్నవారు పారిశ్రామిక కేంద్రములయిన నగరములకు తండోపతండములుగా రాసాగిరి. కార్ఖానాలలో పనిచేయు శ్రామికులకు తగినంతగా వేతనము లీయక యజమానులు ధనవంతు లగుచుండిరి. భూస్వాములు తాము పండించు ధాన్యములను ఎగుమతి చేయుచుండుట వలన దేశమందలి ధాన్యము ధరలు పెరిగిపోవుచుండెను. ఎగుమతులను నిరోధించి ధాన్యము ధరలు తగ్గించుటవలన తమ కొలువులో నుండిన పనివారికి తక్కువ ధరలకు తిండి దొరకునని పారిశ్రామిక యజమానులును, వారికి ఇచ్చు వేతనములను ఎక్కువ చేయవలెనే కాని లాభదాయకమైన ఎగుమతి విధానమును పడగొట్టరాదని భూస్వాములును వివాదపడిరి. ఈ విధముగా పారిశ్రామిక విప్లవము చెలరేగి, ధాన్యముల ఎగుమతులకు సంబంధించిన చట్టములను రద్దు చేయించుటకు అలజడి ఇంగ్లండులో ఎక్కువయి తుదకు వాణిజ్యవాద సిద్ధాంతము అంతరించి పోవుటయే కాక, వస్తూత్పత్తి విధానములోను వాణిజ్య విధానములోను పెద్ద మార్పులు కలిగినవి. పెక్కు వలస రాజ్యములు కల ఇంగ్లండు దేశమునకు వలస రాజ్యములు ముడి వస్తువులను పంపగా, ఆ ముడి సరకులతో ఇంగ్లండులోని కార్ఖానాలు అనుభోగ్య వస్తువులను తయారు చేయుటవలన ఇంగ్లండు సంపద అధికమైనది. ఇంగ్లండులో ఉద్భవిల్లినపారిశ్రామికవిప్లవము వలననే లోకములో వాణిజ్యాభివృద్ధికి నూతనావకాశములు కలిగినవి; వర్తకపు పద్ధతులు మారినవి.

పారిశ్రామిక విప్లవము ఇంగ్లండు దేశములో వచ్చినను, దాని ప్రభావము మాత్రము ప్రపంచమంతటిమీదను కన్పడజొచ్చినది. ప్రపంచ మందలి నేటి పారిశ్రామికాభివృద్ధికి ఇది నాందీ ప్రస్తావమైనది. ఇట్టి పారిశ్రామికాభివృద్ధియందు ముందంజ వేసిన దేశములలో, ఐరోపాఖండ దేశములు ప్రముఖ పాత్ర వహించినవి. వీటిలో ఫ్రాన్సు, స్విట్జర్లాండు, జర్మనీ, స్పెయిను, పోర్చుగల్, బెల్జియమ్, జెకోస్లోవేకియా మున్నగునవి ముఖ్యముగా పేర్కొన దగినవి.

ఆంగ్ల ప్రభుత్వము పారిశ్రామిక విప్లవ సమయమున అవలంబించిన స్వచ్ఛంద వ్యాపార (laissez faire) విధానము వారి వర్తక విధానములోని ఒక ముఖ్యమగు అంశము. దీనివలన ముడి పదార్థములను వలస రాజ్యములనుండి దిగుమతి చేసికొనుటకును ఉత్పాదిత పదార్థములను ఆ యా దేశములకు పంపుటకును చాల వీలుగా నుండెను. ఎగుమతి దిగుమతులలో ఎట్టి నిషేధమును ఇంగ్లండు కల్పించలేదు. బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యములోని ఏ దేశముకూడ అట్టి అడ్డంకులు పెట్టకుండునట్లు తమ రాజ్యాంగ శాసనములవలన ఇంగ్లండు నియమించినది. ఇట్టి విధానము అన్ని దేశములు సమానమైన ఆర్థిక స్థితిలో నున్నచో చాల ఉపయోగకారి అయ్యెడిది, ఎందువల్ల ననగా సామ్య

ర్థ్యము గల పారిశ్రామికులకు ఇది దోహద మగును. కాని ఇండియా వంటి కొన్ని తూర్పు దేశములకు మాత్రము ఇది చాల హానికరమాయెను. దీనికి కారణములు ఈ దేశములు ఆర్థికముగా వెనుకబడిన వగుటయే !

ముడి సరుకులను ఎగుమతి చేయుట అనగా వాటిని ఆ దేశములో ఉత్పాదించు పారిశ్రామికులకును, అందు పనిచేయు పనివాండ్రకును నిరుద్యోగిత కల్పించుట. ఈ దుష్ఫలితము ఇంతతో ఆగక ఉత్పాదిత వస్తువులను దిగుమతి చేసికొను దేశములు ఆర్థిక దాస్యమునకు లోనగుటకు కూడ నది దారి తీయును. దీనికి హిందూదేశము ప్రత్యక్ష తార్కాణ మైనది.

మిగిలిన దేశముల స్థితిగతులకును, ఆనాటి హిందూ దేశ ఆర్థిక స్థితికిని చాల భేద మున్నది. హిందూ దేశము ఆర్థిక దాస్యమును ఎక్కువగా భరింపవలసి వచ్చినందువలన దీనినిగూర్చి ప్రత్యేకముగా తెలిసికొన వలసి యున్నది.

హిందూదేశములో ముఖ్యముగా కన్పడునది ప్రకృతి ప్రసాదించిన అపార సహజ సంపద. ఖనిజ ములలోను, వ్యావసాయి కోత్పత్తిలోను, చేతి పరి శ్రమలలోను హిందూదేశము విలక్షణమైన స్థానము కలిగి యున్నది. ముఖ్యముగా వ్యావసాయి కోత్పత్తి అవసరమైనదాని కంటె చాల ఎక్కువ. అట్లే ప్రత్తి, నార మొదలగునవి కూడ ఇటీవలివరకు వలసినదాని కంటె ఎక్కువగా పండింప బడుచుండెను. వీటినుండి అప్పటి చేతిపనివాండ్రు అనుభోగ్య సామగ్రి నుత్పత్తి చేయుచుండిరి. దీనివలన దేశములోని సంపద దేశము లోనే యుండెను. ఉత్పన్న వస్తువులను ఎగుమతి చేసినచో దేశముయొక్క ధనాదాయము పెరుగును. కాని అట్లు జరుగక మన ముడి వస్తువులను బ్రిటిష్ వారు దిగుమతి చేసికొనుచుండిరి. అందుచే ఇచటి వారిని నిరుద్యోగిత, దారిద్ర్యము అన్నింటిని మించి ఆర్థిక దాస్యము, దానివలన చివరకు రాజకీయ దాస్యము కూడ పీడింప దొడగెను. ప్రత్తి, నార, నూనె గింజలు ఐరోపా దేశములకు కొనిపోయి అచటి యంత్రాగారములలో వాటి నుండి సరకులను తయారుచేసి తిరిగి మనకే అమ్మి వారు లాభములు పొందసాగిరి. రవాణా కూడ రాను పోను వారి నౌకలమీదనే జరుగుచుండెడిది. దీనివలన మనకు మరింత నష్టమును, వారికి మరింత లాభమును కలి గెను. నారను స్కాట్లండు, ప్రత్తిని ఇంగ్లండు తీసి కొనిపోయి ఉత్పాదిత వస్తువులను మనకు పంపెడి వారు.

వాణిజ్యాభివృద్ధికి తోడ్పడిన సాధన సౌకర్య ములు : వాణిజ్యాభివృద్ధికి కొన్ని సాధనములు, కొన్ని సౌకర్యములు చాలా తోడ్పడెను. సాధనము లలో రైల్వేలు, యాంత్రిక సాధనములు, పొగ యోడలు మున్నగునవి పేర్కొన దగినవి. సౌకర్య ములలో ముఖ్యమయినవి: (1) ద్రవ్యము, (2) భీమా, (3) వాణిజ్య చట్టములు, (4) గిడ్డంగులు, (5) తూకపు పరికరములు మున్నగునవి.

1. ద్రవ్యము : వర్తకమునకు తోడ్పడిన సౌకర్య ములలో ద్రవ్యమునకు ప్రత్యేక స్థానము కలదు. నిజమునకు వాణిజ్య చరిత్రనుండి ద్రవ్య చరిత్రను వేరు చేయలేము. అనాదినుండి ద్రవ్యము ఏదో ఒక రూపములో నిలచి యుండెను. కాని ద్రవ్యమును దాని అవసరమును గుర్తించుట దూర దేశములతో వర్తకముతోను, వివిధ వస్తువుల అమ్మకముతోను ప్రారంభమయ్యెను. వస్తు వినిమయ పద్ధతిలో ప్రతి యొక వస్తువును ద్రవ్యమే. వాణిజ్య పరిమాణాభి వృద్ధికిగాని, వాణిజ్యము నధునాతనము చేయుటకు గాని, ఇట్టి పద్ధతి ఉపయోగకారి కానేరదు. కనుకనే ద్రవ్యముగా ఒకవస్తువును పరిగణింపవలసిన అవ సరము కలిగెను. అంతేకాక ఆ వస్తువును ద్రవ్యముగా ప్రమాణీకరింపవలసి యుండెను. అందుచే కొంత బరువు, గట్టితనము, విలువ గల్గియున్న లోహపు ముక్కలపై ప్రభుత్వమువారు తమ ముద్రలను వేసి ఆ ముక్కలను ధనముగా చలామణి చేయసాగిరి. ఒక్కొక్కప్పుడు రెండు లోహములు (బంగారము, వెండి) ద్రవ్యముగా ముద్రింపబడు చుండెను. ఒకే లోహమును ద్రవ్యముగా ఉపయోగించినచో దానిని 'ఏకలోహ ప్రమాణ' మని పేర్కొనవచ్చును. రెండు

లోహములను ద్రవ్యముగా ఉపయోగించు పద్ధతిని 'ద్విలోహ ప్రమాణ' మని వ్యవహరింతురు.

లోహములు ఎక్కువ బరువు, ప్రమాణము కలిగి యుండుటచేత ధనమును ఒక చోటినుండి మరొక చోటికి తీసికొనిపోవుట కష్టముగా నుండెను. అందుచేత కాగితపు నోట్లను ద్రవ్యముగా వ్యవహారములోనికి తెచ్చిరి. ఇంతకన్న ఆధునికమైన పద్ధతి బ్యాంకు చెక్కుల నిచ్చుట. కాని దీనికి నమ్మకము అత్యావసరము. ఆమెరికా, ఇంగ్లండు వంటి అత్యాధునిక పద్ధతులు గల దేశములు బ్యాంకు చెక్కులను చాల ఎక్కువగా వాడుచున్నవి.

ఈ సందర్భములో బ్యాంకుల పాత్ర కూడ చాల ముఖ్యమైనది. ఈనాడు సరకులు రవాణా అయిన వెంటనే అమ్మకపుదారుడు సరకుల ధర మొత్తమును బ్యాంకులద్వారా పొందగలుగుచున్నాడు. బ్యాంకు ఆ మొత్తమును తరువాత కొనుగోలుదారుని వద్ద వసూలు చేసికొనుచున్నది. అవసరమైనప్పుడు బ్యాంకులు సరకుల తణఖామీద అప్పులుకూడ ఇచ్చుచున్నవి.

2. భీమా పద్ధతి : ఈ నాటి వాణిజ్యమునకు భీమా పద్ధతి చాల తోడ్పడుచున్నది. అగ్నివలన కాని, నౌకలు మునిగిపోవుటచేత కాని, సరకులకు కలుగు నష్టములను భీమా చేసికొనవచ్చును. ఇందుకు 'ప్రీమియమ్' అను పేరిట ప్రతి సంవత్సరము కాని, ప్రతి సముద్రయానమునకు కాని కొంత మొత్తమును వర్తకుడు భీమా కంపెనీకి చెల్లించును. నష్టము సంభవించినచో అనుకొన్న మొత్తమునకు మించకుండ, నష్టమైన మొత్తము కంపెనీవారు చెల్లించెదరు. వర్తక భాగస్వాముల అకాల మరణము వలన వర్తకమునకును, అందు పెట్టుబడికిని అడ్డంకులు రాకుండ భాగస్వాములు తమ జీవితములను భీమా చేసికొందురు. మరణము సంభవించినచో అనుకొన్న మొత్తము భీమా కంపెనీవారు చెల్లించెదరు. దీనివలన వర్తకపు పెట్టుబడికి ఎట్టి ఒడుదొడుకులు రావు.

3. వాణిజ్య చట్టములు : వర్తకులకు అతి ముఖ్యమగు వ్యాపార భాగస్వామ్య శాసనము, సరకుల అమ్మకపు శాసనము. కంపెనీ చట్టము మున్నగు వాటికి వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రమని పేరు. పలురకములుగ నున్న వాణిజ్యవ్యాపారములలో న్యాయములేవో నిర్ణయించి, వాటికి సంబంధించిన హక్కులను బాధ్యతలను నిరూపించుట, ఒడంబడికలలో, వస్తువిక్రయములో వచ్చు తగాదాలను పరిష్కరించుట, ఇవి ఈ ధర్మశాస్త్ర కర్తవ్యములు.

4. గిడ్డంగులు : వాణిజ్యాభివృద్ధికి గిడ్డంగులు చాల అవసరము. సరకులు నిలువచేసి సరియైన ధరలు వచ్చినప్పుడు అమ్ముటకు గిడ్డంగుల నుపయోగింతురు. ఇవి లేనిచో అమ్మకపుదారులు తమ సరకులను ఉత్పాదన మయిన వెంటనే అమ్మవలసి వచ్చును. ఇది ముఖ్యముగా వ్యావసాయికోత్పత్తి విషయములో మనకు మన దేశములో కనబడును. ధాన్యమును నూర్చిన వెంటనే అందరు వ్యవసాయదారులు అమ్మివేయుటకు సిద్ధపడుదురు. అప్పుడు ధరలు ఎక్కువగా రావు. ధరలు పెరుగువరకు ధాన్యములను నిల్వచేయుటకు గిడ్డంగు లవసరము.

తూకపు పరికరములు : ఆధునిక వాణిజ్యమునకు తోడ్పడుచున్న సాధనములలో ప్రమాణీకరింపబడిన బరువులు, తూకములు చాల ముఖ్యమైనవి. ప్రమాణీకరించు అవసర మేల యను ప్రశ్నను విచారింతము. మన దేశములో ఒక భాగములో నున్న వర్తకుడు ఇంకొక భాగమునుండి 50 టన్నుల బొగ్గు కొనదలచె ననుకొందము. టన్ను అనిన అన్ని భాగములలో వర్తకులకును ఒకే భావము లేనిచో ఎవరో ఒకరు నష్టపడక తప్పదు. అట్లే కొలతలలో కూడ ఒకే ప్రమాణము లేకున్నచో వ్యాపారము సాగుట కష్టము. ఇప్పటికిని మన దేశములో అన్ని ప్రాంతములవారికిని అర్థమగు కొలతలును, బరువులును, లేని మాట నిజమే! కాని టన్ను, గజము మొదలగునవి కొన్ని మాత్రము దేశములో చాలమందికి తెలియును. ఆంతర వాణిజ్యములో పనికివచ్చు కొలమానము, తూకములు కొంతవరకైనను ప్రమాణీకరింపబడినందున ఈ మాత్రము వీలుతోనైనను వ్యాపారము సాగుచున్నది.

రా. రా. దా.

హిందూదేశ వాణిజ్యము

వాణిజ్యము వలన ప్రతిదేశమునకును ఆర్థిక, సాంఘిక రాజకీయాది వివిధ లాభములు కలుగును. ఇతర దేశములందలి ముడి సరుకులను సరసమయిన ధరలకు తెప్పించుకొని వాటితో విలువగల వస్తువులను తయారుచేసి ఇతరదేశములకు పంపించి, దేశ సంపద నభివృద్ధి చేసికొనుటకు వాణిజ్యము అవకాశము కల్పించుచున్నది. విదేశములలో లభ్యమగు యంత్ర పరికరములను, రసాయన ద్రవ్యములను, ఇతర సామగ్రిని తెప్పించుకొని స్వదేశమందలి పరిశ్రమల నభివృద్ధి చేసికొనుటకు గూడ ఇది తోడ్పడును.

హిందూదేశముతో వాణిజ్యము కొనసాగించి బ్రిటను, ఫ్రాన్సు, జర్మనీ, అమెరికా దేశములు 18 వ, 19 వ శతాబ్దములందు ప్రపంచ రాజ్యములలో ఘనత వహించినవి. పారిశ్రామిక రంగమునందలి విప్లవాత్మకాభివృద్ధియు, వేర్వేరు వలస రాజ్యముల స్థాపనయు, అందలి ఆర్థిక పునర్నిర్మాణమును ఈ రెండు శతాబ్దములందును కలిగిన వాణిజ్యాభివృద్ధికి ప్రధానకారణములు. పారతంత్ర్యము వలన ఇటీవలి వరకు భారతదేశమందు పారిశ్రామికాభివృద్ధి తగినంత ఎక్కువగా జరుగలేదు. మనదేశమందలి ముడిసరకులు ఇంగ్లండు మొదలయిన దేశములకు కొనిపోబడి అచ్చట తయారయిన వస్తువులే తిరిగి మనదేశమునకు వచ్చుచుండెను. మనదేశమందలి ఆంతరవాణిజ్యము సరిగా లేకుండెను. అయినను మనదేశము యొక్క ఉనికి, వైశాల్యము, ప్రకృతి సంపద, జనసంఖ్య మొదలయిన వన్నియు పరిశ్రమలకును వాణిజ్యమునకును అనుకూలముగా ఉండుటచేత మన దేశము స్వతంత్రదేశమైనప్పటి నుండియు తక్కిన ముఖ్యదేశములతో పాటు మన దేశముకూడ పరిశ్రమల నభివృద్ధి చేసికొనుటకును, వాణిజ్యమును పెంపొందించు కొనుటకును వీలు కలిగినది.

భారతదేశపు ఎగుమతి దిగుమతుల పరిణామము : బ్రిటిషు ప్రభుత్వమునకు లోబడియుండిన కాలమందైనను మనదేశమునకు వ్యాపారరంగమందు గల ప్రాముఖ్యము ఇతర దేశస్థులు గుర్తించి యుండిరి. 19 వ శతాబ్ద ఉత్తరార్థములో సూయజ్ కాలువ నిర్మాణము, రైలు మార్గముల వ్యాప్తి జరుగుటవలనను, బ్యాంకింగ్ భీమా సంస్థల సౌకర్యములు వర్ధిల్లుటవలనను హిందూదేశముతో విదేశ వ్యాపారను అంతకంతకు అధికమగుచు వచ్చినది. కాని మొదటి ప్రపంచ సంగ్రామము ముగిసిన తర్వాత 1920 - 21 నుండి రెండవ ప్రపంచ సంగ్రామము ముగియు వరకును, అనగా 1944 - 1945 వరకును మనదేశమందలి ఎగుమతి దిగుమతుల మొత్తము తక్కిన మరికొన్ని దేశములలో వలెనే క్షీణదశయందుండెను. అందును ముఖ్యముగా 1930 నుండి వ్యాపారము బాగుగా తగ్గి దేశమందు ఆర్థిక మాంద్య మేర్పడినది.

ఈ క్రింది పట్టికలు ఈవిషయమును స్పష్టము చేయును :

కాలము				దిగుమతులు (రు॥లు లక్షలలో)	ఎగుమతులు (రు॥లు లక్షలలో)
1920-21	నుండి	1924-25	వరకు	2,61,78	3,00,81
1925-26	,,	1929-30	,,	2,40,29	3,27,27
1930-31	,,	1934-35	,,	1,34,28	1,61,33
1935-36	,,	1939-40	,,	1,50,21	1,80,86
1940-41	,,	1944-45	,,	1,52,40	2,04,33

మొత్తము దిగుమతులలో వివిధశ్రేణుల వస్తువుల శాతము ఈ క్రింది పట్టికవలన విశదమగును :

కాలము				ఆహార పదార్థములు పొగాకు	ముడి సరుకులు	పారిశ్రామిక వస్తువులు
1920-21	నుండి	1924-25	వరకు	14·1	7·4	76·7
1925-26	,,	1929-30	,,	16·1	9.3	72·6
1930-31	,,	1934-35	,,	13.1	14·4	70.3
1935-36	,,	1939-40	,,	14.0	19.8	64.4

తృతీయశ్రేణికి చెందిన పారిశ్రామిక వస్తువులను 1. ఉపభోగ్య సామగ్రి, 2. ముడిసరకులు, 3. మూలసాధన సామగ్రి అను మూడు భాగములుగా విభజించి పరిశీలించినయెడల హిందూదేశ పారిశ్రామికాభివృద్ధి క్రమమును, దేశీయావసరములకు అనుకూలముగా వాణిజ్యము మారుచువచ్చిన తీరును విశదము కాగలవు.

పారిశ్రామిక వస్తువులు	1925-26	1931-32	1935-36	1938-39
1. ఉపభోగ్య సామగ్రి	54.0%	51.6%	43.9%	33%
2. ముడి సరకులు	15.6%	23.6%	23.8%	18%
3. మూలసాధనసామగ్రి	23.2%	21.2%	26.1%	25.9%

క్రమక్రమముగా ఉపభోగ్యసామగ్రి దిగుమతి తగ్గుటయు, ముడిసరకుల దిగుమతి 1938 - 39 ప్రాంతములో కొంచెము తగ్గినను మొత్తముమీద అధికమగుచుండుటయు ఈ పట్టికలో చూడవచ్చును. ద్వితీయ సంగ్రామ కాలములో దిగుమతుల మొత్తము తగ్గుస్థాయిలో నుండెను. అందుకు విదేశద్రవ్యపు కొరత ఏర్పడుటయు, మన దేశమందు ధనము హెచ్చుగా నుండుటయు, విదేశములందు ఉత్పత్తికి అవకాశములు లేకపోవుటయు కారణములు.

ద్వితీయ సంగ్రామానంతరము, అనగా 1945 - 48 సంవత్సరముల మధ్య, సంగ్రామమునకు పూర్వముండిన పరిస్థితులు మరల తలయెత్త సాగెను. కాని 1947లో దేశవిభజనము వలన పాకిస్థాను వేరుపడుటచేత ఆహారపదార్థములను, ముడిప్రత్తిని, జనుమును దిగుమతి చేసుకోవలసిన ఆవశ్యకత భారతదేశమునకు ఏర్పడినది. మూలసాధన సామగ్రి శాతము తగ్గినది. 1948 - 49 నుండియు దిగుమతి సరకుల ధరలు అకస్మాత్తుగా అధికమయినవి. ఎగుమతి సామగ్రి ధరలు తదనుగుణముగా అధికము కాకపోవుట చేత ఎగుమతి దిగుమతి ధరల నిష్పత్తి మనకు ప్రతికూలముగా మారినది. దిగుమతులపై నిబంధనలను విధించవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడినది.

సంగ్రామ కాలమందు మొత్తముమీద దిగుమతులు తగ్గి ఎగుమతులు అత్యధికమగుటచేత హిందూదేశము ఎక్కువ ధనమును, దానితోపాటు 'స్టెర్లింగ్' నిలువలను ఆర్జించినది. కాని 1949-50 నుండి ఎగుమతులు తగ్గి దిగుమతులు ఎక్కువగుటచేత స్టెర్లింగ్ నిలువలు వేగముగా హరించిపోయినవి. అంతేగాక ఎగుమతుల ప్రమాణము ఇంకను ఎక్కువగా పడిపోవు సూచనలు కనబడినవి. 1949 లో బ్రిటిషు పౌను విలువతోపాటు మన రూపాయి విలువకూడ తగ్గినది. డాలరురేటు హెచ్చినది. అందుచేత పూర్వము ఒక్కొక్క డాలరునకు ఎన్ని రూపాయలు చెల్లించుచుంటిమో, 1949 తర్వాత సుమారు రెండింతలు చెల్లించవలసిన పరిస్థితి ఏర్పడినది. అందుచేత డాలరు చలామణియగు ప్రాంతములనుండి వచ్చుచుండిన దిగుమతులు తగ్గిపోయినవి.

1920 - 1945 మధ్య కామన్‌వెల్త్ రాజ్యముల నుండి దిగుమతులు మొత్తముమీద ఎట్లు తగ్గుచు వచ్చినది. ఇతరదేశములనుండి దిగుమతులు మొత్తముమీద ఎట్లు ఎక్కువగుచు వచ్చినది దిగువ పట్టిక వలన తెలిసికొనగలము :

కాలము	కామన్‌వెల్త్ దిగుమతులు (శాతము)	ఇతర దేశముల నుండి దిగుమతులు (శాతము)
1920 - 25	65.4	34.6
1925 - 30	54.8	45.2
1930 - 35	46.9	53.1
1935 - 40	53.9	46.1
1940 - 45	51.5	48.5

జపాన్, జర్మనీదేశములు ఆర్థిక మాంద్యపు గడ్డు కాలములో కూడ హిందూదేశముతో తమ వ్యాపారమును పెంపొందించు కోగలిగినవి.

1945 తర్వాత బ్రిటిష్ కామన్‌వెల్త్ రాజ్యములును, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములును క్రమక్రమముగా మనదేశముతో వ్యాపార సంబంధములను పెంపొందించు కొన్నట్లు ఈ ప్రక్క పుటలోని పట్టిక తెలియజేయును.

ఈ శతాబ్దారంభములో మనదేశమునుండి ఎగుమతులు విరివిగా జరుగుచుండెను. దిగుమతులకంటె ఎగుమతులే ఎక్కువగా నుండుటచేత వ్యాపార తుల

మనదేశమునకు అనుకూలముగా మ్రొగ్గుట పరిపాటి అయినది. ఈ ఆనుకూల్యము అంతకంత కెక్కువయిన

కాలము	మొత్తము విలువ (కోట్ల రు॥లు)	కామన్ వెల్త్ రాజ్యముల నుండి (కోట్ల రు॥లు)	అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములనుండి (కోట్ల రు॥లు)
1948-49	543	249	107
1950-51	568	244	116
1951-52	863	258	288
1952-53	645	276	183

కొలది మన దేశపు ద్రవ్యపు నిల్వలును ఎక్కువగుచు వచ్చినవి. ఆ ద్రవ్యమునుండియే మనదేశము బ్రిటిషు వారికి పరిపాలన వ్యయము క్రింద కప్పము చెల్లించు చుండెను. అంతేకాక బ్యాంకింగ్, భీమా, నౌకా సౌకర్యములు మొదలగు వాటి కొరకు మనము చెల్లింపవలసిన మొత్తము కూడ ఈ ద్రవ్యమునుండియే కర్చగుచు వచ్చినది.

1924 - 25 సం॥ములో ఎగుమతుల విలువ రూ.400 కోట్లు. కాని, 1928-29 నాటినుండి ఎగుమతుల ప్రమాణము తగ్గుట మొదలిడినది. 1932 - 33 లో రూ. 135 కోట్ల విలువ గల సరకులు మాత్రమే ఎగుమతి యైనవి. 1936 - 37 లో రూ. 202 కోట్లకు హెచ్చినను 1937 లో బర్మా విభజన జరుగుటవల్లను ఆర్థికమాంద్యమువల్లను ఎగుమతులు తగ్గిపోయినవి. 1939 నుండియు సంగ్రామ కారణముగా ఎగుమతి సరకుల ధరలు పెరిగినవి. ఎగుమతులు కూడ ఎక్కువయినవి. 1948 - 49 లోని ఎగుమతుల మొత్తము విలువ 1937 - 39 మధ్య సం॥లలోని ఎగుమతుల మొత్తము విలువకు రెండున్నర రెట్లు పెరిగినది. కాని, ఆ వెంటనే 1949 నుండి దిగుమతుల పెరుగుదల ఎక్కువయినది. ఎగుమతి సామగ్రి ధరలు తగ్గిపో సాగినవి.

అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములవారి వాణిజ్యము కొంచెము మంద మగుటతో పెక్కు దేశములందు చిక్కు సమస్య తేర్పడజొచ్చెను. డాలర్ రేటుకు రూపాయి మారకపు విలువ తగ్గుటవలన 1949 సెప్టెంబర్ నుండి మన దేశపు ఎగుమతుల ప్రమాణము తగ్గకుండ నిలువగలిగెను.

దిగుమతులు (కోట్ల రూపాయలలో)

కాలము		మొత్తము విలువ
1948-49	—	423
1950-51	—	607
1951-52	—	716
1952-53	—	559
1953-54	—	523
1954-55	—	578

దిగుమతులలో వలెనే ఎగుమతులలో కూడ కొన్ని అంశములందు కొన్ని ప్రధానమైన మార్పులు కనబడినవి.

1920 మొదలుకొని 1945 వరకును ఐదేసి సంవత్సరములకు సరాసరి లెక్కలు వేసి చూచినచో హిందూదేశపు ఎగుమతులలో వివిధ శ్రేణుల వస్తు సామగ్రి శాతములు ఈ క్రిందివిధముగ నున్నవి:

కాలము	ఆహారపదార్థములు, పొగాకు	ముడి సరకులు	పారిశ్రామిక వస్తువులు
1920-25	24.0	50.2	24.8
1925-30	23.0	49.5	26.6
1930-35	26.4	45.6	26.9
1935-40	21.8	46.7	30.0
1940-45	23.8	25.4	49.3

రెండవ ప్రపంచ సంగ్రామము ప్రారంభ మగు నాటికి మన దేశపు ఎగుమతులలో సుమారు సగము పరిశ్రమల కావశ్యకము లగు ముడి సరకులే! అవి ముడి ప్రత్తి, జనుము, తేయాకు, వస్త్రములు, తోళ్లు, నూనెగింజలు, ధాన్యములు, లోహములు, ఖనిజములు మొదలయినవి. అనేక సంవత్సరములపాటు విరివిగా సాగిన ఈ వస్తువుల ఎగుమతుల విషయములో సంగ్రామము తీవ్రరూపము దాల్చిన వెంటనే మార్పులు కనబడినవి. నూలు వస్త్రములు, జనుపనార తేయాకు మొదలగు వస్తువుల ఎగుమతుల శాతము హెచ్చినది. ప్రత్తి, జనుము, నూనె విత్తులు మొదలగు

వాని శాతము తగ్గినది. 1935 - 40, 1940 - 45 సంవత్సరముల మధ్య కాలములో ముడిసరకులు, తయారీ వస్తువులు ఎగుమతులలో 47%, 30% నుండి 25%, 49% గా మారినవి. సం|గ్రామకాలమం దుండిన ఈ దిగుమతుల స్థితి సం|గ్రామానంతరము ముఖ్యముగా దేశ విభజన తర్వాత కూడ అట్లే నిలిచి యున్నది. దేశ విభజన మూలమున ముడి|ప్రత్తి, జనుము ఎగుమతుల శాతము తగ్గినది. 1948 - 49 లో ముఖ్యమైన ఎగుమతులయందు జనుప నారతో తయారైన వస్తువులు 33.3%, తేయాకు 14.5%, వ|స్త్రములు 9.7%, |ప్రత్తి 4.3%, జనుము 5.5% ఉండెను. 1950 - 51 లో ముడి సరకుల ఎగుమతి 21.4%, తయారీ సరుకుల ఎగుమతి 53.5%.

దిగుమతులవలె కాక ఎగుమతులు ఎప్పటినుండి |బిటిష్ సా|మ్రాజ్య దేశములకు ఎక్కువగా పోవు చుండెనో |కింది పట్టికవలన విశదమగును :

కాలము	కామన్ వెల్త్ ఎగుమతులు	ఇతర దేశములకు ఎగుమతులు
1920-25	39.2	60.8
1925-30	36·4	63.6
1930-35	43.5	56.5
1935-40	50.4	49.6
1940-45	64·3	35.7

ఆర్థిక మాంద్యమునకు ముందే |బిటిష్ సా|మ్రాజ్య దేశముల |ప్రాముఖ్యము అధికముగా నుండెను. ఆర్థిక మాంద్యము కలిగిన తర్వాత సా|మ్రాజ్య దేశములు సా|మ్రాజ్య మందలి దేశములకే తమ ఎగుమతులను సాధ్యమైనంతవరకును పంపవలె నను నియతి ('ఇంపీరియల్ |ప్రిఫరెన్సు') ఏర్పడిన పిమ్మట సా|మ్రాజ్య దేశములకు మరింత |ప్రాముఖ్య మేర్పడినది.

ద్వితీయ |ప్రపంచ సం|గ్రామమునకు ముందు, సం|గ్రామానంతరము మన దేశపు ఎగుమతి దిగుమతుల శాతము లెట్లున్నవో ఈ దిగువ పట్టిక తెలియజేయును:

హిందూదేశము - ఎగుమతి దిగుమతులు (మొత్తపు విలువల శాతవిభాగము)

	ఎగుమతులు					దిగుమతులు				
	1937-38	48-49	52-53	53-54	54-55	1937-38	48-49	52-53	53-54	54-55
I. ఆహారపదార్థములు-పానీయములు-పొగాకు	14·1	24·3	27·6	17·1	19·0	23·3	21.2	25.7	29·2	34·5
II. ముడిసరకులు	22·7	30.7	28·4	32·2	30·7	45.0	23.4	26.5	20.8	20.9
III. ఉత్పాదిత వస్తువులు :										
1. యం|త్రసామ|గి	11·6	12·1	43·3	50.0	49.9	29·9	53·5	47·1	46·8	44·0
2. ఇతరములు	50·0	32.2								
IV. ఇతర వస్తువులు :	1.6	0·7	0.7	0.7	0·4	1·7	1·9	0·7	3·2	0 6

హిందూదేశ వ్యాపారములో సము|ద వ్యాపారము అత్యధిక |ప్రాముఖ్యము వహించి యున్నది. రవాణా సౌకర్యములు, వ్యాపారమునకు సంబంధించిన ఒడంబడికలు వృద్ధిపొందినకొలది ఆగ్నేయాసియా దేశములతో భూమార్గములపై వ్యాపారము వృద్ధిపొందు నవకాశములు కలవు.

దేశ విభజనకు పూర్వము **వాణిజ్య** తుల మన దేశమున కనుకూలముగ |మొగ్గి యుండెను. కాని ఆ పై సంవత్సరములలో ఎగుమతుల విలువకంటె దిగుమతుల విలువ హెచ్చి వాణిజ్య తుల మనకు |ప్రతికూల మయినది. 1948 - 49 సంవత్సరములో రూ. 219.26 కోట్ల నిలువ ఉండెను. అది 1952 - 53 నాటికి రూ. 85.68 కోట్లుగాను, 1953 - 54 నాటికి రూ. 29.92 కోట్లుగాను, 1954 - 55 నాటికి రూ. 32.84 కోట్లుగాను తగ్గిపోవుచు వచ్చినది.

అంతర వాణిజ్యము : ఇతర దేశములతో కాక స్వదేశమందే ఒక |ప్రదేశము వారితో మరియొక

ప్రదేశములవారు సాగించు వాణిజ్యమునకు అంతర వాణిజ్యము అని పేరు.

ఇంగ్లండ్, జపాన్ దేశములు చిన్నవి కనుక ఆ దేశముల ఆర్థికౌన్నత్యము విదేశ వాణిజ్యముమీద ఎక్కువగా ఆధారపడి ఉండును. కాని హిందూదేశము విస్తీర్ణతలోను, జన సంఖ్యలోను, స్వయం పర్యాప్తతకు గల అవకాశములలోను ఒక పెద్ద ఖండమును బోలి యున్నది. కనుక విదేశ వాణిజ్యముతోపాటు అంతర వాణిజ్యము కూడ వర్ధిల్లినగాని దేశీయార్థిక స్థితి చక్కబడదు. అంతర వాణిజ్యము వర్ధిల్లుటకు హిందూదేశ మందలి నైసర్గిక పరిస్థితులు అనుకూలముగా నుండినను రాజకీయ పరిస్థితులు మొత్తముమీద ప్రతికూలముగా నుండెను. దానికి తోడు 1920 నుండియు అంతర్జాతీయ వాణిజ్య రంగములో అనేక క్లిష్టసమస్య లేర్పడినవి. వస్తూత్పత్తికి పరదేశములపై ఆధారపడుట హానికరమని తెలిసికొని, దేశీయ పరిశ్రమల అభివృద్ధికొరకును జర్మనీ వంటి దేశములు ఆర్థిక స్వయంపోషకత్వమును సాధించుట కొరకును వ్యాపారపు సుంకములను, ఎగుమతి దిగుమతులపై నిబంధనలను విధించినవి. అందుచే క్రమముగా అంతర్జాతీయ వ్యాపార ప్రాముఖ్యము తగ్గినది. పారతంత్ర్యములో ఉండుటవలన హిందూదేశము సాగించుచుండిన అంతర వ్యాపారము క్షీణించినది. కాని, తత్సంబంధమైన వివరణముల లెక్కలు సేకరించుటలో బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము ఉపేక్ష వహించి యుండినందున అప్పటి అంతర వాణిజ్యపు మొత్తము విలువను గాని, కాలక్రమమున అంతరవాణిజ్యములో కలిగిన మార్పులను గాని నిరూపించుటకు తగిన ఆధారములు లేవు.

విదేశ వ్యాపారము (ప్రభుత్వ - ప్రైవేటు మొత్తములు ; లక్షల రూపాయిలలో)

సంవత్సరము	దిగుమతులు (−)				ఎగుమతులు (+)			
	జలవాయు మార్గ వ్యాపారము 1	భూమార్గ వ్యాపారము 2	మధ్యేమార్గ వ్యాపారము 3	దిగుమతుల మొత్తము (1+2−3) 4	జలవాయు మార్గ వ్యాపారము 5	భూమార్గ వ్యాపారము 6	మధ్యేమార్గ వ్యాపారము 7	ఎగుమతుల మొత్తము (5+6−7) 8
1952 - 53	644,98	25,16	19	669,95	559,23	18,84	70	577,37
1953 - 54	549,20	22,93	12	572,01	523,20	7,46	4	530,62
1954 - 55	633,12	23,39	18	656,32	588,27	5,73	43	593,57
1955 - 56	675,73	29,35	16	704,91	603,33	6,20	12	609,41

విదేశ వాణిజ్యావశేషము (లక్షల రూపాయిలలో)

సంవత్సరము	దిగుమతులు (−)	ఎగుమతులు (+)	వ్యాపారావశేషము
1952 - 53	669,95	577,37	—92,58
1953 - 54	572,01	530,62	—41,39
1954 - 55	656,32	593,57	—62,75
1955 - 56	704,91	609,41	—95,50

మనదేశమందు గల నగరములను పారిశ్రామిక, వాణిజ్యాది ప్రాముఖ్యములను బట్టి ఆరు విధములుగా వర్గీకరించవచ్చును :

1. కాశీ, పూరీ, రామేశ్వరము, తిరుపతి, అలహాబాద్ వంటి పుణ్యక్షేత్రములు ;

2. కలకత్తా, బొంబాయి, మద్రాసు, విశాఖపట్టణము మొదలగు రేవుపట్టణములు ;

3. ఢిల్లీ, నాగపూరు, విజయవాడ వంటి రైలు కూడలి నగరములు ;

4. మూర్షదాబాద్, పాటలీపుత్రము (నేటి పాట్నా) వంటి పురాతన రాజధాని నగరములు ;

5. తాతా నగరమువంటి పారిశ్రామిక కేంద్రములు.

6. సిమ్లా, డార్జిలింగ్, ఉదకమండలము, యార్కాడ్ వంటి ఆరోగ్య కేంద్రములు.

ఈ ఆరు విధములైన నగరములు వాణిజ్యమునకు కేంద్రములు. వ్యాపారాభివృద్ధికిని నగర జనసంఖ్యకును పరస్పర సంబంధమున్నది. లక్షకుమించిన జనసంఖ్యగల పట్టణములు మనదేశములో 70 మాత్రమే కలవు. దేశమందలి జనాభా మొత్తములో 17% మాత్రమే పట్టణవాసులు.

సింధు, గంగా, యమునా, బ్రహ్మపుత్రాది నదులు వ్యాపారమున కుపకరించుచున్నవి. ఇందు మూలముగా పెక్కు వ్యాపారకేంద్రము లభివృద్ధిచెంది యున్నవి.

ఆంతర వాణిజ్యాభివృద్ధికి గల ఆటంకములు : ఆంతర వాణిజ్యము మొత్తపు విలువ అభివృద్ధిపొందక పోవుటకు రవాణా సౌకర్యముల కొరత, రైలు రేట్ల విధానములు ప్రతికూలముగా నుండుట, రోడ్లు మొదలయిన రవాణామార్గములు సరిగా లేకపోవుట, పన్నులభారము, పన్నులు విధించు విధానములోగల లోపములు, వ్యావసాయిక వస్తు విక్రయపద్ధతులలో గల ప్రతిబంధకములు, పల్లెప్రాంతములలో సహకార సౌకర్యముల లోపములు మొదలగునవి కారణములు.

రవాణా సౌకర్యముల కొరత : దేశమందలి వివిధ ప్రాంతముల ద్వారా వర్తకమార్గములను ఏర్పరచుకొనుటలో వర్తకులు అనేక కష్టములు పడుచుండిరి. నదులపై వంతెనలు లేకపోవుట చేతను, వరదలు వచ్చినప్పుడు గట్లు తెగి నదుల స్వరూపము చెడకుండ చేయగల కట్టుదిట్టపు పనులు జరుగ వలసినంతగా జరుగకపోవుట చేతను భూమార్గ, నదీమార్గ వ్యాపారములు కొరతపడినవి. రైలుమార్గములు వ్యాపార కేంద్రములను కలుపుచు దేశమందు ఎక్కువగా వ్యాపించక పోవుటకూడ వ్యాపారాభివృద్ధికి ప్రతికూలమయినది. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు, కెనడా, ఇంగ్లండ్, రష్యా మొదలయిన దేశములతో పోల్చి చూచినయెడల మనదేశమందలి రైలుమార్గముల విస్తృతి నేటికిని చాల వెనుకబడి యున్నదన్న విషయము ఈ దిగువపట్టికను బట్టి తెలియగలదు :

దేశము	రైలుమార్గముల మొత్తము నిడివి	1000చ.మై. ప్రదేశములో రైళ్ల నిడివి	ఒక మైలు రైలుమార్గమునకు
	మైళ్లలో	(మైళ్లలో)	జనసంఖ్య
హిందూదేశము	34,000	2. 2	7600
కెనడా	43,851	1.10	222
అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు	2,50,000	8 42	450
ఇంగ్లండ్	20,609	21.8	—

రహదారులు : వివిధదేశములలో ఒక లక్షజనసంఖ్యగల ప్రదేశమునకు ఎన్నేసిమైళ్ళ నిడివిగల రోడ్లున్నవో చూచినచో ఆశ్చర్యమగును. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో 2,500 మై., ఫ్రాన్సులో 934 మై., ఇంగ్లండులో 400 మైళ్లు పొడవుగల రోడ్లు ఉండగా హిందూదేశములో 3 మైళ్ల రోడ్డు మాత్రమే గలదు.

మనదేశములో గల 2,50,000 మైళ్ళ రోడ్లలోను 90,000 మైళ్ళ రోడ్లు మాత్రమే మొదటి రకపు పక్కారోడ్లు. జిల్లాబోర్డువారు వేసిన రోడ్లు, గ్రామాలలోని రోడ్లు వానకాలములో నీరు నిలిచి బురదగా నుండుటచేత వాణిజ్యమునకు ఎక్కువగా సహకారులు కావు. ఇట్టి మార్గములందు గ్రామస్థులు రెండెడ్ల బండ్లపై నైనను సులువుగా రాకపోకలు జరిగింపలేరు.

కోస్తాజిల్లాల వ్యాపారము, జలమార్గముతో రైలుమార్గముల పోటీ : రైలుమార్గములను వేయక ముందు సముద్రముపై ఓడలును, నదులపై పడవలును వస్తువుల రవాణాకు ముఖ్య సాధనములుగ నుండెను. రైళ్లు వచ్చిన తర్వాత జలమార్గముల

వృత్తి వివరము	జర్మనీ			రష్యా		ఇండియా			జపాను				న్యూజీలాండు			
	1882	1907	1939	1926	1939	1881	1911	1931	1872	1897	1920	1936	1861	1901	1921	1945
1. వ్యవసాయము 2. అడవులు, చేపలు	42	24	14	81	58	60	63	64	85	72	54	30	24	28	27	20

హిందూదేశ వాణిజ్యము

వెంట సాగుచుండిన వ్యాపారము తగ్గినది. రైలు మార్గములపై వ్యాపారము హెచ్చినది. కాని దేశమందలి వ్యాపారాభివృద్ధికి ఒక విధముగా నష్టము సంభవించినది. రైల్వేకంపెనీల రేట్ల విధానము విదేశీయ వ్యాపారమునకు అనుకూలముగా ఉండెనేకాని ఆంతర వ్యాపారమునకు ప్రోత్సాహకరము కాకపోవుటేకాక, ప్రతిబంధకముగా కూడ నుండెను. జలమార్గ వ్యాపారము రైల్వేలతో పోటీకి నిలువలేక క్రమముగ క్షీణించినది. రైల్వే రేట్లను విధించుటకు జరుగు చర్చలయందు దేశమందు ప్రజాసంస్థలకు గాని, దేశీయ వ్యాపారస్థులకుగాని ప్రాతినిధ్యము లేకుండెను.

ఈ రేట్ల విషయములో న్యాయము విచారించు సంస్థలేక పోయినది. బ్రిటిష్ కంపెనీల పరిపాలనములో నుండిన ఈ రైలుమార్గములు ఆంతర వ్యాపారమునకు అపారమయిన కీడు కలిగించినవి. ఈ దుస్థితి నేటికిని కొంతతగ్గినను చాలవరకు అట్లే నిలిచియున్నది.

పన్నుల విధానము : 1935 లో జరిగిన రాజకీయ సంస్కరణ ఫలితముగా స్థానిక సంస్థల ఆదాయము తగ్గిపోవుటచేత రాష్ట్రప్రభుత్వ సాహాయ్యము లేనిదే జిల్లాబోర్డులును, పంచాయితీలును వ్యాపారాభివృద్ధికి కావలసిన రోడ్లు మొదలయిన సౌకర్యములను సమకూర్ప జాలకుండెను. దీనికితోడు వివిధరాష్ట్రములలో క్రొత్తపన్నులనేకము విధింపబడినవి. 1939లో విధింపబడిన అమ్మకపు పన్ను కేంద్ర ప్రభుత్వముచే కాక రాష్ట్ర ప్రభుత్వములచే విధించబడు చుండెను. రేట్ల విషయములోను, మినహాయింపుల (exemptions) విషయములోను వివిధరాష్ట్రముల మధ్య వ్యత్యాసము లుండుట చేత రాష్ట్రములమధ్య జరుగు వ్యాపారమునకు ఆటంకము కలుగుచు వచ్చినది. కొన్ని వస్తువుల విషయములో కొన్ని సమయములందు అమ్మకపు పన్ను రెండు సార్లు కట్టవలసి వచ్చినది.

వ్యావసాయిక వస్తువుల విడుదలలో లోపము : కొలతలును, తూనికలును వివిధ ప్రాంతములలో వేర్వేరు విధములుగా నుండుటవలన ధరలు నిర్ణయించుటలో చిక్కులు కలుగుచున్నవి. పరపతి (సహకార) సంఘములు లేకపోవుటచేత కొన్ని గ్రామములందలి వ్యవసాయదారులు ఎక్కువ వడ్డీకి అప్పులు తెచ్చుకొని అప్పిచ్చిన షావుకార్లకు తమ పంట వస్తువులను తక్కువ ధరలకు అమ్ముకోవలసిన దుస్థితి కలుగుచున్నది. పంట వస్తువులను నిలువచేసికొనుటకు కావలసిన గిడ్డంగులు లేకపోవుటవలన తగిన ధరలు వచ్చువరకును వేచి యుండుటకు వీలులేక తక్కువ ధరలకు కొందరు అమ్మివేయవలసి వచ్చుచున్నది. క్రయ విక్రయములకు సంబంధించిన సహకార సంఘములు లేకపోవుటచేత మాధ్యమికుల ద్వారా అమ్మకము సాగించవలసి వచ్చుటయు వ్యవసాయదారులు నష్టపోవుటయు జరుగుచున్నది. ఈ లోపములను తొలగించుటకు సహకార సంఘములు, గిడ్డంగులు, పక్కా రోడ్లు మొదలయిన సౌకర్యములు కలిగించవలెను. అట్టి సౌకర్యములు సాధ్యమైనంత సంపూర్ణముగా నుండిన కాని దేశమందలి ఆంతర వాణిజ్యము పూర్తిగా వర్ధిల్లదు. విదేశములతో వాణిజ్యముకంటె ఆంతర వాణిజ్యము మూడు నాలుగు రెట్లు అధికముగా నుండనియెడల విదేశములలో వ్యాపారము ఎక్కువగా వర్ధిల్లదు. అంతేగాక విదేశీయ వ్యాపారము రానురాను క్షీణించుటకు కూడ అవకాశములు మెండుగ గలవు. మన దేశమునకు విదేశములతో వ్యాపారము రూ. 1200 కోట్ల విలువ కలదిగా నున్నది. ఇట్టి పరిస్థితులలో దేశమందలి ఆంతర వ్యాపారము కనీసము రూ. 3600 కోట్ల విలువ కలదిగా నైనను ఉండుట శ్రేయస్కరము. లేనియెడల విదేశములతోడి వ్యాపారము అభివృద్ధి పొందకపోవుటయే కాక తగ్గిపోవుటకు కూడ చాల అవకాశములు గలవు.

రా. రా. దా.

వృత్తి	మనిషి సగటు ఆదాయము రూ. లలో (1950-51)
11. ఉద్యోగములు	731
12. ప్రభుత్వోద్యోగములు	1,103
13. గృహోద్యోగములు	441

(Final Report of the National Income Committee-February, 1954, P. 23)

వ్యవసాయ వృత్తిని వీడి జనులు ఇతర వృత్తులను నవలంబించుట ఇంగ్లండులో ఎక్కువగా జరిగినది. ఇచట క్రమముగా వ్యవసాయదారుల సంఖ్య వలసిన ప్రమాణముకన్న కూడ తగ్గి, గత యుద్ధ కాలములో ప్రభుత్వము ప్రత్యేకముగా కొందరి నా వృత్తిలో నియోగింపవలసిన స్థితి కూడ ఏర్పడెను.

కాని పారిశ్రామిక దేశములకు సహజమైన యీ మార్పు ఇండియాలో మాత్ర మింకను స్పష్టముగా గోచరించలేదు. 1911 నాటి జనాభా లెక్కల నివేదికలో ఈ క్రింది ఆశాభావము వ్యక్తపరుపబడెను. "అరువది యేండ్ల క్రింద జర్మనీలోని రైతుల సంఖ్య ఇప్పటి ఇండియాలోని వ్యవసాయదారుల సంఖ్యకే మాత్రమును తీసిపోలేదు. అందుచే ఇండియాలో కూడ గొప్ప మార్పులు తప్పక రానున్నవి. కాల క్రమమున ఇచ్చటి జనుల వృత్తి వ్యవస్థ యూరపులోని ప్రస్తుత వ్యవస్థలకు భిన్నముగా నుండక అనుగుణముగానే యుండగలదు." కాని కాలక్రమమున అట్టి ఆశ నిరాశ యని స్పష్టమైనది. నాటినుండి మన దేశములో వ్యవసాయ వృత్తిలోని జనుల శాత మీ క్రింది విధముగా మారుచు వచ్చినది.

సం॥ము		శాతము
1901	....	65
11	....	71
21	....	72
31	....	67
41	....	—
51	....	77

కేవలము పనిచేయువారిని తీసికొన్నను నూటికి 72 మంది వ్యవసాయములోనే యున్నారు. మిగిలిన వృత్తులలోని శాతములు కూడ ఎక్కువగా మారలేదని యీ క్రింది లెక్కలవలన గమనింపవచ్చును :

వృత్తి	1911	1921	1931	1941	1951
1. వ్యవసాయము	71.4	72.2	67.1		77.4
2. గనులు	0.2	0.2	0.2		0.4
3. పరిశ్రమలు	11.8	10.7	10.0		8.8
4. రవాణా	1.6	1.3	1.5		1.4
5. వాణిజ్యము	5 4	5.5	5 1		4.4
6. సైన్యములు	0.7	0.5	0.6		0.8
7. ప్రభుత్వము	0.7	0.7	0.6		2.0
8. ఉద్యోగములు	1.5	1.4	1.5		1.4
9. గృహోద్యోగములు	1.8	1.7	7.1		1.0
10. మిగతవి	4 9	5.4	6.2		2.8

ఈ పరిస్థితులలో మార్పు రాకుండుటకు ముఖ్య కారణ మొకటే ! ఇండియాలో పారిశ్రామికాభివృద్ధి లేక పోలేదు. అయినను దాని ననుసరించి అంతకు మించిన జనాభా అభివృద్ధికూడ ఉండుటచేత ఎప్పటి కప్పుడు తిరిగి అనాది వృత్తియగు వ్యవసాయమే అధిక సంఖ్యాకులకు శరణ్యమగుచు వచ్చినది. అనగా సాంఘిక వ్యవస్థలో అంతగా మార్పు రాలేదు. ఇంగ్లండు వంటి కొన్ని దేశములలో ఆర్థికాభివృద్ధి వలన వివిధ వృత్తులమధ్య పని వాండ్రకై పోటీ ఏర్పడుచుండుట నిజమేకాని, ఇండియా వంటి దేశములలో మాత్రము ఏ క్రొత్త వృత్తికైనను అట్టి పోటీ ప్రసక్తిలేకయే పనివాండ్రు విరివిగా దొరకుదురు. జనసంఖ్య విషయములో స్ఫుటమగు మార్పులు కన్పించని యిట్టి దేశములలో ఆర్థికాభివృద్ధి వలన సాంఘిక పరిణామములు ప్రస్ఫుటముగాను, వెనుకటి తీరునకంటె అత్యంత భిన్నముగాను ఉండజాలవు.

దీనికి మరొక కారణ మేమనగా, ఇండియాలో వృత్తి వ్యత్యయము (mobility) నకు అవకాశములు తక్కువ. అనాది వృత్తి శాఖాభేదముల పునాదులపై ఇచటి సంఘ మేర్పడినది. అందుచే రాజకీయముగాను, ఆర్థికముగాను ఎన్నిమార్పులు వచ్చినను, ఈ సాంఘిక రూపములో మాత్రము మార్పు వచ్చుటలేదు. ఉద్యోగములలోనికి ఏ శాఖల వారైనను పోవుదురు.

పట్టుట మొ॥వి															
3. గనులు															
4. కట్టడము పనులు															
5. పరిశ్రమలు															
6. ఆధారవృత్తులు	25	35	47	50	29	39	40	37	—	47	49	19	25	36	45

వృత్తి వివరము	జర్మనీ			రష్యా		ఇండియా			జపాను				న్యూజీలాండు			
	1882	1907	1939	1926	1939	1881	1911	1931	1872	1897	1920	1936	1831	1901	1921	1945
1. వ్యవసాయము	42	24	14	81	58	60	63	64	85	72	54	30	24	28	27	20
2. అడవులు, చేపలు పట్టుట మొ॥వి																
3. గనులు				—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	6	2	1
4. కట్టడములు																
5. పరిశ్రమలు				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	19	23
6. ఆధారవృత్తులు	19	26	39	13	25	12	21	22	10	15	23	40	24	37	46	46

ఈ అంకెలను బట్టి ఆ యా దేశముల వృత్తి వ్యవస్థలలోని భేదములు విశదమగును. అంతగా అభివృద్ధి చెందని ఇతర దేశములను పరిశీలించినచో, ఈ భేదము లింకను స్ఫుటముగా వ్యక్తమగును. తృతీయ వృత్తులలో ఎక్కువమంది పనిచేయుచు, ప్రాథమిక వృత్తులలో తక్కువమంది పనిచేయుచున్న దేశములలో జాతీయాదాయము అధికము. ఈ విధముగా వృత్తుల తీరునకును, జాతీయాదాయ ప్రమాణమునకును సంబంధ మున్నట్లు స్పష్టమగును. (చూ. జాతీయాదాయము).

నానాజాతి సమితివారు సేకరించిన అంకెలనుబట్టి దేశముల నన్నింటిని నాలుగు తెగలుగా విభజించి యున్నారు. 1. అచ్చముగా పారిశ్రామిక దేశములు: వీటిలో నూటికి 30 మందికి లోపుగా (ఇంగ్లండులో ఈ శాతము 5 మాత్రమే) వ్యవసాయములో పని చేయుచున్నారు. ఉదా: ఇంగ్లండు, బెల్జియం, నెదర్లండ్జ్, స్విట్జర్లండు, యునైటెడ్ స్టేట్సు, జకోస్లోవేకియా, జర్మనీ, ఆస్ట్రియా, స్వీడన్, ఫ్రాన్సు, ఇటలీ, జపాన్ దేశములు. 2. మిగిలిన పారిశ్రామిక దేశములు: ఇచటి పరిశ్రమలు ఎక్కువగా దేశములోని మార్కెట్టుల కొరకే ఉత్పత్తి చేయుచుండును. ఉదా: ఆస్ట్రేలియా, న్యూజీలండు, అర్జెంటీనా, కెనడా, నార్వే, డెన్మార్క్, దక్షిణాఫ్రికాలు. 3. కొలది పరిశ్రమలు మాత్రము గల దేశములు: ఉదా: చిలీ, ఉరుగ్వే, ఐర్లండు, క్యూబా, పోలండు దేశములు 4. పారిశ్రామికములు కాని దేశములు: వీటిలో వ్యవసాయ వృత్తిదారులు నూటికి 70 వంతులవరకు ఉందురు. ఉదా: ఈజిప్టు, మెక్సికో, ఇండియా, చైనా ఇరాక్, టర్కీ. ఈ విభాగములో క్రమముగా కొన్ని మార్పులు వచ్చినను, నేటికిని చాల దేశముల తీరు లీగ్ వారు విశదీకరించిన విధముగానే ఉన్నదని చెప్ప వచ్చును.

ఆర్థికాభివృద్ధితోపాటు జనులు కొన్ని వృత్తుల నుండి మరికొన్ని వృత్తులలోనికి మారుచుండుట సహజమై పోయినది. ముఖ్యముగా అంతటను వ్యవసాయము నుండి ప్రజలు పరిశ్రమలలోనికిని, అంతకన్న ముఖ్యముగా తృతీయ వృత్తులలోనికిని మారుచున్నారు. ఈ వృత్తులలో రాబడు లధికమని యీ క్రింది లెక్కలను బట్టి తెలియగలదు. ఇవి భారతదేశమునకు చెందినవి:

వృత్తి	మనిషి సగటు ఆదాయము రూ. లలో (1950-51)
1. వ్యవసాయము	565
2. అడవులు మొ॥వి	2,000
3. చేపలు పట్టుట	689
4. గనులు	897
5. యంత్ర పరిశ్రమలు	1,833
6. చిన్న పరిశ్రమలు, తృతీయవృత్తులు	791
7. సందేశవ్యాపారములు	2,000
8. రైల్వేలు	1,534
9. బ్యాంకింగ్, ఇన్సూరెన్సు	4,667
10. మిగతవాణిజ్యము, రవాణా	1,469

వృత్తి	మనిషి సగటు ఆదాయము రూ. లలో (1950-51)
11. ఉద్యోగములు	731
12. ప్రభుత్వోద్యోగములు	1,103
13. గృహోద్యోగములు	441

(Final Report of the National Income Committee–February, 1954, P. 23)

వ్యవసాయ వృత్తిని వీడి జనులు ఇతర వృత్తులను నవలంబించుట ఇంగ్లండులో ఎక్కువగా జరిగినది. ఇచట క్రమముగా వ్యవసాయదారుల సంఖ్య వలసిన ప్రమాణముకన్న కూడ తగ్గి, గత యుద్ధ కాలములో ప్రభుత్వము ప్రత్యేకముగా కొందరి నా వృత్తిలో నియోగింపవలసిన స్థితి కూడ ఏర్పడెను.

కాని పారిశ్రామిక దేశములకు సహజమైన యీ మార్పు ఇండియాలో మాత్ర మింకను స్పష్టముగా గోచరించలేదు. 1911 నాటి జనాభా లెక్కల నివేదికలో ఈ క్రింది ఆశాభావము వ్యక్తపరుపబడెను. "అరువది యేండ్ల క్రింద జర్మనీలోని రైతుల సంఖ్య ఇప్పటి ఇండియాలోని వ్యవసాయదారుల సంఖ్యకే మాత్రమును తీసిపోలేదు. అందుచే ఇండియాలో కూడ గొప్ప మార్పులు తప్పక రానున్నవి. కాలక్రమమున ఇచ్చటి జనుల వృత్తి వ్యవస్థ యూరపులోని ప్రస్తుత వ్యవస్థలకు భిన్నముగా నుండక అనుగుణముగానే యుండగలదు." కాని కాలక్రమమున అట్టి ఆశ నిరాశ యని స్పష్టమైనది. నాటినుండి మన దేశములో వ్యవసాయ వృత్తిలోని జనుల శాత మీ క్రింది విధముగా మారుచు వచ్చినది.

సం॥ము		శాతము
1901	....	65
11	....	71
21	....	72
31	....	67
41	....	—
51	....	77

కేవలము పనిచేయువారిని తీసికొన్నను నూటికి 72 మంది వ్యవసాయములోనే యున్నారు. మిగిలిన వృత్తులలోని శాతములు కూడ ఎక్కువగా మారలేదని యీ క్రింది లెక్కలవలన గమనింపవచ్చును :

వృత్తి	1911	1921	1931	1941	1951
1. వ్యవసాయము	71.4	72.2	67.1		77.4
2. గనులు	0.2	0.2	0.2		0.4
3. పరిశ్రమలు	11.8	10.7	10.0		8.8
4. రవాణా	1.6	1.3	1.5		1.4
5. వాణిజ్యము	5 4	5.5	5 1		4.4
6. సైన్యములు	0.7	0.5	0.6		0.8
7. ప్రభుత్వము	0.7	0.7	0.6		2.0
8. ఉద్యోగములు	1.5	1.4	1.5		1.4
9. గృహోద్యోగములు	1.8	1.7	7.1		1.0
10. మిగతవి	4 9	5.4	6.2		2.8

ఈ పరిస్థితులలో మార్పు రాకుండుటకు ముఖ్యకారణ మొకటే! ఇండియాలో పారిశ్రామికాభివృద్ధి లేక పోలేదు. అయినను దాని ననుసరించి అంతకు మించిన జనాభా అభివృద్ధికూడ ఉండుటచేత ఎప్పటి కప్పుడు తిరిగి అనాది వృత్తియగు వ్యవసాయమే అధిక సంఖ్యాకులకు శరణ్యమగుచు వచ్చినది. అనగా సాంఘిక వ్యవస్థలో అంతగా మార్పు రాలేదు. ఇంగ్లండు వంటి కొన్ని దేశములలో ఆర్థికాభివృద్ధి వలన వివిధ వృత్తులమధ్య పని వాండ్రకై పోటీ ఏర్పడుచుండుట నిజమేకాని, ఇండియా వంటి దేశములలో మాత్రము ఏ క్రొత్త వృత్తికైనను అట్టి పోటీ ప్రసక్తిలేకయే పనివాండ్రు విరివిగా దొరకుదురు. జనసంఖ్య విషయములో స్ఫుటమగు మార్పులు కన్పించని యట్టి దేశములలో ఆర్థికాభివృద్ధి వలన సాంఘిక పరిణామములు ప్రస్ఫుటముగాను, వెనుకటి తీరునకంటె అత్యంత భిన్నముగాను ఉండజాలవు.

దీనికి మరొక కారణ మేమనగా, ఇండియాలో వృత్తి వ్యత్యయము (mobility) నకు అవకాశములు తక్కువ. అనాది వృత్తి శాఖాభేదముల పునాదులపై ఇచటి సంఘ మేర్పడినది. అందుచే రాజకీయముగాను, ఆర్థికముగాను ఎన్నిమార్పులు వచ్చినను, ఈ సాంఘిక రూపములో మాత్రము మార్పు వచ్చుటలేదు. ఉద్యోగములలోనికి ఏ శాఖల వారైనను పోవుదురు.

కాని, కొన్ని కొన్ని వృత్తులలోనికి కొన్ని కొన్ని శాఖలవారే పోవుదురు. ఉదా : చెప్పులు కుట్టు వృత్తి అట్టిది. ఇచటి ప్రజలు ఇతర వృత్తులను సాధారణముగా అవలంబించరు. పల్లెల విషయములలో ఇది మరింత నిజము; ఇండియా యంతయు పల్లెలతో నిండియున్న దేశము. ఈ విషయమై 1931 నాటి జనాభా లెక్కల నివేదికలో ఈ విధముగా వ్రాయబడెను. "చాల వృత్తులలో దాదాపు సగముమంది (మగవారు) తమ అనాది వృత్తులనే అంటిపెట్టుకొని యున్నారు. సుమారు నాల్గవ వంతు మాత్రము ఇతర వృత్తుల (ఉపవృత్తులు) లో కూడ పనిచేయుచున్నారు. అనాది వృత్తులను వదలినవారిలో సుమారు సగము వరకు తమ అనాది వృత్తుల నింకను ఉపవృత్తులుగా స్వీకరించుచునే యున్నారు."

కాని ఆర్థికముగ ఎక్కువ అభివృద్ధి నందిన తక్కిన దేశములలో వృత్తి మార్పులు విరివిగా వచ్చినవి. అమెరికాలో ప్రస్తుతము ఉద్యోగములలో నున్నవారిలో నూటికి పదిమంది విషయములో మాత్రమే వారి తల్లి దండ్రులు కూడ అట్టి వృత్తిలోనే ఉన్నట్లు తెలుచున్నది. 61 మంది వ్యవసాయ, వ్యాపార సంస్థా యజమానుల సంతానమును, 9 మంది గుమాస్తాల పిల్లలును, 15 మంది నిపుణశ్రామికుల పిల్లలును, 5 మంది అనిపుణశ్రామికుల పిల్లలునై యున్నారు. ప్రస్తుతము నిపుణశ్రామికులై యున్నవారిలో నూటికి 39 మంది మాత్రమే అట్టివారి సంతానము; 38 మంది వ్యవసాయదారులయు, వ్యాపార సంస్థా యజమానులయు కుటుంబములలో నుండి వచ్చినారు. ఇట్లే అనేకమగు వృత్తి వ్యత్యయములు (movements) అచట సర్వ సాధారణమై పోయినవి. దీనికొక ప్రధాన కారణము : వృత్తి మార్పులకు అవరోధము కలిగించు కులాచారములు ఆ దేశములలో లేకుండుట.

సంఘ వ్యవస్థయొక్క ప్రభావము : పై చర్చ వలన ఒక ముఖ్యాంశము గోచరించును. అన్ని దేశములలోను ఆర్థికాభివృద్ధికి ఫలితముగా సాంఘిక వ్యవస్థలో ఒకే విధమగు మార్పులు రాలేదు. ఆయా దేశముల సాంఘిక వ్యవస్థల కనుగుణమగు రీతులలోనే ఆర్థికాభివృద్ధి జరుగవలెను. కాని, వాటికి భిన్నముగా నూతన ఆర్థిక విధానములను నెలకొల్పవలె నన్నచో సత్ఫలితములకు బదులు దుష్ఫలితములే ఎక్కువగా వాటిల్లును.

ఈ దృష్టిచే ఆర్థికాభివృద్ధి నందిన దేశములను మూడు తరగతులుగా విభజింపవచ్చును :

1. ఆర్థికాభివృద్ధియే ముందు కలిగి క్రమముగా దాని ప్రభావము సంఘములో పునాదులదాక ప్రసరించిన దేశములు : వీటికి ముఖ్యోదాహరణము ఇంగ్లండు. అనేక విధములుగా ఇంగ్లండులో క్రిందటి రెండు శతాబ్దములలోని పారిశ్రామికాభివృద్ధి సహజసిద్ధమైన దని చెప్పవచ్చును. ఇతర దేశములలో తరువాత కలిగిన ఆర్థికాభివృద్ధితో పోల్చి చూచినచో ఈ వాక్యములోని సామంజస్యము మరింత స్పష్టముగా గోచరమగును. ఇంగ్లండు సాంఘిక స్వరూపములో పారిశ్రామికాభివృద్ధి వలన ఎక్కువ మార్పులు రాలేదని వాదించుట సరిగాదు. అట్లు కలిగిన మార్పులను ఇంగ్లండు త్వరితగతిని జీర్ణించుకొనెను.

2. ఇటీవల కనిపెట్టబడి, దాదాపు ఆదినుండియు నూతన ఆర్థికాభివృద్ధి విధానములకు గురియైన దేశములు : వీటికి ముఖ్యోదాహరణములు అమెరికా ఆస్ట్రేలియా, న్యూజీలండులు. నిజమున కీ దేశములలో ఇంగ్లండులోవలె మార్చవలసిన వ్యవస్థలు దాదాపు లేనేలేవు. పారిశ్రామికాభివృద్ధికి ఇదొక ప్రత్యేకానుకూల్యము. పైగా ఇచట ఆర్థిక చైతన్యము కల్గించిన వారు ఇంగ్లండునుండి, ఇతర ఐరోపా దేశములనుండి వలస వచ్చినవారు. బుద్ధిబలము, దేహబలము విశేషముగ గలవారే అట్లు వలస వచ్చుటచే అభివృద్ధి మరింత త్వరితగతిని సాగినది. మొదటి తరగతి దేశములలోని ప్రభుత్వ పద్ధతులను, పన్నుల విధానములను, అభ్యుదయకరములగు నితర రాజకీయ, సాముదాయిక విధానములను తేలికగా - ప్రతిఘటనము లేకుండ - ఈ దేశములలో ప్రవేశపెట్టుటకు వీలయినది. ఒక విధముగా ఈ రెండవ తరగతి దేశములు మొదటి తరగతికన్న అదృష్టవంతములు. ఏలయన

ఇక్కడ కనిపించిన దోషములు, తటస్థించిన కష్టములు, రేకెత్తిన సమస్యలు ఎదుర్కొనుట సులభమయినది.

న్యూజీలండును గూర్చి యిచట ప్రత్యేకముగా రెండు మాటలు చెప్పవలసియున్నది. వెనుక పట్టీలో (చూ. పుట 189) చూపిన అంకెలను బట్టి, న్యూజీలండులోని మార్పు లెంత సహజముగా కలిగినవో గుర్తింపవచ్చును. 1861 నుండి నేటివరకు వ్యవసాయదారుల శాతము (మొత్తము జనాభాలో) ఇంచుమించు ఒకే తీరున నిల్చియున్నది. మొదటి తరగతికి చెందిన దేశములలో ఇట్టి పరిస్థితి లేదు. న్యూజీలండులోని పరిశ్రమలలోకూడ క్రిందటి ఏబది అరువది యేండ్లుగా పనివారి శాత మొకే తీరున నిలచి యున్నది. గనులలోని పనివారు మాత్రము తగ్గిపోయిరి. ఇది సహజమే! ఏలయన వ్యవసాయమువలె కాక గనులలోని భాగ్యము తరిగినకొలది అందలి పనివారి సంఖ్య తరుగక తప్పదు. పరిణామమునకు ఫలితముగ తృతీయ వృత్తులలోని సంఖ్య పెరిగినది. దీనిని బట్టి ఆర్థికాభివృద్ధి వలన ఇతర దేశములలో అంకురించిన మార్పులు న్యూజీలండులోని సాంఘిక వ్యవస్థలో రాలేదని తెల్లమగును.

3. అనాదిగా ప్రత్యేక సాంఘిక వ్యవస్థలు కలిగియుండి పారిశ్రామికముగ అభివృద్ధి చెందవలసియున్న దేశములు: వీటికి ప్రధానోదాహరణముగా ఇండియాను పేర్కొనవచ్చును. ఇట్టి దేశములలోని సాంఘిక వ్యవస్థలలో కొన్ని ప్రత్యేకతలు గోచరమగును. మత విషయకముగా అభివృద్ధి నిరోధకములగు శక్తులు కొన్ని యుండును. ఆచారమునకు అధిక ప్రాముఖ్య ముండి, వివాహ సంతానాది విషయములలో ప్రతికూల వాతావరణ ముండవచ్చును. కొన్ని కొన్ని అనాది వృత్తి విధానములు మార్పునకు సులభముగా లొంగనివై యుండవచ్చును. పల్లెలలో పెద్ద అవిభక్త కుటుంబములు కలసి జీవించుచుండుటయు జరుగును. దేశములోని జనాభా సంఖ్య అమితమైనచో ఆర్థికాభివృద్ధికి ఈ విషయములు మరింతగా ఆటంకములు కాగలవు. ఇట్టి పరిస్థితులలో సహజముగా ఆర్థికాభివృద్ధి సన్నగిల్లును; లేదా ఆర్థికాభివృద్ధి తీవ్రతరైనను మారును.

ఏ దేశమునకైనను ఆర్థికాభివృద్ధి అత్యంత ఆవశ్యకమైన దగుటచే, అది పూర్తిగ అరికట్టబడుట ఎన్నడును జరుగదు. కాని ఇట్టి దేశములు ఆ అభివృద్ధి స్వరూపము తమ కనుకూలముగ నుండునట్లు మార్చుకొనుట మాత్రము మనము చూచుచున్నాము. ఇండియాలో ఇక రెండు మూడు దశాబ్దముల పర్యంతము కూడ పల్లెవాసమున కున్న బాహుళ్యము తగ్గిపోదు. కావున పరిశ్రమలను పల్లెలకు చేరువగా చిన్న చిన్న పరిమాణములలోనే నెలకొల్పవలసి యుండును. ఆర్థిక మూలసూత్రముల ననుసరించి చెప్పవలెనన్నచో, ఈ దేశములో మూలధన ప్రాముఖ్యము కన్న శ్రామిక ప్రాముఖ్య మెక్కువగా గల పరిశ్రమలనే సాధ్యమయినంత వరకు నెలకొల్పవలసియుండును. జనాభా ఎక్కువగా నుండుట కూడ దీనికి మరింత దోహదము కలుగ చేయుచున్నది. అంతే కాక కొన్ని అనాది వృత్తులనుండి ప్రజలను ఇతర వృత్తులలోనికి మరల్చుట కష్టసాధ్యము. ఒకవేళ అట్లు ఆర్థిక వేత్తలు ఆదేశించినను సంఘ బలమునకు లోబడి యున్న శాసనసభ లట్లు శాసింపజాలవు. అందుచే ఆ యా వృత్తులను సాధ్యమయిన రీతులలో అభ్యుదయకరముగా మార్చవలెనే కాని, వానిని నిర్మూలించి కేవలము క్రొత్తపద్ధతులను యంత్రములను ప్రవేశపెట్ట ప్రయత్నింపరాదు. నూలు మిల్లులు వచ్చుటకు ముందు వస్త్రము లన్నియు చేనేత పరిశ్రమలోనే తయారగుచుండెను. నూలు మిల్లులు కనుగొనబడగానే ఇంగ్లండులోని నేత పరిశ్రమయందు అలవాటుపడిన పనివా రందరును, అధమము వారి సంతానమైనను ఆ నూలు మిల్లులలో పనిచేయుటకు పోసాగిరి. కాని ఇండియాలో నేటికిని చేనేతయం దలవాటు పడిన పనివా రీ విధముగా వృత్తి మార్పు నంగీకరించుట లేదు. రెండవ పంచవర్ష ప్రణాళికలో చేనేత మగ్గముల సంఖ్య దరిదాపు ద్విగుణీకరింపబడుచున్నది. ఇది ఆర్థికముగా యుక్తమా అయుక్తమా అను ప్రశ్న యిచట అనవసరము. ఇది సాంఘిక వ్యవస్థ

వలన ఆర్థికాభివృద్ధి స్వరూపములో కల్గిన యొక మార్పుని యిచ్చట గ్రహించిన చాలును.

ఇటీవల అభివృద్ధి చెందిన ఇట్టి దేశములలో జపాను గూర్చి యొక మాట చెప్పవలసి యున్నది. ఇండియాలోవలె అచటకూడ ప్రాచీన సంప్రదాయము లనేకము సాంఘిక వ్యవస్థలో నిలిచియున్నను, సంఘములోను, ప్రజల జీవన విధానములలోను పారిశ్రామి కాభివృద్ధికి అవసరమైన మార్పులు చాల వరకు అక్కడ వచ్చినవి. కొన్ని విషయములలో పరిశ్రమను జొచ్చిరి. ఈ మార్పు ఆర్థికముగా వారికి మేలు కలుగ జేయవచ్చును. కాని, సాంఘికముగా వారి హోదాలో చాల మార్పు వచ్చినది. ఇతరుల యిష్టముమీద వారి జీవనము ఆధారపడు స్థితి యేర్పడినది. ఉద్యోగము నిచ్చువారును, ఉద్యోగము చేయువారును, స్వతంత్రముగా తమ పనులను తమ నిర్వాహకత్వ, కర్తృత్వముల క్రింద నే సాగించుకొనువారును ఇండియాలోని వివిధప్రాంతములలో 1951 లో ఈ క్రింది విధముగా నున్నారు : (ఇవి అన్ని వృత్తులకు చెందిన అంకెలు)

ప్రాంతము	యజమానులు (లక్షలలో)	ఉద్యోగులు (లక్షలలో)	స్వతంత్ర వృత్తిదారులు
ఉత్తరము (ఉత్తర ప్రదేశము)	15	141	354
తూర్పు (బీహారు, ఒరిస్సా, పశ్చిమ బెంగాలు, అస్సాం, మణిపూరు, త్రిపుర, సిక్కిం)	19	435	307
దక్షిణము (మద్రాసు, మైసూరు, తిరువాన్కూరు, కొచ్చిన్, కూర్గు)	36	356	335
పశ్చిమము (బొంబాయి, సౌరాష్ట్ర, కచ్)	23	250	210
మధ్య (మధ్యప్రదేశము, మధ్యభారత్, హైదరాబాదు, భోపాల్, వింధ్యప్రదేశము)	12	166	225
నైరృతి (రాజస్థాన్, పంజాబ్, పెప్సు, కాశ్మీర్, అజ్మీర్, ఢిల్లీ, బిలాసపూర్, హిమాచల ప్రదేశము)	5	121	215
మొత్తము	110	1469	1646

తమ కనుగుణముగ రూపొందించుకొనుట గూడ జరిగినది. ఉదాహరణముగా చేనేత పరిశ్రమను గ్రహింపవచ్చును. జపాను పారిశ్రామిక స్వరూపమును, సాంఘిక వ్యవస్థను - రెంటిని - తగు విధముగా మార్చుకొని ఒకదానితో మరొకదానిని సమన్వయించిన దేశమని చెప్పవచ్చును. ఇండియాకు గల కొన్ని సమస్యలు, కష్టములు జపానుకు లేవను మాట ఈ సందర్భమున జ్ఞాపక ముంచుకొనవలెను.

అర్జన స్థితులలో మార్పులు: ఆర్థికాభివృద్ధి ఫలితముగా ప్రజల హోదాలలో ముఖ్యమగు మార్పులు కొన్ని వచ్చినవి. అనాదిగా వ్యాపారమునుగాని పరిశ్రమనుగాని స్వతంత్రముగ నిర్వహించుకొనువారు చాలమంది క్రమముగా వేతనమునకు పనిచేయు ఉద్యోగులుగాను, కూలీలుగాను మారవచ్చును.

ఈ అంకెలను బట్టి దక్షిణరాష్ట్రములలోను, పశ్చిమ రాష్ట్రములలోను యజమానుల సంఖ్య మిక్కుటముగా ఉన్నదని తేలును. వీటి తరువాత తూర్పు రాష్ట్రములు వచ్చును. ఇవన్నియు పారిశ్రామికాభివృద్ధి ఎక్కువగా జరిగిన ప్రాంతములు. ఉదా : బొంబాయి, మద్రాసు, బెంగాలు. పరిశ్రమలు తక్కువగా వృద్ధినందిన నైరృతి రాష్ట్రములలోను, మధ్య రాష్ట్రములలోను, ఉత్తర రాష్ట్రములలోను వీరి సంఖ్య తక్కువ. అట్లే ఇతరుల క్రింద ఉద్యోగముచేయువారి సంఖ్యకూడ మొదటి మూడు ప్రాంతములలోనే ఎక్కువ; స్వతంత్రముగా వృత్తుల ననుసరించువారు పరిశ్రమ లెక్కువ అభివృద్ధి చెందని రెండవ తరగతి ప్రాంతములలో ఎక్కువ ఉన్నారు. ఈ ప్రాంతములలో కూడ పారిశ్రామికాభివృద్ధి ఎక్కువైన కొలది ఈ సంఖ్య తగ్గవచ్చును.

ఆర్థికాభివృద్ధి యొక్క ఆదర్శము వ్యక్తుల ఆదాయము నినుమడింప జేయుటయేగాక, పనిచేయ గలవారిలో సాధ్యమయినంత ఎక్కువమందికి పనిని కల్పించుట కూడనై యున్నది. అభివృద్ధి పొందిన దేశములలో ప్రజలలో అధిక సంఖ్యాకులు స్వయం పోషకులుగా నుండుట కనువైన వృత్తులు, పరిశ్రమ శాఖలు ఏర్పడును. ఇది ముఖ్యముగా తక్కువ జనాభాగల దేశములలో సంభవించును. ఇంగ్లండు వంటి కొన్ని దేశాలలో స్వయంపోషకుల సంఖ్య పెరుగుటే కాక వలసినంతమంది పనివాండ్రు లభ్యము కాక పోవుటయు తటస్థించును. ఇండియావంటి దేశ ములలో మాత్రము అన్యాధారులగు వ్యక్తులశాతము ఆర్థికాభివృద్ధి వలన అంతగా తగ్గినట్లు కన్పడదు. ఈ క్రింది అంకెలు గడచిన 50 సంవత్సరములకు సంబంధించినవి. వీటి వలన ఈ కాలములో ఇండియాలో మార్పు అత్యంత స్వల్పముగ జరిగెనని బోధపడగలదు. దీనికొక ముఖ్యకారణము జనసంఖ్య ఎక్కువగా నుండుటయే!

జనాభాలో అన్యాధారుల శాతము		
1901	....	53
1911	....	53
1921	....	54
1931	....	56
1941	....	—
1951	....	60

ఆర్థికాభివృద్ధితోపాటు స్త్రీలును, పిల్లలును కూడ పనులలోనికి పోవుట సంభవించును. శక్తిగల స్త్రీలు పనిచేసి ద్రవ్యము నార్జించుటలో తప్పులేదు కాని, దీని వలన రెండు సమస్యలు రేకెత్తును. ఒకటి - వారి సంసార జీవితములో మార్పులు సంభవించును. ఒక్కొక్కప్పుడు పిల్లలను సరిగ పెంచి పెద్దజేయు దిక్కులేక సాంసారిక జీవనము క్లిష్టము కావచ్చును. రెండవది - స్త్రీలు పనిచేయు కర్మాగారములలోను, ఇతర ప్రదేశములలోను నైతిక స్వచ్ఛతకు భంగము కలుగకుండునట్లు కొన్ని నిబంధనలు ఏర్పాటుచేయ వలసి యుండును. భార్యాభర్త లిరువురును ఒకేచోట పనిచేయు పరిస్థితులలో ఇది అంతకష్టము కాదుగాని, ఇతర పరిస్థితులలో మాత్రము కొంతవరకు కష్టసాధ్యమే! ఇవి రెండును సాంఘిక పరిణామము దృష్ట్యా ప్రముఖమగు మార్పులే.

ఇక చిన్న పిల్లలసంగతి. తొలుదొల్త ఇంగ్లండులోని కర్మాగారములలో కూలివారి కొరత లండను, బర్మింగుహాము మొదలగు నగరములలోని "పారిష్ వర్కుహౌస్"ల నుండి తేబడిన అనాథ బాలుర వలన కొంతవరకు తీరినది. పోషణకు నోచుకొనని ఈ బాలురు "పగలెల్ల కర్మాగారములలో హింసింపబడి రాత్రులయందు తిరిగి వారి నివాసమునకు పంపబడు చుండి"రని సి. ఆర్. ఫే వ్రాసియున్నాడు. కాని ఇంగ్లండులో ఈ దారుణమైన పరిస్థితి త్వరలోనే మారినది. ప్రస్తుతము ఆర్థికాభివృద్ధిని గాంచిన యూరపు, అమెరికా దేశములో కూలిబాలురు ఎక్కువగా కానరారు. వారి జీవన సౌకర్యప్రమాణములు హెచ్చిన కొలది బాలురెల్లరు ఏ 15 ఏండ్లవరకో నిర్బంధముగా విద్యాశాలలకు పోవలసి వచ్చినది; చిన్న వయస్సులో కూలికి పోవుట దాదాపు శాసనోల్లంఘనముగా పరిగణింపబడు చున్నది.

కాని, ఆర్థికాభివృద్ధి సంపూర్ణముగాలేని దేశములలో మాత్రము కూలి బాలుర సమస్య యింకను దారుణముగానే యున్నది. అనాది వృత్తులు దెబ్బ తినుటచేతను, వ్యవసాయము వంటి మూల వృత్తిలో రాబడి చాలక పోవుటచేతను, చాలమంది తమ పిల్లలను చిన్నతనములోనే తమకు సహాయకులుగా పని చేయుటకు నియమించు కొనుచున్నారు. ఇది ఆర్థికముగా వారి కవసరము; కాని సాంఘికముగా దురాచారము. దీనికి మందు సంపూర్ణార్థికాభివృద్ధియే! ఆర్థికాభివృద్ధి మిక్కుటమైన కొలది వ్యక్తుల ఆదాయము పెరుగును. ఫలయన వ్యక్తుల ఉత్పాదకశక్తి పెరుగును. అందువలన చిన్నపిల్లలు కూలీచేసి ఆర్జించ వలసిన అవసరము తొలగిపోవును.

పారిశ్రామికాభివృద్ధి ఎక్కువయిన కొలది సంఘములో రెండు వర్గములు ప్రస్ఫుటముగా తలలెత్తును. మొదటి వర్గము వారు ఉద్యములు అనబడును. ఈ

వర్గమువారు పెట్టుబడిదారులకును కార్మికులకును మధ్య నుండి వ్యవహారమును నడుపువారు. నిర్వాహక ప్రతిభ యన్నదొక బుద్ధి సూక్ష్మతా విశేషము. ఇది మానవుడు పుట్టిన నాటినుండినుండినదే. కాని, వెనుకటి రోజులలో దీని వికాసమునకు అవకాశము తక్కువగా నుండెడిది. క్రమముగా ఆర్థిక వ్యవస్థలో ఉత్పత్తి వినియోగ ములకు మధ్యగల అంతరము అనేక విధములుగా విస్తరించుటచేతను, ఉత్పాద్యవస్తు పరిమాణములును సాంకేతికావశ్యకతలును ఎక్కువగుట చేతను ఉత్పత్తి లేదా వ్యాపారము యొక్క లాభదాయకత్వమును దీర్ఘముగా చర్చించి నిర్ణయింపగల కౌశలమునకు నేటి సంఘములో ప్రముఖ స్థానము లభించినది. ఇట్టి కౌశలము కలవారు ప్రవర్తకులు గాను, డైరెక్టర్లు గాను, పరిపాలక ప్రతినిధులు గాను, ఇంకను కొన్ని ప్రత్యేక నామములతోను వ్యవహరింపబడు చున్నారు. వీరితోపాటు పారిశ్రామిక సంస్థల స్వరూపములో కూడ మార్పులు వచ్చి నేటి జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీల చట్టము క్రింద పెట్టుబడికిని నిర్వహణమునకును గల సంబంధము చాలవరకు దుర్బలమై పోయినది. ఈ విధముగా ఆర్థికాభివృద్ధి చెందిన దేశములలో ఉత్పత్తి సాధనముల యాజమాన్యము వహించునొక ప్రత్యేక వర్గము అవతరించినది. ఇదొక విధమైన "పరిపాలన విప్లవ"మని ఏ. బరన్‌హాం పేర్కొనినాడు.

ఇక రెండవ తరగతి - శ్రామికులు : శ్రామికుడు ఆర్థికాభివృద్ధి యొక్క ఇటీవలి దశలలో ఉద్భవించినా డనుట అసత్యము ; కాని అనాదిగా నున్న శ్రామి కునికొక ప్రత్యేకమైన నూతన స్వరూప మేర్పడుట యిటీవలనే జరిగినది. ఈ స్వరూప మెట్టిదనగా : 1. శ్రామికుల సంఖ్య పెరిగినది ; 2. అది వరకు స్వతం త్రోపాధి కలవారు శ్రామికులుగ మారిరి ; 3. అనేక శాఖలలో ఉత్పత్తి సాధనములు శ్రామికులనుండి స్ఫుటముగా వేరై, యితరుల యాజమాన్యము క్రిందికి పోయినవి ; 4. శ్రామికుల సంఘములు విరివిగా స్థాపింపబడినవి. హెచ్. యల్. బీల్సు అన్నట్లు "కార్మిక సంఘము అనునది పారిశ్రామిక విప్లవము లోనే ఉద్భవింపలేదు ; అది లండనులో 13వ శతాబ్ద ములో కూడ ఉండెడిది." కాని, క్రమముగా ఆర్థికాభివృద్ధి జరిగిన తీరులనుబట్టి కార్మిక సంఘముల ఆవశ్యకత అధికమైనది.

ఈ మార్పులన్నియు పరిశీలించినచో ఆర్థికాభివృద్ధి వలన సంఘములో కొన్ని వర్గములు స్ఫుటముగా ఏర్పడిపోయినవి అను సత్యము మనకు బోధపడగలదు.

జనాభా తీరు : ఆర్థికాభివృద్ధికిని దేశములోని జన సంఖ్యకును సన్నిహిత సంబంధ మున్నది. ఈ విష యమును రెండు విధములుగా నిరూపించవచ్చును. 1. ఆర్థికాభివృద్ధి ఏదేని యొక నిర్ణీత ప్రమాణము నందుకొనవలెనన్నచో, సహజ సంపదలతోపాటు తగిన శ్రామిక సంఖ్యయు అవసరము. వలసిన శ్రామిక సముదాయము లేనిచో అభివృద్ధి కుంటువడును. ఇక శ్రామిక సముదాయ మమితమైన దనుకొందము. అపుడుకూడ అభివృద్ధి పరిమాణము తగ్గును. ఏల యనగా, శ్రామికుని ఉత్పాదక శక్తి పెరుగును. పైగా బహుళ శ్రామిక స్థితికి అనుగుణమగు సాంకే తిక విధానములను అవలంబించవలసి యుండుటచే ఉత్పత్తి వ్యవస్థ యంతయు 'ఉచిత' స్థితినుండి చ్యుత మగుట తటస్థించును. ఈ వాదము ఉత్పాదన దృష్ట్యా చేసినది, ఇక దేశీయాదాయ విభజన దృష్ట్యా కూడ పరిశీలింతము. శ్రామిక సంఖ్య అమితమైన కొలది అదే నిష్పత్తిలో పెరుగని దేశీయాదాయములో (అనగా నికరమైన ఉత్పత్తి సంచయములో) ప్రతి మనుజుని భాగము తగ్గిపోవును.

అందుచే ఆర్థికాభివృద్ధిపై దృష్టి గల దేశీయులు అదే పరమావధి యని తలంపక, దానికి దోహదమగు జనసంఖ్యా పరిస్థితులను కూడ పరిశీలించి చక్కబెట్టు కొనవలసి యుండును. ఈ అభివృద్ధి మొదట అంకు రించిన ఇంగ్లండువంటి దేశములలోను, పిమ్మట ఒక్కుమ్మడిగా ప్రవేశపెట్టబడిన ఆస్ట్రేలియా, అమెరి కాలలోను జనసంఖ్యను తదనుగుణముగా పెంచుట యెట్లు అన్నదే ప్రముఖ సమస్య అయినది. కాని, ఇటీవల ఆర్థికాభివృద్ధికై పెనగులాడు కొన్ని దేశ ములలోని సమస్య ఇందుకు కేవలము వ్యతిరేకముగా కన్పట్టుచున్నది.

2. ఇక ఆర్థికాభివృద్ధికిని, జనాభాకును మధ్య గల రెండవ సంబంధమును గమనింతము. ఆర్థికాభివృద్ధి ఎక్కువైనకొలది కుటుంబముల పరిమాణము తగ్గుట మొదలుపెట్టును. జననము రేటు కూడ తగ్గసాగును. నానాజాతి సమితివారి లెక్కల ప్రకారము 1926-38లో సాలీనా జన సంఖ్యలో పెరుగుదల అమెరికాలో 0.8%, జర్మనీలో 0.5%, ఇంగ్లండులో 0.4%, ఫ్రాన్సులో 0.2%, స్వీడన్‌లో 0.3%. కాని ఇండియాలో 1.3%. రష్యా కూడ 1.3%. జపాన్‌లో 1.6%. ఇటలీలో 0.9%. ఈ రెండవ తరగతి దేశములలో ఇండియా యింకను పారిశ్రామికాభివృద్ధి చెందనిది; రష్యా ఇంకను అభివృద్ధి చెందుచున్న దేశము. జపాను, ఇటలీలలో యుద్ధ సన్నాహ కార్యక్రమములు, విలక్షణ సాంఘిక పరిస్థితులు, శీతోష్ణస్థితి జనాభా పెరుగుదలకు ప్రోద్బల మిచ్చెను.

పారిశ్రామికాభివృద్ధి కుదాహరణముగా ఇంగ్లండును తీసికొన్నచో - గడచిన 80 సంవత్సరములలో అచటి జననము రేటు లీ క్రింది విధముగా నున్నవి:

	జననము రేటు (శాతము)		జనన మరణముల వ్యత్యాసము(+%)
1870 - 72	3.5	1871 - 1881	14.6
80 - 82	3.4	81 - 91	13.6
90 - 92	3.1	91 - 1901	12.1
1900 - 02	2.9	1901 - 11	12.2
10 - 12	2.5	11 - 21	6.8
20 - 22	2.3	21 - 31	6.1
30 - 32	1.6	31 - 39	2.6
1935	1.5		
40	1.5		
45	1.6		

[Annual abstract of statistics, 1937-47, P. 17, P. 29 (H. M. S. O.)]

మొత్తముమీద, అభివృద్ధి నందిన దేశములలో జన సంఖ్య తగినంతగా తొలుతొల్త పెరిగినను, క్రమముగా ఇతరుల వలసలను నిరోధించియో, జననముల నరికట్టియో అచ్చటి జన సంఖ్యను హద్దులలో నుంచినారు. ఈ పరిస్థితులను నానాజాతి సమితి తన నివేదికలో ఈ క్రింది విధముగా వర్ణించినది. "చాల పారిశ్రామిక దేశములలో జననము రేటు లెంతగా క్షీణించిన వనగా, రాను రాను ఆ దేశములలోని ప్రస్తుత జన సంఖ్యను యథాతథముగా నిల్పి యుంచుటకూడ సాధ్యముకా దనిపించును."

కుటుంబముల పరిమాణములు పారిశ్రామిక దేశములలో తగ్గుననియు నిరూపింపవచ్చును. ఆర్థికాభివృద్ధికి లోనైన దేశములలో శ్రామిక వృత్తి పరివర్తనీయత (mobility of labour) అధికముగా నుండును. చిన్నపిల్లలు కూడ ఆర్జింపవలసిన అవసరముండదు. వారు తమను పోషించుటే కాక భార్యలను కూడ పోషింపగల శక్తి తమకు వచ్చువరకు వివాహము చేసికొనరు. పిల్లలను సరిగా పోషింపగల మను ధైర్యము లేనిదే కాన్పులుకూడ లేకుండ నిరోధింతురు. పట్టణములలో ఫ్యాక్టరీ వాతావరణములోని ఇరుకు గృహములలో నివసింపవలసి యుండుటచే కుటుంబములో ఎంత తక్కువమంది యున్న అంత మంచిదని వారు భావింతురు. ఈ కారణము లన్నియు కుటుంబములోనివారి సంఖ్యను సాధ్యమైనంత తక్కువ చేసికొనుటకు సహాయపడును.

ఈ వాదమునకు తార్కాణముగా ఇండియా అమెరికాలలోని కుటుంబ సభ్యుల సంఖ్యలను గమనింపవచ్చును.

అమెరికాలో కుటుంబములోని సగటు సంఖ్య

సంవత్సరము	సగటున ఒక్కొక్క కుటుంబములోని జనసంఖ్య
1890	4.9
1900	4.8
1910	4.5
1920	4.3
1930	4.1
1940	3.8
1946	3.1

1946 వ సంవత్సరములో కుటుంబముల వివరణ పట్టిక

కుటుంబములోని వారి సంఖ్య	అట్టి కుటుంబముల శాతములు		
	పట్టణములలో	పల్లెలలో	మొత్తము
1	11.7	5.6	10.3
2	28.0	22.4	27.1
3	22 9	20.3	22.1
4	18 1	18.7	18.0
5	9.6	12.6	10.5
6	5.0	8.0	5 7
7 కంటె ఎక్కువ	4.7	12.6	6.3
	100.0	100.0	100.0

పై పట్టికలలో మొదటిది 1890 - 1940 సంవత్సరముల మధ్య అమెరికాలోని కుటుంబములలోని వారి సగటు సంఖ్య ఎట్లు మారుచువచ్చినది స్పష్టముచేయ గలదు.

రెండవ పట్టికలో మొదటి వరుసలో కుటుంబ సభ్యుల సంఖ్య తీయబడినవి. రెండవ వరుసలో పట్టణములలోగల మొత్తము కుటుంబములలో ఎంత శాతము ఆ సంఖ్య సభ్యులుగల కుటుంబములు గలవో చూపబడినవి. అట్లే మూడవ వరుసలో పల్లెలలోని మొత్తము కుటుంబములలో ఆ యా సంఖ్యలలో సభ్యులుగల కుటుంబము లెంత శాతమో చూడ నగును. ఇక నాల్గవ వరుస దేశములోని మొత్తము కుటుంబములలో ఆ యా సంఖ్యలలో సభ్యులుగల కుటుంబముల శాతములను తెలుపును.

1946 లో అమెరికాలో పట్టణములలో సగటున ఒక్కొక్క కుటుంబములో 2.95 సభ్యులును, అట్లే పల్లెలలో 3.59 సభ్యులును దేశము మొత్తముమీద చూచినచో సగటున 3.07 సభ్యులును ఉన్నారు.

ఇందు మొదటి పట్టికనుబట్టి అమెరికాలో క్రమముగా కుటుంబ పరిమాణము తగ్గినదనియు, ఇప్పటికిని పారిశ్రామికాభివృద్ధి ఎక్కువగా నున్న పట్టణ ప్రాంతములలో ఇది పల్లెలలోకన్న తక్కువయనియు తెలియ గలదు. ఇండియాలోని స్థితి దీనికి అత్యంతము భిన్నముగా నున్నది. ఇవి 1951 జనాభా లెక్కలలో మద్రాసు రాష్ట్రములోని నమూనా పరిశీలన (sample survey)ను బట్టి కనుగొనబడినవి.

కుటుంబములోని వారి సంఖ్య	అట్టి కుటుంబముల శాతము
1 — 3	35
4 — 6	44
7 — 9	16
10 మంది, అంతకంటె ఎక్కువ	5

అమెరికాలో ముగ్గురికి మించని కుటుంబములు నూటికి 60 ఉన్నవి. ఇండియాలో 35 మాత్రమే ఉన్నవి. ఏడుగురికి మించిన కుటుంబము లచట నూటికి 6 గలవు. ఇండియాలో 21 ఉన్నవి.

పట్టణవాసము : పారిశ్రామికాభివృద్ధి ఎక్కువైన కొలది జనాభా అభివృద్ధిలో కొన్ని స్పష్టమగు మార్పులు గోచరించును. ప్రజల నివాస స్థానములు వారి వృత్తులకు వలసిన సహజావకాశముల ననుసరించి ఏర్పడు చుండును. వెనుకటి దినములలో వ్యవసాయము, అడవులు, గనులు, ముఖ్యవృత్తు లగుట చేతను; ఇందు ప్రధానమైన వ్యవసాయము దేశవిస్తృతమైన పరిశ్రమ యగుటచేతను, ప్రజలు ఎక్కువగా పల్లెలలో నివసించు చుండిరి. కాని పరిశ్రమలు, వాణిజ్యము, బ్యాంకింగు, ఇన్సూరెన్సు, ప్రభుత్వోద్యోగ శాఖలు వృద్ధి పొందిన కొలదివారు పట్టణ ప్రాంతములకు వలసపోవుట సహజమై పోయెను. కొన్ని వెనుకటి పల్లెలే క్రమముగా పట్టణములయినవి. కొన్ని క్రొత్త స్థలములు పట్టణములుగా వృద్ధి పొందినవి. చాల పారిశ్రామిక దేశములలో ఈ పట్టణవాస ప్రాముఖ్యము వలన రేకెత్తిన సమస్యలు త్వరితముగా పరిష్కరింపబడినవి. కాని ఇండియావంటి దేశములలో ఇవి కొన్ని సాంఘిక సమస్యలకు దారి తీయుచున్నవి.

పల్లెలు క్రమముగా దుర్బలములై అక్కడ ఆర్థిక సుస్థితి తక్కువై పోవుచున్నది. పట్టణములకు వలస వచ్చిన ప్రజలైనను క్షేమముగా సుఖముగా నున్నారా యనిన, అదియును లేదు. ఏలయన, అనేక పట్టణములలో ఇదొక హఠాత్సంఘటనయై, వలసి

నన్ని వాస గృహములు లేక పోవుటయు, పాల సరఫరా మొదలగు సౌకర్యములు క్షీణించుటయు జరిగి, ప్రజారోగ్యమునకు తగినంత రక్షణ ప్రాప్తించ కున్నది. బొగ్గు గనులవంటి కొన్ని పరిశ్రమలలోనికి కార్మికులను రాబట్టుట కష్టమగు చున్నది. దీనికొక ముఖ్యకారణము-వారికి తమ స్వగ్రామములలో గల భూవసతిపైనున్న ఆసక్తి. ఇవి బహుశః తాత్కాలిక పరిస్థితులని మన మెంచవచ్చును. కాని ఇండియావంటి దేశములో ఈ పరిస్థితు లిట్లే చాల కాలము, లేదా ఎల్ల కాలము ఉండవచ్చును. పశ్చిమదేశములలో ఆర్థికాభివృద్ధి వలన కల్గిన పల్లీ, పట్టణవాసముల వ్యత్యాసము లిచ్చట అంతగా ఎన్నడును కల్గక పోవచ్చును.

ఆర్థికాభివృద్ధియొక్క పరమావధి - దేశీయాదాయమే కాక వ్యక్తిగతాదాయము కూడ పెరుగుట. ఈ లక్ష్యమును సాధించుటలో ఆర్థికశక్తులకు సాంఘిక వ్యవస్థ దోహద మీయవలెను. ఆర్థిక పరిణామము వలన సాంఘిక వ్యవస్థలో కలుగవలసిన మార్పులు కూడ కలిగినచో ఒక దేశము తన ఆర్థిక పరమావధిని చేరుకొనుట సులభమగును. అట్లు కాక, సాంఘిక పరిస్థితుల ఆర్థికాదేశములను ప్రతిఘటించినచో ఆర్థికాభివృద్ధి కుంటుపడక మానదు. ఇచ్చట నొక సందేహము కలుగును. మానవుని అంతిమ పరమావధి ఆర్థికాభివృద్ధియేనా? మానవునకు సాంఘిక శ్రేయస్సు, సాంఘికవ్యవస్థవలన లభ్యమగు శాంతి సౌభాగ్యములు కూడ ఆవశ్యకము కాదా? వీటిని కొంచెపరచు ఆర్థికాభివృద్ధి మానవునకు ఉపాదేయమగునా? ఈ ప్రశ్నలకు మాత్రము ఆర్థిక శాస్త్రములో సరియైన సమాధానము లేదు. సంక్షేమార్థిక శాస్త్రము దృష్ట్యా మాత్రము ఇటీవల వీనికి గల స్థానము సరిగా గుర్తింప బడుచున్నది.

(చూ : పారిశ్రామిక విప్లవము ; జాతీయాదాయము ; జనాభా.)

వే. వేం. రా.



వ్యాపార సంస్థా విస్తృతి

ప్రతి దేశములోను పరిశ్రమలుగాని, వాణిజ్యము గాని కొన్ని కొన్ని సంస్థల ద్వారా నిర్వహింపబడు చున్నవి. సంస్థ యనగా పరిశ్రమకై కాని, వాణిజ్యమునకై కాని ఏర్పడిన వ్యక్తుల కూటమి. ఉదాహరణమునకు స్పెన్సర్సు ఒక సంస్థ. అట్లే తాతా ఐరన్ అండ్ స్టీల్ కంపెనీ. ఆర్థిక రంగములో సంస్థలకు గల ముఖ్య స్థానమును గుర్తించి, అవి స్థాపింపబడుటకు హేతువు లేవో, వాటి విస్తృతికి దోహద మిచ్చు పరిస్థితు లేవో తెలిసికొనుట అవసరము.

సంస్థా స్థాపనావశ్యకత : వ్యాపార సంస్థలు స్థాపించబడుటకు ముఖ్య కారణము ఆర్థిక రంగములో గల 'అవ్యవస్థ' - లేక అనిశ్చయత్వమే నని తొలు దొల్త కొందరు వాదించిరి. ఉత్పాదకు డొకడు ఎప్పటి కప్పుడు అంగడికి పోయి ఒక ముడి పదార్థమును గాని, ఒక యంత్ర భాగమునుగాని కొని, అట్లే ఒక కార్మికుని శ్రామిక శక్తిని కూడ కొని, దాని సాహాయ్యముతో ఉత్పత్తి చేయవలెనని ప్రయత్నింపవచ్చును. కాని యిది సుకరమైన పద్ధతి కాదు. సమయమునకు కావలసిన వస్తువు దొరకక పోవచ్చును. అనుకూలమైన ధర కది లభ్యము కాకపోవచ్చును. ఇట్టి అనిశ్చత పరిస్థితులలో తాను ఒక వ్యాపారమును ప్రయోజనకరముగా అతడు సాగింపలేకపోవును. అందువలన కొందరు కలసి ఒక ఉత్పత్తి సంస్థను, లేక వ్యాపార సంస్థను స్థాపించి, దాని పేరున కొంత కాలమువరకో, కొంత రాశిని ఉత్పత్తి చేయువరకో అవసరమగు యంత్ర, కార్మిక, ద్రవ్య సముదాయము నొక తావున చేకూర్చుట ఆవశ్యక మగుచున్నది.

ఈ విధముగా ఆర్థిక రంగములో గల అనిశ్చయత్వమే సంస్థకు మూలకారణ మని కొందరి వాదము. కాని యిది పూర్తియైన వివరణము కాదు. ఏల యన ఏ విధమగు అనిశ్చయతయు లేని రంగములో కూడ వ్యాపార సంస్థలు స్థాపింపబడినవి.

అందువలన కొందరు సంస్థా ప్రాదుర్భావమునకు కారణము : ఏదైన వస్తువును తయారుచేయుటకై కావలసిన ఉత్పాదన సాధనములను సమన్వయపరచవలసి యుండుట అని సూచించు చున్నారు. వీరి వాదము ప్రకారము ప్రతి వ్యక్తియు ఏదో ఒక్కొక్క పనిని చేయుటలోనె ప్రత్యేక కౌశలము నార్జించు చున్నాడు. అట్లే ఒక్కొక్క ఉత్పాదన సాధనము ఏదో ఒక్కొక్క పనిని మాత్రమే నిర్వహింపగల్గు చున్నది; అందుచే వివిధ శక్తులను సమన్వయింపవలసిన అవసర మేర్పడినది. దీనికొరకొక సంధానకర్త యుండవలెను. ఆతని కృషి ఫలితముగానే సంస్థ ఏర్పడుచున్నది.

ఈ వాదము సయుక్తికముగానే యున్నది గాని, దీనిలో ఒక లోప మున్నది. సంస్థ యన్నది స్థాపింపబడిన పిదప అది ఎందుకు పెద్దదగునో, యెంతవరకు విస్తృతి నందునో, కొన్ని రంగములలో అది ఎందుకు పెరుగనే పెరుగదో, లేదా మధ్య మధ్య పెరుగుచు తరుగుచు నుండునో - ఇట్టి సమస్యలలో దేనిని పై వాదము పరిష్కరించదు.

ఆర్థిక రంగములో ఉత్పత్తి సాధనములను సమన్వయపరచు శక్తి వస్తువుల మూల్యమునకు గలదు. అనగా, వివిధ వస్తువులకు సౌకర్యములను అనుభోక్త లిచ్చు ధరలను బట్టి, ఏ యే వస్తువు లెంతెంతగా ఉత్పత్తి యగునో నిర్ణయింపబడుచుండును. ఉదాహరణమునకు - దుస్తుల ధరలు హెచ్చి, బూట్ల ధరలు తగ్గిన వనుకొందము. అనగా అనుభోక్త దుస్తుల నెక్కువగా కొనుటకును, బూట్లను తక్కువగా కొనుటకును ఇచ్చగించుచున్నా రన్నమాట. ఈ ధరల వైవిధ్యమువల్ల, క్రమముగా బూట్ల ఉత్పత్తి తగ్గి దుస్తుల ఉత్పత్తి పెరుగును. అనగా బూట్లకొరకై వినియోగింపబడు ఉత్పాదన సాధనములు క్రమముగ అందుండి ఉపసంహరింపబడి, దుస్తుల ఉత్పత్తిలో ఉపయోగింపబడుట ఆరంభ మగును. ఈ విధముగా ఒక

దేశములోని ఉత్పాదన సాధనములు ఏ యే వస్తూత్పాదనములో ఎంతెంతగా వినియోగింపబడవలెనో వస్తువుల మూల్యములు నిర్ణయించును. ఇది ఆర్థిక రంగమున కంతకును వర్తించు లక్షణము.

ఈ సూత్రము నింకను విపులముగా అవగాహన చేసికొందము. ఏ శ్రామికుడైన ఒక ఉత్పత్తి సంస్థ నంటబెట్టుకొని యుండుట కతని వేతనమే కారణ మనుకొందము. అతనికి ఒక ఉత్పత్తి సంస్థలో కన్న మరొక దానిలో ఎక్కువ వేతనము లభించు అవకాశ మున్నచో వెంటనే అతడు మొదటి ఉత్పత్తి సంస్థను వదిలి రెండవదానిలో చేరును. ఇట్లే ఒక యంత్రము వలన ఒక ఉత్పాదనములో వచ్చు రాబడికన్న మరొక దానిలో వచ్చు రాబడి యెక్కువగా నున్నచో వెంటనే అది ఆ రెండవ ఉత్పాదన రంగములో ఉపయోగింపబడును. ఈ విధముగా మూల్యమునుబట్టి యే సాధనమునకైనను ఒక ఉత్పాదన రంగమునుండి మరొక దానిలోనికి చలనము గల్గుట తటస్థించును.

కాని యీ విధమైన చలనమునకు కొన్ని ఆటంకము లున్నవి. ఒక వస్తూత్పత్తిలో ఉపయోగపడు సాధనమునకు ఇతర ఉత్పాదన రంగములలో ఎంత రాబడి వచ్చు అవకాశ మున్నదో నిశ్చయముగా తెలియక పోవచ్చును. అప్పుడు అది యేరంగము నెంత కాల మంటిపెట్టుకొని యుండవలెనో స్పష్టముగా బోధపడదు. ఏ ఉత్పాదన సాధనమైనను ఇతర సాధనముల సహకారము తగు నిష్పత్తిలో లేనిదే ఉత్పత్తి కార్యమును సాధింపజాలదు.

ఇట్టి సందిగ్ధ పరిస్థితులను తొలగించుటకై ఉత్పత్తి సంస్థలు స్థాపింపబడుచున్నవి. సంస్థా పరిపాలకుడొక డీ విధమైన సమన్వయము సాధించి, యే సాధనముల నెంతెంత పరిమాణములో ఒక ఉత్పాదనమునకై వినియోగింపవలెనో నిర్ణయించి ఆ ప్రకారము అమలు జరిగించును. దీనిని బట్టి మూల్యమున కున్న సమన్వయ శక్తి సంస్థలోని ఉత్పత్తి సాధనముల విషయములో మాత్రము పని చేయుట లేదని స్పష్టపడుచున్నది. సాధన సమన్వయ శక్తి సంస్థా పరిపాలకుని చేతిలోనే ఉండును. ఈ వాదమును ముఖ్యముగా ప్రవచించినవాడు ప్రొఫెసర్ కోస్ (R. H. Coase).

తొలుదొల్త ఏ సంస్థయైనను ఒకే రకమగు పరిశ్రమకు చెందియుండవలె నని ఊహింపబడుచుండెను. ఉదా: వస్త్ర సంస్థ, ఇనుము సంస్థ, రాసాయనిక సంస్థ. కాని రానురాను పరిస్థితులు మారినవి. ఈనాటి వ్యాపార సంస్థలు చాలవరకు బహుపరిశ్రమలకు చెందిన ఉత్పత్తి కార్యములను నిర్వహించుచున్నవి. ఉదాహరణమునకు ఇనుప వస్తువులను తయారుచేయు సంస్థయే మోటారుకార్లను, బెల్టులను, ట్రంకుపెట్టెలను క్రమముగా తయారుచేయ పూనుకొనుచున్నది. ఆర్థికదృష్ట్యా ఈ మార్పు చాల ముఖ్యమైనది. (చూ. పారిశ్రామిక సంవిధానము.)

సూక్ష్మముగా చెప్పవలెనన్నచో, వ్యాపార సంస్థకు ముఖ్యలక్షణము స్వయంచాలన శక్తి; అనగా తన ఇచ్చవచ్చినట్లు తాను ప్రవర్తింప గల్గుట; సంస్థాపరిపాలకునకు ఇతరుల ప్రసక్తి లేకయే తన యిచ్చవచ్చిన నిర్ణయములను చేసి వాటి నాచరణలోపెట్టు అధికారము గలదు. సంస్థయొక్క ప్రధానోద్దేశము సాధ్యమైనంత ఎక్కువ లాభముల నార్జించుట.

స్థాపితమైన తరువాత ఒక సంస్థ పరిమాణము క్రమముగ పెరుగుచుండ వచ్చును; లేదా తరుగుచుండ వచ్చును. ఈ మార్పులకు కారణము లేవి? సంస్థల పరిమాణ విస్తృతికి ఏదైనా హద్దు ఉన్నదా? సంస్థయొక్క స్వలాభము దృష్టిలోను, సంఘ మంతటి శ్రేయస్సు దృష్టిలోనుగూడ ఈ హద్దు ఒకే విధముగా ఉండగలదా? ఈ ప్రశ్న నేటి ఆర్థిక సమస్యలలో చాల క్లిష్టమైన దనవచ్చును. నేటి సంస్థ లెన్నో బహుళ విస్తృతినంది శ్రామికులపైని, అనుభోక్తలపైని, సంఘముపైని తమ ప్రభావము నెంతగానో చూపుచున్నవి. ఈ ప్రభావము అనేక సందర్భములలో అసమంజసమైనదిగా కూడ పరిణమించు చున్నది. అందువలన ప్రతి దేశములోను సంస్థల విస్తృతిని గురించి నేడు అభిప్రాయ వైవిధ్యమున్న సంగతి మన మందర మెరిగినదే! చాలమంది పెద్దపెద్ద సంస్థల కన్న మధ్యరకపు సంస్థలు లేదా చిన్న సంస్థలు

ఎక్కువగా నుండుటే శ్రేయస్కరమని యెంచు చున్నారు. సంస్థ పెద్దదగుటను బట్టియో, లేక చిన్నదిగా నుండుటవలననో దాని ఉత్పాదనవ్యయము అల్పతరము కావచ్చును. ఇది చాల పరిశ్రమలపట్ల నిజము. ఉదా: ఇనుము పరిశ్రమలో సంస్థ పెద్ద దయినచో ఉత్పాదన వ్యయము తక్కువ; ప్రయోజన మెక్కువ. కాని బియ్యముమిల్లుల పట్ల ఇది నిజము కాక పోవచ్చును. సంస్థ పెద్దదయిన కొలది నిర్వహణ దృష్ట్యా కొన్ని కష్టములు పొడసూపవచ్చును. ఉదా: కార్మిక శ్రేయస్సు కుంటుపడ వచ్చును. శ్రామిక సద్భావము కష్టసాధ్యము కావచ్చును. సంస్థలు పెద్దవయిన కొలది ఉపయోగదారుల యిష్టా నిష్టములకన్న ఉత్పత్తిదారుల యిచ్ఛకే అధిక ప్రాధాన్య మేర్పడగలదు. పైగా దేశములోని సిరి సంపదలు క్రమముగా కొలది సంస్థల పాలైపోవుట తటస్థించును. ఆ విధముగా ప్రజలలోగల ఆర్థిక వ్యత్యాసములు మరింతగా పెరుగును. దేశములో ఆర్థిక కళ్యాణమే కాక రాజకీయ శాంతియు సన్న గిల్లును. కావున చాల దేశములలో వ్యాపార సంస్థల విస్తృతి నెంతవరకు అరికట్టవలెను లేదా యే యే పరిస్థితులలో అరికట్టవలెను అన్న విషయములపై తీవ్ర వాదోపవాదములు జరుగుచునే యున్నవి. కొన్ని సందర్భములలో ప్రభుత్వములు ఏదో ఒక నిర్ణయమునకు వచ్చి శాసనములుకూడ చేయుచున్నవి.

ఈ సమస్య విషయమున ఒక నిర్ధారణకు రావలె నన్నచో సంస్థల విస్తృతికి గల కారణములేవో ముందుగా గ్రహింపవలెను. ఏలయన సంస్థలు నిర్హేతుకముగ ఎన్నడును విస్తృతి నందవు. లాభదృష్టిసంగతి అట్లుంచి, విస్తృతి ద్వారా వ్యయోనతను, అధిక సామర్థ్యమును సాధించుటకు సంస్థలు ప్రయత్నించు చున్నవని నిస్సంశయముగ చెప్పవచ్చును. నిజమునకు సంస్థకు ఈ ఫలితములు కల్గినచో, అవి సంఘమునకు కూడ శ్రేయస్కరములే కావలెను. కాని ఈ ఫలిత ములను సంస్థలు సంఘమునకు సంక్రమింప చేయు చున్నవా ? లేక వాటిని పూర్తిగా తామే అనుభవించు చున్నవా? అను విషయము విచారింపవలసి యున్నది.

2. ఉచిత సంస్థ: సంస్థావిస్తృతిని గురించి చర్చించునపుడు ఆదర్శప్రాయమైన సంస్థ, లేక ఉచిత సంస్థ యను పదమును అవగాహన చేసికొనవలసి యున్నది. ఇది నేటి ఆర్థిక రచనలలో ఒక విశిష్ట భావమును తెలియజేయుటకై ఎక్కువగా ప్రచారము లోనికి వచ్చినది. ఇచట దీని యర్థము సంకుచిత మైనది. అధికతమ లాభస్థితిని, లేదా అల్పతమ వ్యయస్థితిని పొందిన సంస్థయే యుచిత "సంస్థ" యని వ్యవహరింప బడును. అంతేకాని నైతికముగా ఉత్తమమైనదని భావము కాదు. ప్రతి పరిశ్రమ లోను ఆ యా కాలములలో వ్యాప్తిలో నున్న యాంత్రిక, నిర్వాహక విజ్ఞానముల ననుసరించి సంస్థలు కొంతవరకు విస్తృతి చెందును. ఆ పైని ఇంకను పెరిగినచో వాటి ఆర్థిక సౌభాగ్యము నీర సించును. ఆ హద్దును చేరక పోయినను దాని ఆర్థిక సౌభాగ్యము కొరవడును. సరిగా ఈ హద్దువరకు మాత్రమే వృద్ధినొందిన సంస్థ ఉచిత సంస్థ; లేదా అనుత్తమ సంస్థ. దాని వ్యయ పరిస్థితులును, లాభ పరిస్థితులును ఉండవలసిన రీతిగా నుండును. ఉత్పత్తికి గాను సేకరించిన ఏ సాధనమును ఏ మాత్రమును వృథాచేయక, అమ్మకమునకుగల ఏ అవకాశమును పోగొట్టుకొనక ఈ సంస్థ పనిచేయు చుండును. కాల మాన పరిస్థితులు మిక్కుటముగా మారినపుడు మాత్రము దాని ఉచితస్థితికూడ సడలుట తటస్థించును. అపుడు ఉచితత్వమునకు తిరిగి మరొక ప్రమాణము ఏర్పడును.

ఒక సంస్థ 'ఉచిత' మగుట యెట్లు? అను ప్రశ్నను ఇపుడు పరిశీలింతము. సంస్థలు పెరుగు చుండుట, తరుగుచుండుట, లేదా ఉన్నవి ఉన్నట్లే మార్పులేక నిలచియుండుట మనము ప్రతి దినమును గమనించుచునే యున్నాము. ఈ మార్పు లన్నియు ఏదో గాలివాటముగా కల్గినవి కావు; వాటిని కొన్ని మూల సూత్రముల క్రిందకు తెచ్చి వివరింప వచ్చును.

ఇట్టి సూత్రములను సమగ్రముగ ప్రవచింప బూనిన వారిలో ఇ. ఏ. జి. రాబిన్‌సన్ అగ్రగణ్యుడు. అతని దృష్టిలో ఏ సంస్థయైన ఉచితస్థితి నందవలెనన్న

అయిదు విధములయిన హేతువుల మూలముగా అది సాధ్యమగును. ఒక్కొక్క హేతువు వలన ఒక సంస్థ ఉచితత్వము దిశకు కొంతవరకు మాత్రమే పురోగమించును. అయిదు హేతువులును సమకూడినప్పుడే సమగ్రముగ ఒక సంస్థ ఉచిత సంస్థ యగును.

ఉచితత్వ హేతువులు : వీటిలో మొదటిది సాంకేతిక విషయములకు సంబంధించినది. రెండవది పరిపాలనకు సంబంధించినది. మూడవది క్రయవిక్రయ కలాపములకు సంబంధించినది. నాల్గవది అర్థవిషయకమైనది. ఐదవది ఆర్థిక అవ్యవస్థకు సంబంధించినది.

మొట్టమొదట సాంకేతిక హేతువును పరిశీలింతము. ఇది యంత్రములకు, ఉత్పాదన విధానములకు సంబంధించినది. సాంకేతిక కారణముగా సంస్థలు పెరుగుట లేదా చిన్నవగుట తటస్థించును. వివిధ సంస్థల పరిమాణములలో భేదము లున్నచో ఆ భేదములకొక ముఖ్య కారణము సాంకేతిక కారణము.

సంస్థ పెరిగిన కొలది రెండు ముఖ్యలాభములు కలవు. ఏ పనియైన చేయవలెనన్నచో, అందు ప్రత్యేక విశిష్టతగల వారిని నియమించుటకు వీలగును; అట్లే ప్రతి ఉత్పాదన భాగములోను, ప్రత్యేకముగ శక్తిమంతములైన యంత్రములను సేకరించి కర్మాగారములు నెలకొల్ప వచ్చును. ఇట్లు వివిధ ఉత్పాదక భాగములను వేరుచేసి ప్రత్యేక కర్మాగారములలో ఉత్పత్తిచేయుటకే శ్రమ విభజన సూత్రమని పేరు. గుండుసూది వంటి ఒక చిన్న వస్తువును ఉత్పత్తి చేయుటను ఎన్నో ప్రత్యేకమగు చిన్న చిన్న ఆంశిక కార్యములుగా విభజించి, అందు ఒక్కొక్క పని నొక్కొక్కడు చేయుచున్నట్లు ఆడమ్ స్మిత్ ఉదాహరించినాడు. ఈ ఉదాహరణమునకు ఆర్థిక రచనలలో అధిక ప్రసిద్ధి గలదు. చెప్పులు తయారు చేయుటలో 240 విభిన్న ప్రక్రియలున్నట్లు రాబిన్‌సన్ పేర్కొనెను. కాని 240 మంది కలసి ఒకే చెప్పుల జత కుట్టుట అసంభవము గదా! అందుచేత చెప్పుల జతను తయారుచేయుట అను మొత్తముపనిలో ఒక్కొక్కడు సుమారు 240 వ వంతు పనిని చేయుచున్నాడని అర్థము. ప్రతివాడును తన స్వల్పమగు పనినే అనేక పర్యాయములు చేసినగాని వానికి దినమంతయు పని యుండదు. ప్రతి వాడును అట్లు చేయుటవలన ఆ సంస్థయొక్క మొత్తము ఉత్పత్తి పెరుగును. అనగా సంస్థయొక్క పరిమాణము విస్తృతినందును. ఇదే త్రిప్పి చెప్పినచో పెద్దదైన సంస్థలో ఉత్పత్తి సాధనములు ప్రత్యేకతను కలిగి ఉండుటకును, శ్రమ విభజనమునకును ఎక్కువ అవకాశ ముండునన్న మాట. ఇదిసంస్థ పెద్దదిగా ఉండుటవలన గలుగు ఒక ప్రయోజనము.

సంస్థ పెద్దదగుటవలన మరొక ప్రయోజనము కూడ సిద్ధించును. భారీ యంత్రములను ఉపయోగించుటకు వీలు కలుగును. అట్టి యంత్రముల ఉత్పాదన శక్తి ఎక్కువ. అట్టి పెద్ద పెద్ద యంత్రములు కల పరిశ్రమలలో ఒక్కొక్క వస్తువును తయారుచేయుటకగు కర్చు కూడ తగ్గును. చేతి మగ్గముపై నేయు వస్త్రమున కగు కర్చుకన్న యంత్రమునుండి వచ్చు వస్త్రము కర్చు తక్కువ గదా! దీనికి ముఖ్య కారణము యంత్రముయొక్క ఉత్పాదన శక్తిలో గల విశిష్టతయే. రాను రాను చిన్న చిన్న పనులను విడివిడిగా చేయు చిన్న చిన్న అనేక యంత్రముల స్థానమున అన్ని పనులను కలిపి చేయగల మహాయంత్రములు కూడ వాడుకలోనికి వచ్చుచున్నవి. అచ్చు పనిలో చూడుడు. వెనుకటి దినములలో కాలితో త్రెడిలును త్రొక్కుచు, కాగితములను చేతితో త్రోయుచు అచ్చు నొత్తుచుండెడి వారు. నేడు క్రొత్త యంత్రము వచ్చినది. ఇది కాగితములను తానే త్రోసికొనుచు విద్యుచ్ఛక్తితో అచ్చు నొత్తుచు, అచ్చు అయిన కాగితములను తానే మడత పెట్టుచు, మడచిన బొత్తిని తానే కుట్టుచు, కుట్టిన పొత్తమును తానే అంచులు కోయుచు, ఇటులే తుది వరకు అన్ని పనులను తానే నిర్వహించును. దీనినిబట్టి సాంకేతిక హేతువువలన సంస్థ ఎట్లు వృద్ధిపొందునది స్పష్టమగుచున్నది.

ఇట్టి సాంకేతిక లాభములను విశేషముగ పొందు నిమిత్తమై సంస్థ ఎంత పెద్దదిగానైనను విస్తృతి చెందవచ్చును. సాధారణముగా జరుగున దేమనగా -

మొదట పెద్ద పెద్ద యంత్రములు వాడబడుట ఆరంభమగును. తరువాత కొన్ని యంత్రముల పనిని కలిపి చేయగల మహా యంత్రములు నెలకొల్పబడును. తరువాత అట్టి యంత్రములు అనేక మొకే కర్మాగారములో నెలకొల్పబడును. ఈ విధముగా సంస్థ యొక్క సాంకేతిక పరిమాణము పెరుగును. కాని ఏ సంస్థయు నిరవధికముగా విస్తృతి నందజాలదు. ఏల యన, సంస్థ ఒక అవధి దాటి పెరిగినకొలది సాంకేతిక లాభము తిరిగి సన్నగిల్ల జొచ్చును. ఒక్కొక్కప్పుడు సాంకేతిక హేతువువలన ఏదో కొలది లాభము కల్గినట్లు కన్పించినను, దానిని దిగమ్రింగు నష్ట మేదో యితర కారణములవల్ల వాటిల్ల వచ్చును.

పెద్ద సంస్థల సామర్థ్యమును గూర్చి ముచ్చటించుచు సార్జెంట్ ఫ్లారెన్సు అట్టి సామర్థ్యమునకు హేతుభూతములైన మూడు మూలసూత్రములను పేర్కొనినాడు. (1) బహుకార్య సంకలన సూత్రము (Principle of bulk transactions). అనగా చేయవలసిన పనుల సంఖ్యయు, వస్తువుల సంఖ్యయు పెరిగినకొలది ఒక్కొక్కదాని కగు వ్యయము తగ్గును. ఉదా: పది చిన్న పెట్టెలలో వస్తువులను బంగీ చేయుటకన్న వాటి నన్నిటిని ఒకే పెద్ద పెట్టెలో బంగీ చేయుట లాభదాయకము. (2) నిలువల ఏకత్రీకరణ సూత్రము (Principle of massed or pooled reserves): చిన్న సంస్థలు పదింటిలో ఉండవలసిన నిల్వల మొత్తముకన్న ఒకే పెద్ద సంస్థలో తక్కువ నిల్వ యవసర మగును. ఉదా: ఒక్కొక్క చిన్న సంస్థయు ఇరువది యంత్ర భాగములను నిలువగా యుంచుకొనవలె ననుకొందము. ఆ విధముగా పది సంస్థలు కలిసి 200 పరికరములను నిల్వగా నుంచవలసి వచ్చును. కాని, ఆ పదింటి బదులు ఒక్క సంస్థయే పెద్దది యున్నచో, ఏ 120 పరికరములతోనో సరిపుచ్చుకొన వచ్చును. ఈ విధముగా కొంత "లాభము" కలుగును. (3) గుణకార సూత్రము (Principle of multiples): ఒక కార్యము నెంత విపులముగా చిన్న చిన్న భాగములుగా విభజింప వచ్చునో కనిపెట్టి, అందుకు తగినంత సంఖ్యలో పనివాండ్రను నియోగించినచో ఉత్పాదన వ్యయము తగ్గిపోవును. ఇది శ్రమ విభజనము చర్చించుపట్ల పైన విపులీకరింపబడినది.

పరిపాలన హేతువు: ఇంతవరకును ఒక సంస్థ ఉచితమైనదగుటకు సాంకేతిక హేతు వెట్లు తోడ్పడునదియు పరిశీలించితిమి. ఇక పరిపాలనము దృష్ట్యా సంస్థ పెరిగినకొలది దాని కేర్పడు సౌలభ్యమును అది ఉచిత తత్వము నందుటకు గల అవకాశమును గూర్చి తెలిసికొందము. ఉత్పాదనము, అమ్మకము మొదలగు అన్ని కార్య కలాపములలోను సమర్థులైన వారిని నియోగించుకొని సత్పరిపాలన మేర్పరచుకొనుట సాధ్యమగును. సమర్థులైన వారికాకర్షకములగు పెద్ద జీతమును పెద్ద సంస్థలు మాత్రమే ఈయగలవు. ఈ విధముగా పెద్ద సంస్థలలో ప్రతి పనిని నిర్వహించుటకు ఆ పనిలో చాకచక్యము గలవాడే నియుక్తుడగును. ఇందుమూలమున దాని ఆర్థిక సౌభాగ్యము ఎక్కువగును. అంతే కాదు; సంస్థయొక్క మూలసూత్రములను, ప్రధానాంశములను విచారించి నిర్ణయింపవలసిన ఉన్నతోద్యోగులు ఇతర దైనందిన కార్య కలాపములు కూడ తామే చక్కబెట్టుకొనవలసిన దురవస్థ ఉండదు. ఆ యా కార్యములను నిర్వర్తించుటకు తమ క్రింద ఇతర ఉద్యోగులను వేసికొనవచ్చును. ఈ విధముగా సంస్థ పెద్దదయినకొలది పరిపాలన నైపుణ్యము కూడ పెంపొందు అవకాశ మేర్పడును.

కాని, పరిపాలన దృష్ట్యా - సంస్థ అదేపనిగ పెరిగినచో ప్రయోజనము కూడ అనంతముగా పెరుగు ననుకొనుట పొరపాటు. ఇచటనే సాంకేతిక, పరిపాలన విభాగములు రెంటికిని భేదమున్నది. సాంకేతిక ప్రయోజనముల కొరకై సంస్థ ఇంచుమించు అనంతముగా విస్తృతి నందవచ్చును. కాని పరిపాలన దృష్ట్యా మాత్రము సంస్థయొక్క విస్తృతికి నిశ్చయమైన మేర యున్నది. ఆ మేర మీరినచో సాంకేతిక ప్రయోజనమును తదితర లాభములను గూడ నిరర్థకముచేయగల విశేష కష్ట నష్టములు సంస్థకు సంభవించును.

ఇందువలననే సంస్థలు అపరిమితముగా పెరిగిపోవుట మనము ఎన్నడును చూడము.

సంస్థ ఉచిత స్థితి నందుటలో మూడవ హేతువు క్రయ విక్రయ కార్యకలాపము. ముడిసరకులను, కార్మికులను సేకరించుటలో గాని, తయారైన వస్తువులను అమ్ముటలోగాని సంస్థ విస్తృతి నందినకొలది కొన్ని లాభము లున్నవి. సంస్థ విస్తరిల్లినచో పెద్ద మొత్తములలో ముడి సరకును కొనగలదు. కావున కొనుబడి ధరలు కొంతవరకు తగ్గవచ్చును. పైగా పెద్ద సంస్థ తాను సేకరించిన ముడిద్రవ్యములను శాస్త్రీయముగా పరీక్షించు ఏర్పాటులను స్వయముగా చేసికొనవచ్చును. అట్లే పెద్ద సంస్థలవారు తమ కార్మికులను, ఇతరోద్యోగులకును తమ సంస్థలకు పనికి వచ్చు రీతిగా శిక్షణ నిచ్చుకొనవచ్చును. ఇట్టి విధానముల నవలంబించుటవలన సంస్థయొక్క ఉత్పాదన కార్యము మరింత సమర్థముగను, చురుకుగను కొనసాగును.

ఇక అమ్మకములో కూడ పెద్ద సంస్థకు కొన్ని ఆనుకూల్యము లున్నవి. అమ్మవలసిన వస్తునము దాయ మెక్కువయిన కొలది, సంస్థ స్వయముగా విక్రయ శాఖల నేర్పరచుకొనగలదు. లేదా ప్రత్యేకమగు అమ్మకపు ఒడంబడికలను ఇతర వర్తకులతో ఏర్పరచుకొనగలదు. ఇంతే కాక, ఆ పరిశ్రమలో ఉత్పత్తి చేసి అమ్ముసరకు మొత్తములో తానే యెక్కువ భాగమును ఉత్పత్తి చేసి అమ్మినచో, ఆ వస్తువుయొక్క మూల్యమును నిర్ణయించుటలో తన మాటకు ఎక్కువ విలువ ఏర్పడును.

ఇవి గాక పెద్ద సంస్థలకు మరియొక అనుకూల పరిస్థితి కలదు. నేటి వ్యాపార సంస్థలకు ప్రకటనము ప్రాణము వంటిది. ఇది లేని సంస్థ వెనుకపడక తప్పదు. అందుచే ప్రకటనపై విశేష ధనము వ్యయము చేయవలెనన్నచో పెద్ద సంస్థలకు మాత్రమే అది సాధ్యమగును. ప్రత్యేకముగా విక్రయ శాఖల నేర్పరచుకున్న పెద్ద సంస్థ కాలక్రమమున తాను ఆదిలో ఉత్పత్తి చేయుచుండిన వస్తువునే కాక లాభదాయకములైన ఇతర వస్తువుల ఉత్పత్తికి కూడ పూనుకొనవచ్చును. ఇట్లు చేయుటవలన సంస్థ కెక్కువ లాభము కలుగును. నెలకొల్పబడిన ఈ విక్రయ శాఖల క్రింద ఎట్లును కొంతధనము వ్యయమగుచుండునుగదా! ఆ వ్యయముతోనే మరికొన్ని క్రొత్తరకముల వస్తువులను కూడ అమ్మించవచ్చును. ఈ విధముగా అమ్మకము విషయములో పెద్ద సంస్థల కెంతో లాభము చేకూరును.

క్రయ విక్రయ దృష్టికిని, సాంకేతిక దృష్టికిని ఒక సంబంధము కలదు. ఉత్పత్తి పెరిగినకొలది సాంకేతికముగా ఆనుకూల్యములు కూడ పెరుగవచ్చును: కాని, వస్తువులు ఊరక తయారుచేసిన లాభమేమి? అవి అమ్ముడుపోవలెను గదా. ఎక్కువగా తయారుచేసినకొలది వస్తువులను దూర ప్రదేశములకు పంపవలసి వచ్చును. వాని రవాణా కగు ఖర్చు ఎక్కువగును. దూర ప్రదేశములలో ఆ వస్తువు ధరలు పెరుగును. కాని ఎక్కడి కక్కడే అంతకన్న తక్కువ వ్యయమునకు అదే వస్తువును తయారుచేయగల సంస్థ లుండవచ్చును. వాటి పోటీవలన మొదటి సంస్థయొక్క వస్తువులను ఆ దూర ప్రాంతములలో అమ్ము అవకాశము సన్నగిల్లును. ఈ విధముగా అమ్ముట కష్టమైన కొలది వస్తువులను తయారుచేసి లాభము లేదు. కావున సాంకేతికముగా సంస్థల విస్తృతి సముచితమైనను, అమ్మకము దృష్ట్యా అది అంత ఉచితముగా తోచదు.

సాంకేతికముగా సంస్థ ఎంత పెరిగినను యంత్రాగారాధికారి ఉత్పాదన కార్యము నంతటిని సమీక్షించి పర్యవేక్షించగలడు. కాని విక్రయము విషయమున అది సాధ్యము కాదు. దూర ప్రాంతములలోను, వివిధ పరిస్థితులకు లోనైన ప్రదేశములలోను ప్రత్యేకముగా నియోగింపబడిన వ్యక్తులద్వారా ఈ విక్రయము జరుగవలసి యున్నది. ప్రధాన కార్యాలయములో కూర్చున్న యే యొక్క అధికారియు సంపూర్ణముగా విక్రయ కార్యకలాపమును నిర్వహింపలేడు. వివిధ ప్రదేశములలో పనిచేయు విక్రయోద్యోగుల నందరను పర్యవేక్షించుచు ఏక ముఖము చేయవలసిన యావశ్యకత కూడ నున్నది. ఇది నిర్వహించుట కష్టమగును. అందుచే సంస్థ అమితముగా విస్తృతినందుట అనుచితమని చెప్పవచ్చును.

సంస్థ యుచిత స్థితి నందుటలో హేతుభూతమగు నాలుగవ అంశము అర్థ సంపాదనకు సంబంధించినది. సంస్థ పెద్దదయిన కొలది మూలధనమును తక్కువ వడ్డీ రేటుపై సేకరించుట సులభమగును. చిన్న సంస్థల పట్ల వడ్డీ రేటు పెరుగుటయే కాక అసలు పైకము దొరకని స్థితికూడ ఏర్పడును. అయినచో చిన్న సంస్థలకు మరి ధనము దొరకు టెట్లు ? చిన్న సంస్థ లన్నియు ధనాభావముచే సన్నగిల్ల వలసినదేనా ? ఈ సమస్యను తీర్చుట కష్టముతో కూడినపని. ప్రస్తుత కాలములో ప్రభుత్వములు మూలధనమును అప్పిచ్చు సంస్థల ననేకముగా నెలకొల్పి వాటిద్వారా చిన్న సంస్థలకు మూలధనము సమకూరునట్లు ఏర్పాటు చేయుచున్నవి. ఇట్టి ఉపాయము లెంతవరకు సఫల మగునో, అంతవరకు చిన్న సంస్థల కాయుర్దాయ ముండును.

ఇక తుది హేతువు - ఆర్థికాస్థిరతకు సంబంధించి నది. ఏ సంస్థలోనైనను నాలుగు విధములయిన మార్పులను గమనింపవలెను. కొన్ని వస్తువులకు కాల క్రమేణ అర్థనములో స్ఫుటమగు క్షీణత, లేక వృద్ధి గోచరింపవచ్చును. ఇది స్థిరమగు మార్పు. ఇది గోచ రించినంతనే సంస్థలు తమ స్వరూపమును మార్చు కొనుటయో, తమ పరిమాణమును త్వరగా తగ్గించు కొనుటయో చేయవలెను. ఆర్థికాస్థిరత విషయములో సంస్థ చేయగలిగిన దేమియులేదు. కాని మొత్తముమీద ఆర్థిక మాంద్యకాలములో చిన్న సంస్థలకు నష్టములు తక్కువగును ; ధనోల్బణ పరిస్థితులలో పెద్ద సంస్థలకు లాభము లెక్కువగను ఉండును. వాణిజ్య ఋతు సంబంధమైన మార్పులవలన కూడ చిన్న సంస్థలకు సౌలభ్యమున్నది. అర్థనము తగ్గిన మాసములలో తమ కార్మికులను, ఇతర ఉత్పాదన సాధనములను తగ్గించి అర్థనము పెరిగిన మాసములలో తిరిగి సేకరింప వచ్చును. పెద్ద సంస్థ లిట్లు చేయదలచినచో, తొలగించ వలసిన కార్మికుల సంఖ్య ఎక్కువగుటచే అనేక ఆటంక ములు కలుగును ; పైగా మరల కావలెనన్నపు డందరు కార్మికులొక్కమారు దొరకకపోవచ్చును. ఆర్థికాస్థిరతవలన వచ్చు మార్పులు ఆకస్మికముగా వచ్చునవి. ఇవి యుద్ధము మున్నగు వాటివలె హఠా త్తుగా కలుగునవి కావున వీటివలన సంస్థల పరిమితి మారుట జరుగదు.

ఒక సంస్థ ఉత్తమమగుటకు తోడ్పడునవిగా ఈ అయిదింటిని రాబిన్ సన్ పేర్కొనెను. ఇవికాక మరి రెంటిని సూచింపవచ్చును. ఒకటి రవాణాసౌలభ్యము. సంస్థ పెద్దదైన కొలది అది రవాణాచేయు వస్తు సముదాయము ఎక్కువగును. రవాణాచేయు వస్తువు లెక్కువైన కొలది రవాణా రేట్లు తక్కువగును. ఇది దాదాపు అన్ని దేశములకును వర్తించు సూత్రము. చిన్న సంస్థలకు కూడ తక్కువ రవాణారేట్లు లభ్యమైన నాడు చిన్న సంస్థలు కూడ ఇబ్బందిలేక సౌభాగ్య వంతముగ పనిచేయగలవు.

తుదకు సంస్థల పరిమాణమును నిర్ణయించుటలో సాంఘికేచ్ఛకు, ప్రభుత్వ శాసనములకు గల ప్రాముఖ్య మును కూడ గమనించవలెను. పై అర్థశాస్త్రసంబంధ ములగు హేతువు లన్నియు ఒక సంస్థ పెద్దదగుటే శ్రేయస్కరమని సూచించినను, పెద్ద సంస్థలకు సంఘ ములో ఎట్టి పరపతియున్నదన్న విషయమునుకూడ సంస్థా యజమానులు సమగ్రముగా విచారింపవలెను. ప్రజలకు పెద్ద సంస్థలపట్ల ప్రతికూల భావము చెల రేగినచో యజమానులు భయోపేతులగుట సహజము. అందుచే ఇతర ప్రయోజనము లెట్లున్నను సంస్థలను పెద్దవిచేయుటకు వారిచ్చగించరు. శాసనపూర్వకముగా ఒక్కొక్కప్పుడు పెద్ద సంస్థలపై పన్నులధికముగా విధింపబడ వచ్చును ; లేదా కార్మికుల శ్రేయస్సంపా దన కొరకును, వారి వేతనముల క్రిందను సంస్థా యజమానులను ఎక్కువగా ధనము వ్యయ పరుపమని శాసింపవచ్చును. ఇట్టి ఇబ్బందులనుగాని భయకారణ ములను గాని కల్పించినచో, సంస్థ లదేపనిగ విస్తరిల్లుట కంటె చిన్నవిగ ఉండుటే శ్రేయస్కరమని సంస్థా యజమానులు గుర్తింతురు. ఈ నాడు సంస్థల పెరుగు దలకు ముఖ్యమగు అవధి సాంఘికేచ్ఛపై ఆధారపడి యున్నదని చెప్పవచ్చును.

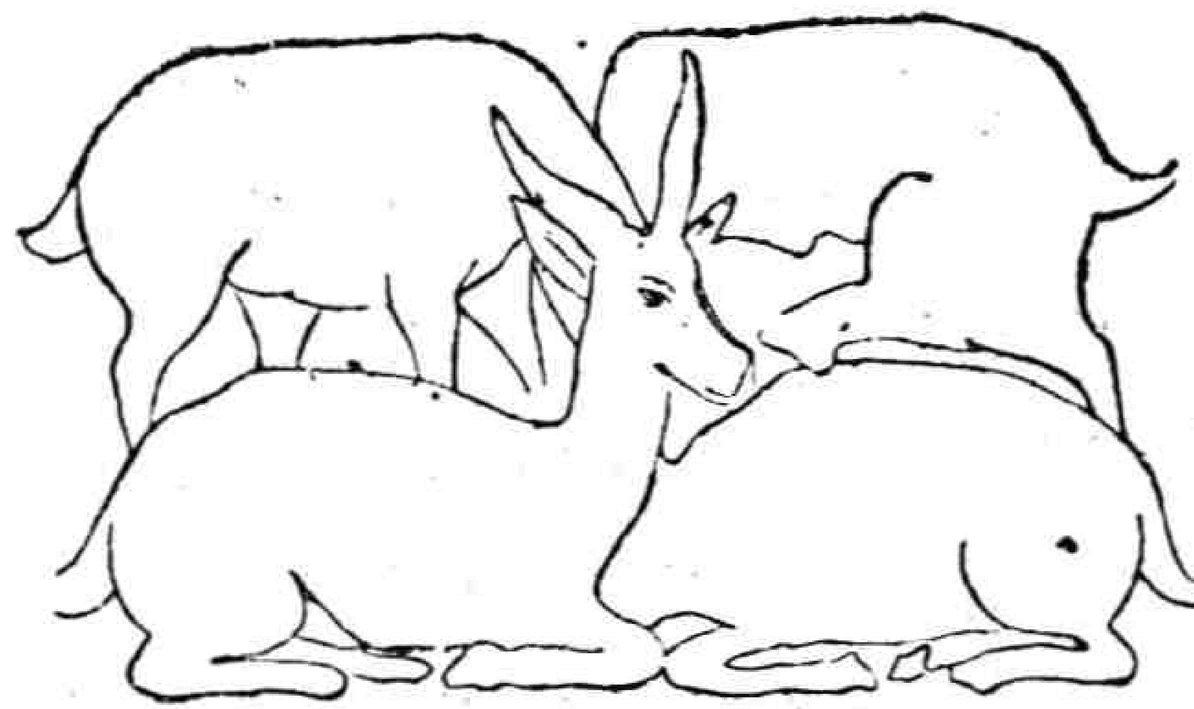
మొత్తముమీద సంస్థల విస్తృతికి గల కారణ ములు, ఆ విస్తృతియొక్క అవధులు పైని చర్చించిన

విధముగా నుండును. ఈ చర్చ ముగియు ముందొక మాట చెప్పవలసి యున్నది. ఏ సంస్థయు ఏదో ఒక దృష్టితోనే పెద్దదగుట శ్రేయస్కరముకాదు. ఇతర విషయములను బట్టి కూడ దానికి లభ్యమగు ప్రయోజనా ప్రయోజనములను సమగ్రముగా పరిశీలింప వలసి యుండును. ఒక కారణముగా విస్తృతి వాంఛనీయముగ కన్పించినను, ఇతర కారణములు బలవత్తరముగా విస్తృతి నరికట్టునవియై యుండవచ్చును. వీటి అన్నిటి సామూహిక ప్రభావముమీదనే వాస్తవిక జగత్తులో ఒక సంస్థయొక్క విస్తృతి ఆధారపడి యుండును. ఈ విస్తృతియొక్క పరిమితినిగాని, సంస్థయొక్క స్వరూపమునుగాని నిర్ణయించుటలో పాలకులు తమ కౌశలమును ప్రదర్శించుట కెంతో యవకాశమున్నది. ఈ విధముగా పరిపాలనా శక్తికి కూడ ఒక ప్రత్యేక స్థానము కలదు.

నేడు సంస్థలు పెరుగుచున్న వనుమాట నిజమే. కాని, అట్టి ప్రతిసంస్థకు పెక్కు యంత్రాగారము లుండుట గమనింప వలసిన విషయము. అనగా సంస్థయొక్క మొత్తము ఉత్పాదన మంతయు ఒకే యంత్రాగారములో ఉత్పత్తి యగుటలేదు. అనేక యంత్రాగారములలో కొద్ది కొద్ది మొత్తములు తయారగుచున్నవి. ఉదా: వింకో అగ్గిపెట్టెల సంస్థ చాల పెద్దదైనను అగ్గిపెట్టెలను తయారుచేయు యంత్రాగారములు చిన్నచిన్నవెన్నో దానిక్రింద ఉన్నవి. అనగా, సాంకేతికముగా ఉత్పాదన పరిమాణము పరిమితముగానే యున్నది. దీనివలన సంస్థల కనేక లాభములు గలవు. కార్మికులతో సంస్థల సంబంధములు సక్రమముగా నుండుటకును, పెద్ద యంత్రాగారములపై ప్రజలకుగల ఏవగింపును తగ్గించుటకును, అంతేకాక విపణులకు దగ్గరగా యంత్రములను నెలకొల్పుటకును ఈ విధానము వలన అవకాశము కల్గును.

ఈ విధముగా అమ్మకము పెంపొందించు కొనుటకును, అధిక మూలధన సంపాదనము కొరకును, ఆర్థికాస్థిరతను తట్టుకొనుట కొరకును, పరిపాలన ఆనుకూల్యము సిద్ధించుటకును సంస్థలు విస్తృతి పొందుచున్నవి. అయినను సాంకేతికముగా మాత్రము అవి విస్తరిల్లుట లేదు. ఇనుమువంటి బృహత్ పరిశ్రమల విషయములో ఇది నిజము కాకపోవచ్చునుగాని, వస్త్రపరిశ్రమ, పంచదార పరిశ్రమ, అగ్గిపెట్టెల పరిశ్రమ మొదలగువాని విషయములో పూర్తిగా వర్తించును. (ఇండియాలోని సంస్థల స్వరూపమును గూర్చి తెలిసికొనుటకు చూడుడు: “పారిశ్రామిక సంవిధానము”).

వే. వేం. రా.



వ్యాపార సంస్థా వివిధ స్వరూపములు

వ్యాపార సంస్థ యనగా ఏదైన ఒక పరిశ్రమలో కాని వాణిజ్యములో గాని పాల్గొనుచున్న వ్యక్తుల కూటమి యని తెలిసికొని యున్నాము. ప్రతిసంస్థయు తాను తలపెట్టిన కార్య కలాపములకు అనుకూలమైన ఒక వ్యవస్థను, లేక స్వరూపమును నిర్మించుకొనుట అత్యంతావశ్యకము. అన్ని విధములగు వ్యాపారము లకును ఒకే విధమగు సంస్థాస్వరూపము పనికిరాదు.

మన చుట్టు నున్న పారిశ్రామిక సంస్థలు కాని, వాణిజ్య సంస్థలు కాని, కొన్ని పెద్దవి గాను, కొన్ని చిన్నవిగాను కొన్ని శాసన దృష్ట్యా ప్రత్యేక లక్షణ ములు కలవిగాను ఉండుట మనము చూచుచునే యున్నాము. కొన్ని సంస్థలలో ఒకే వ్యక్తి తానే మూలధనము తెచ్చి తానే సర్వము నిర్వహించుచు యథేచ్ఛగా ఒక వ్యాపారము సాగింపవచ్చును. దానిని ఏకైక వ్యక్తి వ్యాపార విధానమందురు. అట్లు కాక కొన్ని సందర్భములలో మరియొకరి, లేక మరికొందరి మూల ధనమును నిర్వహణ చాతురిని కూడ సంపాదించి వ్యాపారము సాగింపవచ్చును. దీనిని ఉమ్మడి వ్యాపార విధాన మందురు. కంపెనీల చట్టము క్రింద ఒక సంస్థను నమోదు చేసి ఆ చట్టపు నియమముల ప్రకారము సంస్థను నడిపినచో అది ఒక కంపెనీగా పరిగణింపబడును. ఒక ప్రత్యేకమగు చట్టము క్రింద స్థాపింపబడి ప్రభుత్వ పర్యవేక్షణతో సాంఘిక శ్రేయస్సునకు ఎక్కువ అవకాశము లుండు నట్లుగా ముఖ్యముగా వ్యక్తుల సహకార సంపద నాధారముగా చేసికొని పని చేయు సంస్థలు కొన్ని గలవు. వాటిని సహకార సంస్థ లందురు. ఈ విధముగ ఆర్థికరంగములో పనిచేయు సంస్థల స్వరూపములలో ఎంతో వైవిధ్యము కలదు. ఈ వైవిధ్య మెట్లేర్పడు చున్నదో ఒక్కొక్క విధమైన సంస్థ స్వరూప స్వభా వము లెట్టివో ఇప్పుడు గమనింతము.

1. ఏకవ్యక్తి వ్యాపారము : ఇది అనాదిగా వచ్చు వ్యాపార విధానము. ఏ వ్యక్తియైనను తనవద్ద నున్న ధనముతో, లేక అప్పు తేగలిగిన ధనముతో ఒక వ్యాపారము నడుపుచు ఆ వ్యాపారమునకు సంబం ధించిన అన్ని నిర్ణయములకు, అన్ని సాధకబాధకము లకు లాభ నష్టములకు తానే ఉత్తరవాదిగ నున్నచో అట్టి వ్యాపార విధానమును ఏకవ్యక్తి వ్యాపార విధాన మందురు. చిన్నచిన్న వ్యాపారము లన్నియు నీ విధముగానే నడుపబడుచుండును. దీనిలో గల సౌకర్యము లివి : వ్యాపారము స్థాపించుట చాల సులభము. యజమాని తన స్వబుద్ధికి లాభదాయకమని తోచిన పనిని యథేచ్ఛగా చేయవచ్చును. ఉత్పాదన లోను, అమ్మకములోను తన కిచ్చ వచ్చిన పద్ధతుల నములులో పెట్టవచ్చును. అట్లే ఆ వ్యాపారము నితర విధములుగా మార్చుటకు గాని, లేదా దానిని పూర్తిగా మూసివేయుటకు గాని అతనికి పూర్తి అధి కారముండును. సంస్థను స్థాపించుటకు గాని మూసి వేయుటకు గాని ఏ చట్టమును అతడు అనుసరింప నక్కరలేదు. ప్రభుత్వ శాఖయొక్క ప్రత్యేక అను మతిని అతడు పొందనక్కరలేదు.

దైనందిన కార్య కలాపములలో ఏక వ్యక్తి వ్యాపార సంస్థ కున్న అనుకూల్యములు కొన్ని ఇతర సంస్థలకు లేవని చెప్పవచ్చును. ధరలు పెంచుటలో గాని, తగ్గించుటలో గాని, మంచి రకము వస్తువు నుత్పత్తి చేయుటలో గాని, తన ఉద్యోగులకు వేతన ములు హెచ్చించుటలో గాని, మరి ఏ విషయములో గాని తన యిచ్చవచ్చినట్లు అతడు ప్రవర్తింపవచ్చును. సొమ్ము అప్పుతెచ్చుకొనుటలో తనదే తుది నిర్ణయము. మరెవ్వరితోను అతడు సంప్రదించ నక్కరలేదు. ఏ విషయములోనైనను శీఘ్రముగా తాను నిర్ణయ ములు జేయవచ్చును.

వ్యాపారములో తన ఉద్యోగులలో ప్రతివాడును తన పనిని సరిగా నిర్వహించుచున్నది లేనిది తాను గ్రహింపగలిగి యుండును. అనుక్షణము జరుగు వ్యవ హారము లన్నియు వానికి తెలియు చుండుటచే

సంస్థపై నిశితపర్యవేక్షణ మతనికి సుకరమగును. ఇతర వ్యాపార సంస్థలలో యజమానికిని వ్యాపార శాఖలకును మధ్య ఉండు అంతరము ఏకవ్యక్తి వ్యాపారములో ఉండదు.

ఏక వ్యక్తి వ్యాపారము సాధారణముగా చిన్న చిన్న సంస్థల విషయములోనే మనము చూతుము. ఇట్టి సంస్థలలో యజమాని తన కార్మికుల నందరను వ్యక్తిగతముగా ఎరిగియుండును. క్రమక్రమముగా వారికి తనయెడ భక్తి, విశ్వాసముకూడ కలిగించు కొనవచ్చును. అందుచే ఇట్టి వ్యాపారములో కార్మిక అశాంతికి తావు అంతగా నుండదు. వారికేదైన ప్రత్యేకముగా కోర్కెగాని కష్టముగాని కల్గినచో, వెంటనే అతడు అది తీర్చవచ్చును. కొన్నికొన్ని ఏక వ్యక్తి వ్యాపారములలో కార్మికుల ఆవశ్యకత ఉండదు. మన గ్రామములలోను, పట్టణములలోను కూడ కిరాణా దుకాణములను నడుపువారిలో చాల మంది ఏకవ్యక్తి వ్యాపారులే. యజమాని యొక్క కుటుంబములోని వారు, చుట్టములు, బాగుగా తెలిసిన స్నేహవర్గములోని వారు మాత్రమే ఆ అంగళ్ళలో పనిచేయుచుండుట మన మెరుగుదుము. అందుచే అట్టి సంస్థలలో కార్మిక అశాంతికి ఏ మాత్రము తావుండదు.

ఇన్ని ఉపయోగము లున్నను, ఏకవ్యక్తి వ్యాపార విధానము క్రమముగా ఇతర స్వరూపముల ధాటికి తట్టుకొని నిలువలేక పోవుచున్నది. ఏకవ్యక్తి వ్యాపారికి తన ద్రవ్యము, తాను అప్పు తీసికొని రాగల ద్రవ్యము మాత్రమే మూలధనము. ఇవి రెండును కలిపినను మొత్తము మూలధనము స్వల్పమే యగును. నేటి పారిశ్రామిక రంగములో సంస్థలకు మూలధన మెక్కువగా కావలెను. అందుచే ఎక్కువగా మూల ధనము కావలసిన వ్యాపారములలో ఏకవ్యక్తి వ్యాపారికి స్థానమంతగాలేదు. వ్యాపార పరిమాణము పెరిగిన కొలది అతడు తన సంస్థ స్వరూపమును మార్చుటకు ప్రయత్నించ వలసి వచ్చును. అట్లుచేయని నాడు తాను తన ధనముతో మాత్రమే ఎంతవరకు ఏ వ్యాపారము చేయగలడో అది మాత్రమే చేయుచు అంతటితో తృప్తిపడ వలెను. కాని, ఆశ మానవ సహజము ; అందుచే వ్యాపార విస్తృతియు అని వార్యము. చాల ఆర్థిక రంగములలో నేడు ఏకవ్యక్తి వ్యాపారము తగ్గిపోయి ఇతర విధములగు సంస్థలు వృద్ధిలోనికి వచ్చుచున్నవి.

ఏకవ్యక్తి వ్యాపారికైనను కలుగు ఇబ్బంది ధనా భావము మాత్రమే కాదు. నేటి ఆర్థిక పరిస్థితులను చిక్కువడ్డ దారపు ఉండతో పోల్చవచ్చును. ప్రపంచ ములో ఎచటనో ఏదో మార్పు వచ్చినదనుకొందము. తత్ఫలితముగా మన యూరిలో చిన్న వ్యాపారుల లాభ నష్టములలో కూడ మార్పు కల్గు పరిస్థితు లేర్ప డును. ఇట్టి పరిస్థితుల నెదుర్కొనవలె నన్నచో కొంత విశాల దృష్టి, వ్యవహార జ్ఞానము, పరదేశ పరిస్థితు లను గూర్చిన జ్ఞానము, ఆర్థిక విజ్ఞానము, ఇవన్నియు అవసరము. ఏ దర్జీ పనిలోనో లేదా చిన్న కాఫీ హోటలువంటి వ్యాపారములోనో తప్ప మిగిలిన అన్నింటిలోను కొలదిగనో, గొప్పగనో, ఒకే వ్యక్తికి సాధ్యముకాని బుద్ధి వైశాల్యము, విషయ గ్రథన కౌశలము కావలసి యున్నవి. ఇవి కొరవడినచో ఏ వ్యాపారము వృద్ధి పొందజాలదు.

ఏక వ్యక్తి వ్యాపారములో ఇంతకు మించిన లోపము మరొకటి ఉన్నది. యజమాని అను ఇరుసు చుట్టును వ్యాపార మంతయును తిరుగుచుండును. అందుచే అతడే కారణముచేనైన అశక్తుడైనచో, లేదా మరణించినచో ఆ వ్యాపార మిక మూల పడుట జరుగును. అతని వారసుడు కూడ గట్టివా డైనచో, ఆ వ్యాపారములో కుతూహలముకలవా డైనచో, అది తన పేర సాగించవచ్చును. లేనిపక్షమున ఆ వ్యాపారము క్రమముగా అంతరించిపోవును.

ఇన్ని ఇక్కట్టులకు లోనైనను, ఏకవ్యక్తి వ్యాపార విధానము అన్ని దేశములలోను కొంత వరకు ఫల వంతముగానే సాగుచున్నది. చిన్న చిన్న గ్రామము లతో గూడిన దేశములలో ఇట్టి సంస్థ కొక ప్రత్యేక స్థానము కలదు. చిన్న సంస్థల యవసరము మిక్కుట ముగా నున్నచో ఏక వ్యక్తి వ్యాపార సంస్థకు అధి కావకాశ మున్నది. అనేక దేశములలో ఈ సంస్థల

ఇబ్బందులను తగ్గించుటకు నేడు ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి. చిన్న సంస్థల సహాయ మను పేరుతో ఇట్టి కృషి సాగుచున్నది. భారత దేశములో గృహ పరిశ్రమలకు, చిన్న పారిశ్రామిక సంస్థలకు కల్పించుచున్న సౌకర్యములలో చాలవరకు నిజమునకు ఏక వ్యక్తి సంస్థలకే దక్కునని చెప్పవచ్చును. ఏల యన సర్వసాధారణముగా ఇట్టి సంస్థలు చిన్నవిగాను, గృహ పరిశ్రమలకు చెందినవిగాను ఉండును. రోడ్డు రవాణా పరిశ్రమవంటి పరిశ్రమలలో కూడ పెద్ద సంస్థలు ఆర్థికముగా శ్రేయస్కరమని అంగీకరింపబడినను, ఒకటి రెండు బస్సులను నడుపు చిన్న చిన్న వ్యాపార సంస్థలను కూడా నిరుత్సాహపరచరాదని నేడు వాదించుచున్నారు. ఈ రీతిగా చిన్న సంస్థలకు, ఏక వ్యక్తి సంస్థలకు కూడ అవకాశములు కల్పింపబడుచున్నవని చెప్పవచ్చును.

2. ఉమ్మడి వ్యాపారము : ఆదిలో ఏక వ్యక్తి సంస్థలే బహుళముగా ఉన్నను, క్రమముగా ఉమ్మడి వ్యాపారము ఎక్కువగా వ్యాప్తిలోనికి వచ్చినది. ఒకే వ్యక్తి తనకి తానుగా నడుపు వ్యాపారములో ఏ యే సాధక బాధకము లున్నవో పైని తెలిసికొని యున్నాము. కొన్ని వ్యాపార రంగములలో మూల ధన మెక్కువ కావలసి వచ్చుట వలనగాని, నిర్వహణ లోను, పరిపాలనలోను, పలువురి సాహాయ్య మవసర మగుటవలన కాని, ఏక వ్యక్తి సంస్థలు అతి ఫలవంతముగా పని చేయలేకపోవుటచే ఉమ్మడి వ్యాపార సంస్థలు ప్రాదుర్భవించినవి. వ్యాపార సంస్థా స్వరూప పరిణామములో ఇది రెండవ దశ యనవచ్చును. ఇరువురు గాని, ఇంకను పెక్కురు కాని కలిసి చేయు వ్యాపారమును ఉమ్మడి వ్యాపార మందురు. ఉమ్మడి వ్యాపారములో పాల్గొనువా రందరును మూల ధనమును తేవచ్చును. అందరును నిర్వహణ కార్యములో పాలుగొనవచ్చును. లేదా కొందరు మాత్రము దైనందిన వ్యవహారములు నిర్వహించుచు మిగిలిన వారు మధ్య మధ్య వ్యాపార పరిస్థితిని పరిశీలించుచుండవచ్చును. సూత్రప్రాయమగు ముఖ్య నిర్ణయములను మాత్రము అందరును కలిసి చేయవచ్చును. లేదా కొందరు కేవలము మూలధనము నిచ్చి ఇక తమకు పట్టనట్లుండి ఏటేట వచ్చు లాభములతో సంతృప్తి పడవచ్చును.

ఉమ్మడి వ్యాపారములో కొందరు కలసి తమ ఉమ్మడి బాధ్యతపై వ్యాపారము సాగింతురు. తాము విశదముగా నిర్ణయించుకొన్న సూత్రములకు లోనై తమ వ్యాపారములోని లాభ నష్టములకు వారందరును ఉత్తరవాదులుగా నుందురు. ఉమ్మడి వ్యాపారమును గూర్చి ప్రత్యేకముగా నొక చట్టము గలదు. కాని ప్రతి ఉమ్మడి వ్యాపారమును ఆ చట్టము క్రింద నమోదు చేయించుకొనవలసిన అవసరము లేదు.

ఉమ్మడి వ్యాపారము చాల విధములుగ ఏకవ్యక్తి వ్యాపారము కన్న మేలైనదని చెప్పవచ్చును. ఏక వ్యక్తి వ్యాపారికి లభించు మూలధనము కంటె ఎక్కువ దీనికి లభ్యము కాగలదు. ఒక ధనవంతుని సొత్తుకన్న ఇరువదిమంది ధనవంతులు చేకూర్పగల మూల ధనము ఎక్కువకాక తప్పదు కదా! ఇట్టి భూరి ధన సంగ్రహణము మూలనుగా పెద్ద పెద్ద సంస్థలు స్థాపించవచ్చును. పెద్ద సంస్థలకు మాత్రమే లభించు ఆర్థికావకాశములను లాభములను పొందవచ్చును. కొన్ని పరిశ్రమలలో తక్కువ మూలధనముతో వ్యాపారము ప్రారంభించుట సాధ్యము కాని పని. ఇట్టిపట్ల ఉమ్మడి వ్యాపారము కొంతవరకు సహాయకారి కాగలదు.

ఒకడు పోయి పదిమంది యొద్ద అప్పు తెచ్చి తన పేరనే వ్యాపారము నడుపుటకన్న ఆ పదిమందినీ చేర్చి ఉమ్మడి వ్యాపారము చేయుట మంచిది. పెద్ద మొత్తముల నితరుల కప్పుగా నిచ్చుటకన్న తామే వాటాదార్లుగా చేరి ఆ సొమ్మును తమ మూలధనము క్రింద ఆ వ్యాపారములో పెట్టి దాని వినియోగ విషయములో తమకు కూడ నిర్ణయాధికారమును సంపాదించుకొనుట చాల మందికి ఇష్టముగా నుండును.

అంతే కాక, ఉమ్మడి వ్యాపారములో అంతిమ నిర్ణయ మే యొక్కరును చేయరు. ఉమ్మడి వ్యాపారస్థు లందరును కలిసి అంతిమ నిర్ణయములు చేయు

దురు. ప్రతి సమస్యను గురించి ఉమ్మడిదారు లందరును పూర్తిగా చర్చించి, అందరి అభిప్రాయములు విని, తుద కేదో యొక ఉత్తమ నిర్ణయమునకు రాగల్గుదురు. ఒకరికన్న నలుగురు కలిసి నిశ్చయించుట సాధారణముగా శ్రేయస్కరము. ఈ విధముగా ఉమ్మడి వ్యాపార నిర్వహణములో ఎక్కువ కౌశలమునకు, దక్షతకు అవకాశ మున్నది.

వ్యాపార మన్నది లాభ నష్టముల క్రీడా రంగము. సంస్థ కొకప్పుడు లాభము రావచ్చును; మరొకప్పుడు నష్టము రావచ్చును. నష్టముకన్న ఎక్కువగాను, ఎక్కువమార్లును లాభము వచ్చినచో సంస్థ సౌభాగ్యవంత మగును. లేనిచో, అది క్రమ క్రమముగా నీరసించును. లాభము వచ్చునో, నష్టము వచ్చునో ముందుగా చెప్పుట కష్టము. క్రొత్త వ్యాపారరంగములోను, క్రొత్తగా ఏర్పడిన సంస్థల విషయములోను ఇది మరింత కష్టము. ఇట్టి సందేహాస్పద పరిస్థితులలో ఏక వ్యక్తి వ్యాపారము కన్న ఉమ్మడి వ్యాపారమొక విధముగా శ్రేయస్కరము. ఏలయన నష్టము కల్గినచో ఆ నష్టమును ఉమ్మడిదారు లందరును పంచుకొందురు. అందుచే ఏ ఒక్కరికిని భరింపలేనంత నష్టము వాటిల్లదు.

ఇందువలన ఏకవ్యక్తి వ్యాపారములో కొంత అనుభవము గడించినవారు కాలక్రమేణ ఉమ్మడి వ్యాపారములో చేరి పోవుచున్నారు. ఉమ్మడి వ్యాపారములు కూడ చాలవరకు చిన్న సంస్థలుగానే యుండును. అయినను ఆర్థిక దృష్టిలో అవాంఛనీయమనిపించు నంతటి చిన్నవిగా నుండనక్కరలేదు. ఏక వ్యక్తి వ్యాపారము వలన కలుగు ఇబ్బందుల నధిగమించు ఉపాయములలో ఉమ్మడి వ్యాపారవిధాన మొకటి.

ఏక వ్యక్తి వ్యాపారము క్రమముగా ఉమ్మడి వ్యాపారములోని కెట్లు పరిణామమందునో అటులే ఉమ్మడి వ్యాపారముకూడ ఆధునిక ఆర్థిక పరిస్థితులలో సంకుచిత మనిపించి, కంపెనీ విధానము వైపు మొగ్గుచున్నది. మూలధన మత్యధికముగా కావలసిన పరిశ్రమలలో ఉమ్మడి వ్యాపారము సమర్థతో పనిచేయలేదు. ఎందరు ధనికులు కలసినను కంపెనీలకు లభించినంత ద్రవ్యము వీరికి లభించదుగదా! ఏలయన ఉమ్మడి వ్యాపారములో ఇరువదిమందికన్న ఎక్కువ సభ్యు లుండరాదని చట్టములో నిబంధన గలదు. బ్యాంకింగు విషయములో ఈ సంఖ్య పదిని దాటరాదు.

ఉమ్మడి వ్యాపారము వాస్తవమునకు ఉమ్మడిదారుల పరస్పర విశ్వాసములపై ఆధారపడి యుండును. చట్టము ప్రకారము ఒకరి చర్యలకు మరియొకరు బాధ్యులగుదురు. ఒక ఉమ్మిడి దారు డేదైన కంట్రాక్టు వ్రాసినచో, లేక ధనము అప్పు తెచ్చినచో లేక ముడి ద్రవ్యము కొన్నచో, మిగిలిన వారందరును అతని చర్యలవల్ల వాటిల్లు కష్టనష్టములకు గురియగుదురు. ఇది పరస్పర విశ్వాస మున్నంత కాలమే సరిగా సాగును. అదిలేనినాడు విచ్ఛిన్నమగును.

ఉమ్మడిదారుల మధ్య అంతః కలహములు వాటిల్లుచుండుట మనము దినదినము వ్యాపారరంగములో చూచుచునే యున్నాము. ఒకరి నొకరు శంకింప మొదలిడినచో, ఇక నా వ్యాపారము అధోముఖముగాక తప్పదు. వ్యాపారము క్షీణదశలో ఉన్న దినములలో ఇట్టి అభిప్రాయ భేదములు మరింత సులభముగా కలుగును. సంస్థ నష్టపడుటకు ఎవడో ఒక ఉమ్మడిదారే పూర్తిగా కారణమని ఇతరులకు అనిపించును. అది కలతలకు దారితీయును. ఈ దృష్టితో పరిశీలించినచో, ఏకవ్యక్తి వ్యాపారికి కంపెనీకిని లేని లోటొకటి ఉమ్మడి వ్యాపారమునకు గలదని స్పష్టమగుచున్నది. ఏకైక వ్యక్తి వ్యాపారములో మరొకరి జోక్యము లేదు. కంపెనీలో వాటాదార్లమధ్య పరస్పర సంబంధములకు శాసన దృష్ట్యా ఎట్టి విలువయునులేదు. ఈ ఉమ్మడి వ్యాపారములో మాత్రమే ఉమ్మడిదారుల నైతికవర్తనమునకును, పరస్పర విశ్వాసమునకును ఇంతటి ప్రాధాన్య మున్నది.

ఈ లోపములు కొంతవరకు ఉమ్మడి ఒడంబడిక (Partnership deed) మూలముగా తగ్గించుకొనవచ్చును. ఏ సభ్యుని కెంత హక్కు ఉన్నదో ఎంత బాధ్యత ఉన్నదో తాను ఉమ్మడి వ్యాపారమును

విడచి పోనెంచినచో ఏ షరతులకు లోనై అట్లుచేయ వచ్చునో, తనకు ఉమ్మడి లాభ నష్టములలో ఆస్తి అప్పులలో భాగ మెంత యన్నదో, తాను ఉమ్మడి తరఫున నేయే విధములగు వ్యవహారములను చేయ వచ్చునో, మిగిలినవారు తనను ఉమ్మడినుంచి తొలగింప దలచినచో తనకు వారెంత ధనము నీయవలసి యుందురో మొదలగు విషయము లన్నియు నీ యొడం బడికలో నిర్ణయింపబడి యుండును. అందుచే ఎట్టి అభిప్రాయ భేదము వచ్చినను దీని ప్రకారము సమ స్యలను పరిష్కరించుకొనవచ్చును.

ఉమ్మడి వ్యాపారమును రిజిష్టరు చేసికొనవచ్చును. అట్లు చేసినచో ఉమ్మడి వ్యాపారమునకు తనపేర ఇతరులపై వ్యాజ్యములు వేయుహక్కు లభించును. అల్లే తనపై ఇతరులుకూడ వ్యాజ్యములు వేయ వచ్చును.

ఉమ్మడి వ్యాపారములలో పెద్ద లోపమొకటి ఉన్నది. సాధారణముగా ఉమ్మడిదారుని స్వంత ఆస్తికిని వ్యాపారములోని ఆస్తికిని చట్టము దృష్ట్యా భేదములేదు. ఉమ్మడి వ్యాపారముయొక్క అప్పులు పెరిగి ఆ సంస్థ ఇక వాటిని తీర్చలేని స్థితి ఏర్పడెనను కొందము. తమ సొమ్ము రాబట్టుకొనుటకై ఏ ఉమ్మడి దారుని ఇతరమైన ఆస్తిపైనైనను ఋణదాతలు వ్యాజ్యము వేయవచ్చును. పరిమితమగు ఉమ్మిడి వ్యాపారములో మాత్రము (limited partnership) ఈ బాధలేదు.

3. కంపెనీ: ఉమ్మడి వ్యాపారము ఏక వ్యక్తి వ్యాపారములోనున్న యిబ్బందులను కొంతవరకు తొలగించి వ్యాపారము అధిక ఫలవంతముగా సాగించుటకు సహాయపడ గలదని పైని గమనించి యున్నాము. అల్లే ఉమ్మడి వ్యాపారములోగల యిబ్బందులను అధిగమించుటకై మరియొక క్రొత్త మార్గము త్రొక్కబడినది. అది నేడు మనకు సర్వ సాధారణముగా కన్పడుచున్న జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీల విధానము. ఉమ్మడి వ్యాపారము ఎంత యెక్కువ పరిమాణములో నైనను వ్యాపారము సాగించగలిగినచో నిజమునకు కంపెనీల ఆవశ్యకత ఉండెడిదే కాదు. కాని, ఉమ్మడి వ్యాపారమునకు అట్టి అవకాశములేదు. కావున విస్తృతి చెందుచున్న వ్యాపార రంగమునకు అనుగుణమైన విధముగా క్రొత్త సంస్థలను కంపెనీలను పేరిట స్థాపించుట ఆవశ్యకమైనది.

కంపెనీల చట్టముక్రింద రిజిష్టరు అయిన వ్యాపార సంస్థలకు కంపెనీయని పేరు. ఇది స్థాపించుటకు ముందు కొన్ని చట్ట సంబంధమైన నిబంధనలను అను సరించవలసి యున్నది. జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీల రిజిస్ట్రారునకు మొట్టమొదట (1) సంస్థయొక్క ఆశయ పత్రము (మెమోరాండమ్ ఆఫ్ అసోసియేషన్) (2) సంస్థయొక్క నిబంధన పత్రము (ఆర్టికిల్జ్ ఆఫ్ అసోసియేషన్) (3) అసలు సేకరింపవలసిన మూల ధనపట్టిక, (4) డైరెక్టర్లుగా ఉండదలచిన వారిపేళ్ల పట్టిక, (5) వారు డైరెక్టర్లుగా నుండుటకు వారిని అర్హులుగాచేయు "అర్హతషేర్లు" (qualification shares), (6) అన్ని షేర్లు వారు తీసికొనుట కిష్ట పడినట్లు తెలుపు వారి సమ్మతి పత్రము, (7) చట్ట నిబంధన లన్నియు పాటింపబడినట్లు ఒక డైరెక్టరు యొక్కగాని సుప్రీమ్‌కోర్టుయొక్క లేదా హైకోర్టు వకీలుయొక్కగాని ఉద్ఘాటన అను పత్రములు సమర్పింప వలసియున్నది. ఇవి పరిశీలించిన తరువాత రిజిస్ట్రారు స్థాపనపత్రము (సర్టిఫికేట్ ఆఫ్ ఇన్‌కార్పొరేషన్)ను ఆ సంస్థకిచ్చును. ఇది అందిన వెంటనే ఆ కంపెనీ పని చేయుట ప్రారంభించరాదు. ఇంకను కొన్ని లాంఛనములను పాటించవలసి యున్నది. నిర్దిష్టమైన కనీసపు మూలధనము సేకరింపబడిన పిమ్మట, డైరెక్టర్లు తమ వాటాల తాలూకు సొమ్ము చెల్లించిన పిమ్మట సంస్థా ప్రణాళిక (ప్రాస్పెక్టస్) నొక దానిని రిజిస్ట్రారునకు సమర్పించిన పిమ్మటచట్టము లోని నిబంధనలన్నియు పాటింపబడినవని డైరెక్టర్లు గాని కంపెనీ కార్యదర్శిగాని ఉద్ఘాటించిన పిమ్మట వ్యాపార ప్రారంభానుమతి పత్రము (సర్టిఫికెట్ ఆఫ్ కమెన్స్‌మెంట్ ఆఫ్ బిజినెస్)ను రిజిస్ట్రారు ఇచ్చును. అప్పుడు కంపెనీ తన వ్యాపారమును సాగింప వచ్చును.

కంపెనీ అనునది సంస్థాస్వరూపములలో వినూతన మైనది. విశిష్టమయినది. దీని ముఖ్యలక్షణము లేమనగా కంపెనీ వాటాదారులలో ఎవరు దానినుండి తొలగి పోయినను, మరణించినను, కంపెనీ వ్యాపారము నాపివేయనక్కరలేదు. కంపెనీ కొక ప్రత్యేక వ్యక్తిత్వ మున్నది. దాని వ్యాపారమంతయు వాటాదార్ల ప్రత్యేక నామములతోను, గుణములతోను, ఆస్తుల తోను ప్రసక్తిలేకయే సాగిపోవును. దీని పరిపాలనకు కొందరు డైరెక్టర్లు నియమింపబడుదురు. పబ్లిక్ కంపెనీకి కనీసము ముగ్గురు డైరెక్టర్లు ఉండవలెను. ప్రైవేట్ కంపెనీ అయినచో ఇద్దరు డైరెక్టర్లు ఉండిన చాలును.

పబ్లిక్ కంపెనీలకన్న ప్రైవేట్ కంపెనీలకు ఆను కూల్యము లెక్కువగా నున్నవి. వాటియెడ వర్తించు చట్ట నిబంధనలు తక్కువ. ప్రైవేట్ కంపెనీలో ఏబది మందికన్న ఎక్కువమంది వాటాదారు లుండరాదు. వాటాలు కంపెనీలో ఒకరినుండి మరొకరికి మార్చు నపుడు కాని, లేక మరియొక క్రొత్తవ్యక్తి పేర పెట్టు టకుగాని కంపెనీయొక్క అనగా మిగిలిన సభ్యుల యొక్క సమ్మతి యుండవలెను. పబ్లిక్ కంపెనీలో ఇట్లుగాక ఎందరైన వాటాదారు లుండ వచ్చును. వాటా లెవరికైనను మార్చవచ్చును. ప్రైవేట్ కంపెనీ యొక్క ఆర్థిక పరిస్థితులు, సభ్యుల సంఖ్య పరిమిత మగుట చేతను, వారి మూలధనమునుగూర్చి ప్రత్యేక నిబంధన లుండుట వలనను, ప్రైవేట్ కంపెనీ యొక్క స్థితిగతులు అందరకును బహిరంగముగా తెలియపరచ వలసిన అవసరములేదు. పబ్లిక్ కంపెనీ విషయములో వాటాదారులు ఎక్కువమందియుండుట చేతను, వారు దూరదూరముగా నివసించు చుండుట చేతను, కంపెనీని గురించి వారందరకు ప్రత్యేకము గాను బహిరంగముగాను తెలియజేయవలసి యున్నది. పైగా దేశములో ఎవరైనను వాటాలు తీసికొన వచ్చును. కాబట్టి అందరకును ఆ కంపెనీయొక్క స్థితి గతులను తెలియపరుప వలసిన అవసరమున్నది. ఇది ఒక విధముగా కంపెనీయొక్క మంచికేయని చెప్ప వచ్చును. మరియొక విశేష మేమనగా పబ్లిక్ కంపెనీ రిజిస్ట్రారునకు సమర్పింపవలసినన్ని పత్రములు ప్రైవేట్ కంపెనీ సమర్పింప నక్కరలేదు. ఇది పాటించవలసిన ఇతర నిబంధనలుకూడ తక్కువే. కాని ఇటీవల అమలులోనికి వచ్చిన చట్టము క్రింద ప్రైవేట్ కంపె నీలు కూడ కొన్ని కొన్ని క్రొత్త నిబంధనల క్రిందికి తీసికొని రాబడినవి.

జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీ నేటి ఆర్థిక రంగములో సర్వ సాధారణమైన సంస్థా స్వరూపమై పోయినది. దీనికి ప్రధాన కారణ మేమనగా: ఇది ఉమ్మడి వ్యాపారముకన్న ఎక్కువగా మూలధనము సేకరించ గలదు. ఎంత పెద్ద వ్యాపారమైనను చేయగలదు. అంతేకాదు, ఇందలి సభ్యుల మూలధన సంబంధమైన బాధ్యతలు ఉమ్మడి వ్యాపారములో వలెను ఏకైక వ్యాపారములలో వలెను అనియతములు కావు. కంపెనీ పేరులో సాధారణముగా "మితము" (లిమిటెడ్) అనునది చివరి పదముగా నుండును. దీని యర్థ మేమనగా, ఏ వాటాదారు ఎంత మూలధనము పెట్టుటకు ఒడంబడునో అంతకే వాని బాధ్యత పరి మితమై యుండును. కంపెనీ ఎంత అప్పులపాలైనను ఆ పరిమితిని దాటి ఏ సభ్యుడును నష్టపడ నక్కర లేదు, వ్యాపారములో దిగువారు సాధారణముగా పరిమితమగు బాధ్యతవైపు ఎక్కుగా మొగ్గుదురు గదా! కావుననే సంస్థ క్రమముగా వ్యాపారస్థుల కత్యంతాకర్షణీయము కాజొచ్చినది.

దీని అభివృద్ధికి మరొకకారణము: ఆర్థిక రంగము లోని పెద్ద సంస్థల ఆవశ్యకత, ఇతర లాభముల విషయ మెట్లున్నను, సంస్థలకు అధిక మూలధనము, పరిపాలన కౌశలము అత్యంతావశ్యకములు కాక పోయినచో, కంపెనీలు వర్ధిల్లుట కింత అవకాశ ముండెడిది కాదు. ముఖ్యముగా నేటి ఉత్పాదన వాణిజ్య విధానములు, పెద్ద సంస్థల మీదను, పెద్ద పెట్టుబడుల మీదను, ఆధారపడి యుండుటచేతనే కంపెనీలు బహుళ వ్యాప్తిలోనికి వచ్చినవి.

మూలధన మధికముగా లభించుటయే కాక, కంపె నీకి మరొక సౌకర్యము కూడ నున్నది. పెద్ద సంస్థలు ఉత్కృష్టముగా నిర్వహింపబడవలె నన్నచో పరిపాల

కులు చాల దక్షత కల్గి యుండవలెను. దక్షత కల వారికి ధన ముండకపోవచ్చును. ధనమున్నవారిలో దక్షత లోపించవచ్చును. కంపెనీల విషయములో ధనము గలవారు మూలధనమును నొసగుదురు; ధన మెక్కువ లేకపోయినను దక్షత మిక్కుటముగా కల్గిన వారు డైరెక్టర్లు అగుదురు. ఈ విధముగా కంపెనీ సర్వాంగ సౌష్ఠవముతో అభివృద్ధి చెందగలదు.

కంపెనీలు వ్యాప్తిలోనికి వచ్చినకొలది, సంస్థా యాజమాన్యమునకు సంస్థా పరిపాలనమునకును అంతర మేర్పడుచున్నది. ఏలయన ధన మున్నవారి నుండి ధనము సేకరించుట, పరిపాలించగలవారు సంస్థను పరిపాలించుట - అనునదే కంపెనీ సూత్రము. ఈ విధముగా పరిపాలకవర్గము (managing body) అనున దొకటి ప్రత్యేకముగా అవతరించుచున్న దని కొందరి వాదము. ఇందులో చాలవరకు సత్య మున్నది. నేటి ఆర్థిక వ్యవస్థలో ఈ పరిణామమునకెంతో ప్రాముఖ్య మున్నది. (చూడు : నేటి కంపెనీ పరిపాలన).

కంపెనీ ఏక వ్యక్తి సంస్థకన్నను, ఉమ్మడి వ్యాపార సంస్థ కన్నను మొత్తముమీద మిన్నయైనదని చెప్ప వచ్చును. ఏలయన వ్యక్తుల ప్రత్యేక గుణ గణముల మీదనో, వారి మధ్య స్నేహభావ ముండుట మీదనో, లేకపోవుటమీదనో కంపెనీ వ్యాపారము ఆధారపడి యుండదు. కాని ఒక విధముగా చూచినచో, ఇది అపాయ హేతువు కూడ కావచ్చును. వ్యక్తిగత ప్రాధాన్యము తగ్గి క్రమముగా ప్రతి విషయమును ఆర్థిక దృష్ట్యా, లాభ నష్టముల దృష్ట్యా పరిగణించుట ఆరంభమయినచో, పారిశ్రామిక రంగములో శాంతి సౌభాగ్యములకు ఆటంక మేర్పడవచ్చును. కావున కంపెనీ పరిపాలనలో వ్యక్తిగత సంబంధముల ప్రాధాన్యము పూర్తిగా నశించకుండునట్లు శ్రద్ధ తీసికొనవలసి యున్నది.

మరియొక విషయములో కూడ జాగరూకత వహించుట అవసరము. కంపెనీలో వాటాలు తీసి కొను వారందరును దాని పరిపాలక వర్గములో సభ్యులు కాజాలరు. డైరెక్టర్లుగా నున్న యే కొలది మందికో తప్ప మిగిలిన వేనకువేల వాటాదారులకు కంపెనీ ఎట్లు నడుపబడు చున్నదో సరిగా తెలియ నవకాశము లేదు. ఒక్కొక్కప్పుడు డైరెక్టర్లు తమ యిచ్చ వచ్చినట్లు కంపెనీని నడుపుచు, తమ స్వంత లాభమును మనసులో పెట్టుకొని వాటాదార్ల శ్రేయస్సును విస్మరింప వచ్చును. కొన్ని కంపెనీలలో నిజముగానే ఆ విధముగా జరుగుచున్నది. అందుచే అట్టి ప్రమాదము వాటిల్లకుండ చట్టములోనే క్రమక్రమముగా కొన్ని నిబంధనలు ఏర్పరచబడు చున్నవి. వాటాదారు లందరకు కంపెనీ స్థితిగతులను తెలుపుటనుగూర్చి నిబంధనలును, వారి హక్కులును ఇతరులు త్రొంగివేయ కుండా చేయుట కొరకు కొన్ని నిబంధనలును, వారికి నష్టము కలిగించిన వారిపై చర్యతీసి కొనుటకు మరి కొన్ని నిబంధనలు ఏర్పడియున్నవి. ఇన్ని విధము లుగా వాటాదార్ల హక్కులను కాపాడుటకు కృషి జరుగుచున్నది. ఎంత చేసినను తుట్టతుదకు వారు స్వయముగా ప్రదర్శించు ఉత్సాహము శ్రద్ధమాత్రమే వారి హక్కులను సక్రమముగా కాపాడగలవు. ఈ సందర్భమున వాటాదార్ల సంఘములు కూడ కొన్ని స్థాపితము లగుచున్నవి. వాటాదార్ల శ్రేయస్సునకు భంగము వాటిల్లకుండ చూచుచుండుటయే వీటి ముఖ్యోద్దేశము.

ఇండియాలో కంపెనీ చట్టము తొలిసారిగా 1913 లో అమలు పరచబడెను. ఈమధ్య జరిగిన మార్పులలో వాటాదార్ల హక్కులను కాపాడునవి యును, పరిపాలక ప్రతినిధుల దురాగతములను అరి కట్టునవి ముఖ్యమైనవి: (చూ. పరిపాలక ప్రతినిధులు).

4. సహకార వ్యాపారము : సంస్థాస్వరూప పరిణామ క్రమములో సహకార సంస్థారూపమున కొక విశిష్టతయున్నది. పైని పేర్కొన్న సంస్థాస్వరూపములలోకన్న భిన్నమగు సూత్రము లీ విధానములో నిమిడి యున్నవి. సహకార సంస్థల పరిమాణము - మూలధనము దృష్ట్యాగాని కార్యకలాపముల దృష్ట్యా గాని పరిమితమే యైనను, అట్లు పరిమిత మగుటయే ఈ సహకార సంస్థల ప్రాదుర్భావమునకు హేతువని చెప్పుటకు వీలులేదు. వ్యాపారరంగములో అంకురించిన

యొక నూతనభావము వీటి స్థాపనకు దోహదమిచ్చినది. అది యేమనగా, ధనస్వాములు సంస్థాయజమానులు ఉపయోగదారులనుండి అమిత లాభముల నార్జించుటజూచి, ఉపయోగదారులకు సరసమగు ధరలకు సరకు లభ్యమగునట్లు చేయుటకును, వచ్చిన లాభములను తిరిగి ఉపయోగదారులకే ఏదో రూపమున అందజేయుటకును ఈనూతన సంస్థాస్వరూపము ఆవిర్భవించినది. దీనిలో వర్తించు సూత్ర మేమనగా సేకరించిన మూలధనముపై నిర్ణీతమగు వడ్డీని మాత్రము మూలధన ప్రదాతల కిచ్చుట; వచ్చిన లాభములను ప్రధానముగా వాటాదార్ల క్రయముల నిష్పత్తిలో ఉపయోగదారులైన ఆ వాటాదారులకే పంచుట. ఈ విధముగా వ్యాపార సంస్థ లన్నిటిలోను సహజముగా నుండు లాభదృష్టికి ఈ సంస్థలో ప్రాధాన్యము లేదు. కొందరి యుద్దేశము ప్రకారము అసలు అమ్మకము ధర వ్యయపరచిన ధనమును మించియుండరాదు. అపుడు లాభముల ప్రసక్తియే లేదు. హేతువాదదృష్టిలో ఇది సహకార సంస్థ కుచితమగు విధానమే కావచ్చును. కాని వ్యాపారములో సాధారణముగా సంభవించు నష్టకష్టములకు తట్టుకొనగల శక్తి ఈ సంస్థలకు కూడ ఆవశ్యకమే కనుక లాభదృష్టి కొంతవరకు ఈ విధమైన సంస్థలకుకూడ వాంఛనీయమే యనియు క్రమముగా పెక్కురు అభిప్రాయపడుచున్నారు.

సహకార సంస్థలు సాంఘిక శ్రేయస్సును గూర్చి పెరుగుచున్న శ్రద్ధకు ప్రతిబింబములని చెప్పవచ్చును. ఇందుకు నిదర్శనముగా ఒక విషయము గమనింపవచ్చును. వీటికి సంబంధించిన చట్టములో ప్రతి సహకార సంఘమును తన లాభములో కొంత శాతమును "నిల్వ" (reserve) గా దాచిపెట్టవలెననియు, అది లాభముగా వాటాదార్లకు పంచరాదనియు, నిర్దేశింపబడినది. ఈ నిల్వ కా సంఘములోని వాటాదారు లెన్నడును హక్కుదారులు కాలేరు. అనగా లాభముగా దానిని పంచుకొనలేరు. ఇది ముఖ్యముగా గమనింపవలసిన అంశము. ఏలయన ఆ సంస్థ విచ్ఛిన్నమగునపుడైనను, ఆ సంస్థవారి ప్రతిపాదననుబట్టి, లేదా సహకార సంఘముల రిజిస్ట్రారు ఆదేశమును బట్టి, దాని "నిల్వను" అట్టిదే మరొక ప్రజాసంస్థకుగాని లేక ఆ ప్రాంతములోని ప్రజోపయోగ కరమగు ఏదేని కార్యముకొరకుగాని ఇచ్చివేయుట సంభవించును.

ఇట్టి సాంఘిక శ్రేయోదృష్టితో కూడిన సహకార వ్యవస్థ, వ్యాపారసంస్థలు క్రమముగా గడించిన ఏకాధికార (మొనాపలీ) పద్ధతికి కూడ స్వస్తి చెప్పగలదని చాలమంది ఆశ. ఒక వస్తూత్పాదనలోగాని, అమ్మకములోగాని యొక సహకార సంస్థకు నామమాత్రముగా ఏకాధికారము లభించినను, దానిని సంఘ శ్రేయస్సునకు వ్యతిరేకముగా నుపయోగించుటకు అది పూనుకొనదు. ఎక్కువ ధరల మూలముగా హెచ్చు లాభము లార్జించినను, ఆ లాభము యొక్క అంతిమ భోగము ఉపయోగదారులదే! అందుచే ఉపయోగదారులు చెల్లించు నికరమగు ధరలు వాస్తవమునకు తక్కువ స్థాయిలోనే యుండు నన్నమాట. ఈ విధముగా సహకార వ్యవస్థ నేటి ఏకాధికార పద్ధతిని తొలగించు విధానములలో నొకటియని కొందరు తలచుచున్నారు.

సహకార సంస్థలలో లోపములు : కాని సహకార సంస్థలలో కొన్ని ముఖ్య లోపము లున్నవి. 1. వ్యాపార పరిపాలకులలో స్వతస్సిద్ధమగు నైపుణిని, సామర్థ్యమును ప్రోత్సహించు లాభదృష్టి ఈ సంస్థలలో లేదు. అందువలననే అనేక సహకార సంస్థలు నేడు శిథిలావస్థలో నున్నవి; 2. ఉపయోగదారుల పరస్పర సంబంధములపైని, పరిచయములపైని, వీటి సార్థకత యాధారపడి యుండును. అవి సవ్యముగా లేనిచో ఈ సంస్థలు సరిగా పనిచేయ లేవు; 3. ఉపయోగదారుల దైనందినావశ్యక వస్తువులు కొన్నింటిలో తప్ప, ఈ వ్యవస్థ అతి ప్రయోజనకరముగా పనిచేయ జాలదు. ఉదా : పాల అమ్మకము, కిరాణా దుకాణములు సహకార సంస్థలుగా సఫలమందినంతగా ఇతర వస్తువులు సరఫరా విషయములోగాని, ఉత్పాదన కార్యములలోగాని సహకార సంస్థలు విజయవంతములు కావు. 4. సహకార సంస్థలపట్ల సాంఘిక

శ్రేయోదృష్టి కున్నంత ప్రభావము, ప్రాబల్యము ఆర్థిక శక్తులకు లేవని తార్కికముగాను, అనుభము వల్లనుగూడ స్పష్టమగు చున్నది. కావున వ్యాపార రంగములో వాటి సామర్థ్యము పరిమితము కాక తప్పదు.

ఈ కారణము లన్నింటి వలనను వ్యాపార సంస్థల బహుళ విస్తృతివల్ల క్రమముగా రేకెత్తుచున్న ఏకాధికార ప్రమాదమును నిరోధించుటకై మరియేవైన ఉపాయములు ఆలోచించుట అవసరమని గుర్తింపబడినది (చూ : సహకారము).

5. పబ్లిక్ కార్పొరేషన్ : సహకార సంస్థలు సాధారణముగా అపరిమితముగా విస్తృతి నందవు. కాని ఇతర విధములైన వ్యాపార సంస్థలు అతి విస్తృతముగా పెరుగవచ్చును. ముఖ్యముగా జాయింటు స్టాక్ కంపెనీలు కొన్ని కొన్ని పారిశ్రామిక రంగములలో చాల ఎక్కువ మూలధనమును సమకూర్చుకొనియు, ఎక్కువ ఉత్పాదనశక్తి కలిగియు, ఆర్థిక రంగములో ప్రత్యేకమగు ప్రభావమును సమకూర్చుకొనుచున్నవి. వాటికి క్రమముగ ఏకాధికార శక్తి ఎక్కువ కాజొచ్చినది. ఇది సంఘశ్రేయస్సునకు వ్యతిరేకమగు లక్షణము. అందువలన వైయక్తిక (Private) సంస్థల నెంత పరిమాణము వరకు విస్తృతి నందనీయ వచ్చును, అన్న దొక ప్రముఖ సమస్యయైనది. వైయక్తిక సంస్థలేవైన సంఘ శ్రేయస్సునకు వ్యతిరేకమగు లక్షణములు కలిగియున్నట్లు తోచినచో వెంటనే ఆ సంస్థలకు బదులుగా ప్రజా సంస్థలను నెలకొల్పుట ఈనాడు పరిపాటియైనది. అట్లు నెలకొల్పు ప్రజాసంస్థలలో పబ్లిక్ కార్పొరేషన్ అనునది యొక ముఖ్యమైన సంస్థా స్వరూపము. ఇది రానురాను అమితముగ ప్రాధాన్యము వహించెనని రూఢిగ చెప్పగలము.

జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీ యొక్క ముఖ్య లక్షణములలో ధన స్వామ్యమునకు పరిపాలనమునకు మధ్య గల అంతరము ఒకటి యని పైని గమనించియున్నాము. అనగా మూలధన మెవరు సమకూర్తురో వారే పరిపాలకులుగా నుండ నక్కరలేదు. ఈ "అంతరము" క్రమముగా సంఘము యొక్క ఆమోదము పొందినట్లు కన్పించుచున్నది. ఈ "అంతర" ముండియు సంస్థ శక్తిమంతముగా పనిచేయుచుండుట వలన శాసన రూపమున గూడ ఇట్టి "అంతరము" ఆమోదించబడినను ప్రమాదము లేదను ధైర్యము కలిగినది. పైగా కొన్ని కొన్ని వ్యాపార రంగములలో సంస్థా కార్య కలాపములపై ధన స్వాముల ప్రభావమును తొలగించుటయే యుక్తమని కూడ అనిపించినది. ఉదా : విద్యుచ్ఛక్తి సరఫరాలో వ్యక్తుల లాభదృష్టికన్న సంఘ శ్రేయస్సునకే ప్రధాన గణ్యత. పారిశ్రామికుల శ్రేయస్సునకు నిజముగా దారి తీయగల శక్తి ఇంతవరకు మనకు పరిచితమైన వ్యాపార సంస్థా స్వరూపములలో ఎక్కువగా లేదని తేలిపోయినది. అందుచే క్రొత్త విధానములను కన్గొని వాటి నాచరణలో పెట్టవలసిన యవసర మేర్పడెను. ఇందుకు నిదర్శనముగా ఇంగ్లండులోని ఎలక్ట్రిసిటీ పరిశ్రమను, లండన్ నగరములో రవాణా పరిశ్రమను ముఖ్యముగా పేర్కొనవచ్చును. ఇట్లేర్పడిన ఈ నూతన సంస్థాస్వరూపమునకే "పబ్లిక్ కార్పొరేషన్" అని పేరు. ఇది ప్రధానముగా ఇంగ్లండులో అభివృద్ధి చెందిన స్వరూపము. మిగిలిన దేశములలో కూడ ఇది క్రమముగా ప్రాచుర్యములోనికి వచ్చుచున్నది. అమెరికాలో 'టెన్నిసీవాలీ అథారటీ' వీటిలో ముఖ్యమైనది.

రెండు విధము లగు పరిస్థితులలో పబ్లిక్ కార్పొరేషన్ స్థాపించవచ్చునని ముందుగా మనము గమనింపవలెను. ఒకటి : సంస్థ ప్రజల యాజమాన్యము క్రింద నుండినను ఇది స్థాపింప వచ్చును. రెండు : సంస్థ ప్రభుత్వ యాజమాన్యము క్రిందికి పోయినపుడును ఇది స్థాపింపవచ్చును. ఇంగ్లండులో కార్పొరేషనుయొక్క తొలి యభివృద్ధి మొదటి పరిస్థితిలోనే జరిగినది; ఇటీవల మాత్రము రెండవ విధమగు కార్పొరేషనుల ప్రాముఖ్యము హెచ్చినది. ఒక పరిశ్రమ గాని, ఒక వ్యాపారము గాని జాతీయము చేయబడని సందర్భములందు కూడ ఒక కార్పొరేషను స్థాపింపబడిన దన్నచో, ఆ సంస్థా స్వరూపమును

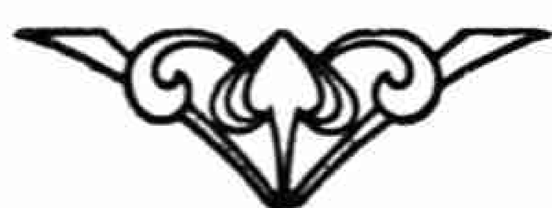
గూర్చిన చర్చలో కేవలము వ్యాపారుల శ్రేయస్సు నకే కాక సంఘము శ్రేయస్సునకు కూడ నిశ్చయ మగు స్థాన మున్నదని మనము గ్రహింపవలెను. "కార్పొరేషను" అను భావములో సాంఘిక శ్రేయో దృష్టి చాలవరకు నిమిడి యున్నది. ఈ వాద మును బలపరచు యుక్తులను గమనింతము. 1. ప్రతి కార్పొరేషను ఒక ప్రత్యేక మగు చట్టము క్రింద స్థాపింపబడి పని చేయును. జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీ విషయములోను ఉమ్మడి వ్యాపారము విషయము లోను ఆ విధమైన సంస్థ లన్నిటికిని వర్తించు సాధా రణ శాసనము లున్నవి. కాని కార్పొరేషనుల విషయ ములో మాత్రము ఒక్కొక్క పరిశ్రమకు, లేదా కార్పొ రేషనుకు ఒక్కొక్క ప్రత్యేక శాసనము చేయబడును. అట్లు చేయుటలో శాసన సభ్యులు ఆ పరిశ్రమను గురించిన విషయముల నన్నింటిని సమగ్రముగా పరి శీలింపవలసి యుండును. అంతే కాక, ఆ పరిశ్రమ వలన కలుగవలసిన ప్రజా శ్రేయస్సును, ఉపయోగ దారుల శ్రేయస్సును తప్పక మనస్సులో పెట్టుకొని యుండవలెను. 2. కార్పొరేషను యొక్క పరిపాలక వర్గమును దాని యజమానులు ఎన్నుకొనరు. ఇది అన్నిటికన్న ప్రధాన లక్షణము. అనగా - ధనము కల్గి పరిశ్రమలోనికి దిగినంత మాత్రమున ధనస్వాము లకు పరిపాలించు పూర్తి అధికార ముండనక్కరలే దను నూతన సిద్ధాంత మమలు లోనికి వచ్చుచున్న దన్నమాట ! పరిపాలకులను ఉపయోగదారులు గాని, ప్రజలు ఎన్నుకొనిన ప్రతినిధులు గాని, ప్రభుత్వము గాని, ఎన్నుకొనవచ్చును. లేదా నియోగింపవచ్చును. 3. కార్పొరేషనుయొక్క లాభ మింతకు మించి యుండరాదని చట్టము క్రింద శాసింపవచ్చును. అనగా ఆ యా పరిశ్రమలనుండి యజమానులు తమ యిచ్చ వచ్చినంతగా లాభములు నార్జించు నవకాశము లేదు. అధిక లాభములకు దోహద మిచ్చు ధరలకన్న పరి మిత లాభములకు దారి తీయు ధరలు మాత్రమే అమలులో నుండవలెను. 4. కార్పొరేషనుయొక్క పరిపాలన కార్యములోను, దాని విధానములు నిర్ణ యించుట మీదను ప్రభుత్వము, ఉపయోగదారులు ప్రత్యేకముగా పర్యవేక్షణ చేయుటకు అవకాశములు చట్టములోనే కల్పింపబడును.

నేటి కార్పొరేషనులు ప్రధానముగా జాతీయము చేయబడిన పరిశ్రమలకు సంబంధించినవే యని చెప్ప వచ్చును. అనగా జాతీయము చేసిన పరిశ్రమలు కార్పొరేషను సంస్థల రూపమున నడుపబడుచున్నవి. ఈ సూత్రము జాతీయము చేసిన అన్ని పరిశ్రమలకును వర్తించదు. కొన్నింటిని కార్పొరేషనులుగా కాక ప్రభుత్వ శాఖల క్రిందనే నిర్వహించుటయు మనము చూచుచున్నాము. ఉదా : ఇండియాలో రైల్వేలు రైల్వే మంత్రిత్వశాఖ క్రింద నడుపబడుచున్నవి ; కాని వీటికై ప్రత్యేకముగా కార్పొరేషనులు లేవు.

జాతీయము చేసిన పరిశ్రమను కార్పొరేషనుగా నడుపవలెనా లేక మంత్రిత్వ శాఖ క్రిందనే నిర్వ హింపవలెనా యన్న ప్రశ్న చాల ప్రముఖమయినది. జాతీయమైన పరిశ్రమలను నిర్వహించుటలో ప్రభుత్వ శాఖ కన్న కార్పొరేషను ఎక్కువ సమర్థముగా పని చేయ గలదని క్రమముగా భావింపబడుచున్నది. ఈ భావమునకు పునాదులు కొన్ని దశాబ్దములుగా బలిష్టము లగుచు వచ్చినవి. ఏ తపాలా శాఖవంటి వాటినో తప్పించినచో, ప్రభుత్వము నిర్వహించుచున్న ఆర్థిక సంస్థ లన్నియు కార్పొరేషనుల ద్వారానే పరి పాలింపవలెనని ప్రతిపాదింపబడుచున్నది. దీనికి కొన్ని బలవత్తరమగు కారణములు కలవు. 1. ప్రభుత్వ శాఖ రాజకీయాభి రుచులను పురస్కరించుకొని పని చేయును. ఆర్థిక సంస్థల కార్యక్రమము ఫలవంత ముగా కొనసాగవలె నన్నచో అది వ్యాపారమునకు వర్తించు సూత్రముల క్రింద నిర్వహింపవలెను గాని ఆర్థిక ప్రవర్తనను కుంటుపరచు రాజకీయ శక్తుల ప్రసక్తి ప్రభావములు దానిపై ఉండరాదు. 2. ప్రభు త్వోద్యోగులు శక్తి సామర్థ్యముల కన్న నిబంధనాను సరణమునకే అధిక ప్రాముఖ్యము నొసగుదురు. వారి ప్రవర్తనకును వ్యాపారస్థుల ప్రవర్తనకును ఈ విధ ముగా వ్యత్యాసము కలదు. అనిశ్చితత్వము, సాహ సావశ్యకత గల పనుల జోలికి పోక నిశ్చయముగా సిద్ధింపగల ఫలితముల కొరకు మాత్రమే ప్రభుత్వో

ద్యోగులు కృషి చేయుదురు. సాహసించి యెక్కొక్కప్పుడు పార్లమెంటు విమర్శకు గురి యగుటకన్న మందముగా ప్రవర్తించి విమర్శకు లోనుగాకుండ ఉండు నుద్దేశముతో సాధారణ ఫలితముల కొరకే వారు సదా పాటుపడుచుందురు. వ్యాపార వర్గముల వారు పది సందర్భములలో సాహసించి యే రెండిట నైన విజయము నందుదురు; ఇది వారికి చాలును. ప్రభుత్వోద్యోగులలో విజయము సంభవించని మూడు నాలుగు అంశములకు వెరచి అసలు పదింట నొక్క సందర్భమున కూడ సాహసము చూపరు. 3. ప్రభుత్వ శాఖ, ఇతర ప్రభుత్వ శాఖ లన్నిటి వలెనే సాధారణ నిబంధనలను పాటించుచు ఉద్యోగుల బదిలీల తోను, అధికారి పరంపరా స్థాపనయత్నములతోను (heirarchy) దీర్ఘ సూత్రత (రెడ్ టేప్) మొదలగు లక్షణములతోను కూడి యుండును. వీటి మూలముగా కార్య నిర్వహణములో విలంబము, నైపుణ్యపు కొరత సంభవించును. 4 ఆర్థిక మంత్రిత్వ శాఖకును, ప్రభుత్వపు ఆడిటర్ అవలంబించు పద్ధతులకును ప్రభుత్వ శాఖ క్రింద నడచు పరిశ్రమపై అనుచితమగు ప్రభావము గలదు. సంవత్సరమున కొక ఆయ వ్యయ ప్రణాళిక నేర్పరచు ప్రభుత్వ విధానము పరిశ్రమల విషయమున నంతగా నుపయోగకరము కాదు. ఈ కారణముల మూలముగా వ్యాపార కార్య కలాపము కుంటువడును. దినములు గడచిన కొలది వ్యాపార సామర్థ్యము క్షీణించి రాజకీయ శక్తులకు, ప్రభుత్వ శాఖల విధానములకు అధిక ప్రాముఖ్య మేర్పడును. 5. కార్పొరేషనువంటి ఆర్థిక సంస్థకు సర్వవిధములైన స్వాతంత్ర్యము ఉండవలెను. ఇట్టి స్వాతంత్ర్యమే నిజమునకు వ్యాపార సంస్థల సాఫల్యమునకు మూల కారణము. కాని, ప్రభుత్వ శాఖకు ఆర్థిక విషయములో గాని, పరిపాలన విషయములో గాని సంపూర్ణ స్వాతంత్ర్య ముండదు. ప్రభుత్వ శాఖ క్రమముగా రాజకీయ లక్ష్యముల కనుగుణముగ మారి, పారతంత్ర్యము నలవరచుకొనును. ధరల నిర్ణయములోను, ధరల తగ్గింపు హెచ్చింపులలోను, వేతన నిర్ణయములోను, సౌకర్యములను చేకూర్చుటలోను ఆర్థిక స్వాతంత్ర్యము గల కార్పొరేషను ప్రవర్తించినంత యుక్తముగా ప్రభుత్వ శాఖ ప్రవర్తింపజాలదు.

ఈ కారణముల వలన ఆర్థిక ప్రాముఖ్యము గల వ్యాపార సంస్థల నెల్ల ప్రభుత్వము కార్పొరేషనుల రూపములో నిర్వహింపవలె నను ప్రబల వాదము బయలుదేరినది. ఇండియా పరిస్థితులను పరిశీలించిన గోర్ వాలా ఇటీవల నిట్టి యభిప్రాయమునే వెలిబుచ్చెను. కాని యొక సంగతి గమనింపవలెను. కార్పొరేషను నిర్వహించునది జాతీయము చేయబడిన వ్యాపార మగుటచే ప్రభుత్వ మే యుద్దేశములతో, లక్ష్యములతో దానిని జాతీయము చేసినదో, అవి సఫలము లగునట్లుగా కార్పొరేషనుయొక్క విధానములను, లక్ష్యములను శాసనములద్వారా గాని, ప్రత్యేకాదేశములద్వారా గాని స్పష్టముగ నిర్దేశింపవలెను. అట్లు నిర్దేశించిన తరువాత ఇతర విషయములలో కార్పొరేషనుపట్ల ప్రభుత్వము తటస్థ విధానము నవలంబించుట శ్రేయస్కరము. **రా. రా. దా.**



వ్యాపార పరిపాలనము

ఒక వ్యాపార సంస్థను నడుపుటలో పరిపాలన మనునది అత్యంత ముఖ్యమైన శాఖ. పరిపాలనము అనగా ఒక సంస్థయొక్క కార్య కలాపము లన్నియు సక్రమముగా నెరవేరునట్లు జేయుట. పనులను చేయుట కాక, పనులు నెరవేరునట్లు చేయుటనే పరిపాలన మందురు.

పరిపాలన శబ్దమును వివిధ శాస్త్రజ్ఞులు వివిధ ముగా నిర్వచించినారు. ఆదిలో సాంకేతిక శాస్త్ర వేత్తలు, గణకులు (అక్కౌంటెంట్సు) మొదలగు వారు ఎవరికివారు తాము నిర్వహించుచున్న కార్యములనే దృష్టిలో ఉంచుకొని పరిపాలనమును నిర్వచించుచుండెడివారు. కాని ఇట్టి ప్రతి నిర్వచన మును పరిపాలనములో నిమిడి యున్న అంశములలో కొన్నింటిని మాత్రమే వ్యక్తము చేయును. బ్రెక్ అను ఆంగ్లేయ రచయిత పరిపాలనము నీ క్రింది విధ ముగా నిర్వచించెను: "పరిపాలన మొక సాంఘిక ప్రవృత్తి. నిర్ణీతోద్దేశములకు అనుగుణముగా సంస్థ యొక్క కార్య కలాపములు సాగించుట దీని ప్రధా నాశయము. ఈ ఆశయ సిద్ధికి కావలసిన ప్రణాళికల నేర్పరచి, వాటిని ఆచరణములో పెట్టుట పరి పాలనములోని ముఖ్యాంశము. సంస్థలో పనిచేయుచు అందలి కార్య కలాపములు నిర్వర్తించుచుండు వ్యక్తుల నెల్లరను పర్యవేక్షించుచు, సమీకరించుచు, వారికి తగు సూచనలు చేయుచుండుట కూడ పరి పాలన అను భావములో నిమిడి యున్నది."

సర్ చార్లెజ్ రెయ్‌నాల్డ్జ్ దృష్టిలో పరిపాలనము విషయములో రెండు విధములైన దృక్పథము లున్నవి. మొదటిది యాంత్రిక దృక్పథము: అనగా సంస్థ యంతయు యంత్రమువలె ఒకే కేంద్రభావము నకు అనుగుణముగా నడువవలెను అనునది; రెండవది మానవ శ్రేయస్సునకు సంబంధించిన దృక్పథము: అనగా కొన్ని సామాన్యోద్దేశములను సాధించుకొను టకు కొందరు వ్యక్తులు ఒక సంస్థ రూపమున సంఘటి తులు అగుదురు అనునది. ఈతని అభిప్రాయములో ఈ రెండవ దృక్పథమే యుత్తమమైనది.

పరిపాలనమును శాస్త్రముగా పరిగణించుటకు వీలు లేదని కొందరు విమర్శకుల అభిప్రాయము. కాని పరిపాలన మనునది కార్యములను నిర్వర్తింప చేయుట కావున నది సూత్ర బద్ధముగా నుండగల దనియు, అందుచే దీనిని శాస్త్రముగా పరిగణింప వచ్చుననియు మరి కొందరి అభిప్రాయము. పరిపాలన మును ఉత్తమముగా నిర్వహింపవలె నన్నచో, పరి పాలకుడు తన కిచ్ఛ వచ్చినట్లు ప్రవర్తించుట మంచి పద్ధతి కాదు. వాని నిర్ణయములు, చేతలు అన్నియును కొన్ని నియమములకు, సూత్రములకు కట్టుబడి యుండవలెను.

పరిపాలనా నిర్వహణమునకు కొన్ని సూత్రము లున్నమాట నిజమే కాని, పరిపాలన కార్యములో సాంఘిక లక్ష్యములు, విలువలు కూడ నెన్నో యిమిడి యున్నవి. అనగా - సాంఘిక రాజకీయ పరిస్థితులను బట్టి పరిపాలకుల నిర్ణయములు, ప్రవర్త నలు మారవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడుచుండును. కనుక పరిపాలనకు వర్తించు సూత్రము లేవో కొన్ని నియ మితముగా నుండు ననుకొనుట అసమంజస మని కొందరి యభిప్రాయము.

కాని, సాంఘిక లక్ష్యముల ప్రభావము పరిపాల నపై నున్నను, అంత మాత్రముచేత పరిపాలనము సూత్రబద్ధమై యుండదని వాదించుటకు వీలు లేదు. ఏ యే లక్ష్యములను పరిపాలకులు తప్పక పరిగణింప వలెనో, వాటిని మనస్సులో నుంచుకొని పరిపాలన సూత్రములను యథావిధిగా పాటించుట దుష్కరము కాదు.

హెర్బర్టు సైమను వ్రాసిన "నిర్వాహక ప్రవర్త నము" (Administrative Behaviour) అను గ్రంథమును గూర్చి ప్రఖ్యాత రచయిత సి. బర్నార్డ్ ఇట్లనెను: "ఇతడు సూచించిన పరిపాలన సాధనములు

అన్ని విధములగు సంస్థలకును సమానముగ వర్తించు నని నా అనుభవము వలన తోచుచున్నది.” అందుచేత ప్రతి సంస్థకును ఏవో కొన్ని ప్రత్యేక సాంఘిక బాధ్యతలు, విధులు నున్నను, సంస్థ లన్నింటికిని వర్తించు సాధారణ సూత్రములు కూడ కొన్ని లేక పోలేదు. అట్టి సూత్ర సంచయమునే పరిపాలన శాస్త్ర ముగ పరిగణింపవలెను.

కాని, కొన్ని సందర్భములలో సాంఘిక లక్ష్య ముల ప్రభావము చాల ఎక్కువగా నుండవచ్చును. ఉదాహరణమునకు - కార్మికులను పరిపాలక వర్గ ములో చేర్చుకొనవచ్చునా యన్న ప్రశ్నను పరిశీలిం తము. పరిపాలన సూత్రముల ప్రకారము పరిపాలన కార్యములో నుండవలసిన ఏక లక్ష్యత అను సూత్రమునకు ఇది వ్యతిరేకముగా తోచవచ్చును. అనగా పరిపాలక వర్గము వారందరును సంస్థయొక్క మూలోద్దేశమును, అంతిమ లాభ కాంక్షను మనసులో నుంచుకొనవలెనే కాని, కార్మికుల శ్రేయస్సును ఇతర ప్రత్యేక వర్గముల శ్రేయస్సును మాత్రమే దృష్టిలో ఉంచుకొని వ్యవహరింపరాదు. ఇది ఏక లక్ష్యతా సూత్రము. ఈ విధముగా జూచినచో కార్మికులను పరిపాలక వర్గములో చేర్చుకొనుట పరిపాలక వర్గము నకు మంచిదిగా తోచకపోవచ్చును. కాని సాంఘిక శక్తులను వాటి ప్రభావములను విస్మరించుట మంచిది కాదు. అందుచే కార్మికులను పరిపాలక వర్గములో చేర్పవలెనను వాదము ప్రబలినచో, ఆ వాదముతో పరిపాలన సూత్రములకు తగు సమన్వయ మేర్పరచ వలెను; అనగా కార్మిక ప్రతినిధులను పరిపాలక వర్గములోనికి తీసికొన్నను పరిపాలన కార్యమును నిర్వర్తించుటలో ఏక లక్ష్యత లోపింపకుండు నట్లుగా సూత్రములను సరిదిద్దవలెను. దీనిని బట్టి మనము ముఖ్యముగా గమనింపవలసిన దేమనగా: బలవత్తర మగు సాంఘిక లక్ష్యములకును, పరిపాలక సూత్రము లకును తగు సమన్వయము అత్యంతావశ్యకము. అట్టి సమన్వయము సాధింపగల్గిన పక్షమున ఇక పరిపాల నము సూత్రబద్ధము కాజాలదను ఆక్షేపమున కవకా శము లేదు గదా!

సాంఘిక శాస్త్రము లన్నిటి విషయములోను ఇట్టి సమస్యలు రేకెత్తుట సహజము. అర్థ శాస్త్రము రాను రాను శ్రేయోఽర్థ శాస్త్రముగా మారుచున్నది. అనగా అర్థ శాస్త్రము ప్రతిపాదించు సూత్రములను సాధనములను, విధానములను, బహుళ ప్రజా శ్రేయస్సునకు దోహద మిచ్చునట్లుగా పరిణమింప జేయవలెనను ఆశయము రానురాను ప్రబలమగు చున్నది. ఆయినను అంతమాత్రమున ఆర్థికశాస్త్రము ప్రతిపాదించు సూత్రములు అసత్యములు కానక్కర లేదు. కాని ఆచరణలో మాత్రము ఆ సూత్రములను సాంఘిక లక్ష్యములతోను, ప్రజా శ్రేయస్సుతోను సమన్వయపరచుట అవసరము.

పరిపాలన సూత్రములకు సార్వజనీనత యుండదని కొందరి సందేహము. కాని ఫెయిలర్ ప్రవచించిన శాస్త్రీయ పరిపాలన పద్ధతిని బట్టి ఇది నిరాధారమగు సందేహమని చెప్పవచ్చును. ఏలయన ఈ శాస్త్రీయ నిర్వహణ పద్ధతి అన్ని విధములగు సంస్థలకును వర్తింపజేయవచ్చును. సంస్థల ప్రత్యేక గుణములను బట్టి కొలది మార్పు లవసరమైన కావచ్చును.

పైగా పరిపాలన సూత్రములను పాటించు సంస్థ లకు మిగిలినవాటికంటె నొక విధమగు వైలక్షణ్యము కలదు. ఇట్టి సంస్థల కార్యకలాపములలో సంభావ్యత కును, వాస్తవికతకును అంతరము స్వల్పముగ నుండును. సంభావ్యత యనగా ఏదైన జరుగుటకు గల యవకాశము. వాస్తవికత యనగా యథార్థ ముగా సంభవించు పరిస్థితులు. పరిపాలన సూత్రముల వలన ఏది సంభావ్యమో, అనగా ఏ విధముగ జరుగ గలదని యూహింపనగునో ఆ విధముగానే సాధా రణముగా జరిగి తీరును. ఇది యొక ఉత్తమ ప్రయో జనము.

పరిపాలన సూత్రములకు రావలసినంత ప్రాచుర్య మింకను రాలేదు. దీని కొక కారణ మేమనగా, కొందరు వ్యాపారవేత్తలు పరిపాలన మన్నది నైపు ణిపై ఆధారపడి యుండుననియు, దానిలో నిర్ణీత సూత్రములకు తావు లేదనియు తలపోయుచున్నారు. వారు కేవలము ఆచరణ దక్షు లగుటవలన తమకు

గల సహజ నైపుణి వలననే పరిపాలనము సఫలమగుచున్న దనియు, ఆ సాఫల్యమునకు ఆధారభూతములైన సూత్రము లేవియు లేవనియు భ్రమపడుచున్నారు. పరిపాలన శాస్త్రమును నిర్మించినవారిలో ముఖ్యుడగు ఫేయల్‌ను ఇందుకు తార్కాణముగా తీసికొనవచ్చును. ఈయన తన రచనలలో చాలవరకు సూత్రములకు గల ప్రాముఖ్యమును విశదీకరించుచు వచ్చెను. కాని మధ్య మధ్య సూత్రముల మాట విస్మరించి ఆచరణ కెంతో ప్రాధాన్యము నిచ్చి తన రచనలను సాగించెను. ఈతడు తన జీవిత మంతయు తన వ్యాపార సంస్థా పరిపాలనములో సంపూర్ణముగ మునిగి తేలుటయే ఇందుకు కారణము.

పరిపాలనము సూత్రబద్ధమై నడచునని కొందరు పరిపాలకులు కూడ అంగీకరించుట లేదు. ఏల యనగా అట్లంగీకరించినచో తమ గొప్పతనమునకు లోటు వచ్చునని వారి భయము. సంస్థయొక్క సాఫల్యము తమ స్వంత నైపుణిపైనే ఆధారపడియున్న దనియు, తమ మనస్సులలో నిమిడి యున్న ఉద్దేశములే సంస్థా జీవనమునకు ప్రధానము లనియు వారు సగర్వముగా తలంచుచుందురు. ఇది అసమంజసమగు దృక్పథము. కేవలము బుద్ధి సూక్ష్మత కొన్నిపట్ల అవసరమన్న మాట నిజమే! ఉదాహరణమునకు ఏ ఉద్యమమైనను స్థాపించుటలో సూత్రములకన్న బుద్ధి సూక్ష్మత కెక్కువ తావున్నది. కాని స్థాపించిన సంస్థను పాలించుటలో మాత్రము సూత్రబద్ధమగు కార్య కలాపమున కెక్కువ స్థాన మున్నది.

టెయిలర్ కనిపెట్టిన శాస్త్రీయ పరిపాలన పద్ధతి చాల దినములనుండి ప్రాచుర్యములో నున్నది. అతని సూత్రములు యంత్రాగారముల కార్యము నిర్వహించుటలో ఎక్కువగా పనికి వచ్చును. వాటి వలన కలుగు ఫలితములు కూడ స్పష్టముగాను, త్వరగాను గోచరించును. అందువలన టెయిలర్ విధానము నెక్కువమంది గుర్తించి యాచరణలో పెట్టియున్నారు. ఉదాహరణమునకు - ఒక యంత్రమును పనిచేయించుటకు ఎందరు కార్మికులు కావలెనో, వారిలో ఒక్కొక్కడు ఏ యే పనిని ప్రత్యేకముగా చేయవలెనో ఆయాపనులను చేయుటలో ఏ యే విధముల తమతమ కాలుసేతులు కదల్పవలెనో మొదలగునవన్నియు టెయిలర్ విధానములో సూత్ర ప్రాయముగా తెల్పబడి యుండెను. అందుచే ఇవి మిక్కిలి ఆచరణ యోగ్యములయినవి.

నిజమునకు టెయిలర్ నిర్వచించిన పరిపాలన విధానము మొత్తము పరిపాలన శాస్త్రములో ఒక భాగము మాత్రమే! ఆ విధానమెక్కువగా యంత్రములు, ఉత్పాదన కార్యముగల సంస్థలకే వర్తించును. కాని అతని పరిపాలన సూత్రములు మాత్రము అన్ని సంస్థలకును వర్తించును. అయినను ఈ సూత్రములు యంత్రములతో నెక్కువ సంబంధము కలిగినవి కాక, వ్యక్తులను సమీకరించి పర్యవేక్షించుటతో నెక్కువగా సంబంధము కలిగిన వగుటచే వీటికి ఇంకను తగినంతగా వ్యాప్తి రాలేదు.

శాస్త్రాభివృద్ధి : పరిపాలనకు సంబంధించిన చర్చ ఇంగ్లండులో "ఫ్యాక్టరీ అక్కౌంటింగ్" అను గ్రంథమును 1870లో గార్కె, పెల్సలు ప్రచురించుటతో ఆరంభమైనదని చెప్పవచ్చును. 1896 లో స్లేటర్ లూయీ అను ప్రసిద్ధ పరిపాలకుడు "కర్మాగారము వ్యాపార సంవిధానము" అను గ్రంథమును ప్రచురించెను. ఇందులో నేడు ప్రచారములో నున్న భావములకు బీజప్రాయములైన కొన్ని భావములు కనపడు చున్నవి. ఉదాహరణమునకు ఈనాడు సర్వసాధారణముగా వాడుక చేయుచున్న సంవిధానపట్టిక (organisation chart) ను బోలిన పట్టిక యొకటి యందున్నది. ఇది పరిపాలక వర్గములోని వివిధ వ్యక్తుల స్థానక్రమమును, పరస్పర సంబంధములను చూపుపట్టిక. పిమ్మట 1895 లో ఎఫ్. డబ్ల్యు. టెయిలర్ వివరించిన "శాస్త్రీయ పరిపాలన" అను గ్రంథము అమెరికాలో పరిపాలన శాస్త్రముయొక్క అభివృద్ధిలో మొట్ట మొదటి మెట్టు అన వచ్చును. టెయిలర్ తో పాటు గ్రాంట్, గిల్ బ్రెయిడ్ మొదలగు వాణిజ్య వేత్తలు కూడ ఉత్పాదనశాఖకు చెందినంతవరకు పరిపాలనమును గూర్చి కొంతవరకు గణనీయమైన కృషి చేసిరి.

ప్రత్యేక శాఖల దృష్ట్యా కాక పరిపాలనయొక్క సమగ్ర తాత్త్వికరూపమును గూర్చి మొట్టమొదట గ్రంథమును రచించినది ఫ్రాన్సుకు చెందిన హెన్రీ ఫేయల్. 1908 నుండి అతని యభిప్రాయము లక్కడక్కడ ప్రకటితములగుచు వచ్చినను, 1925 లో అవి ఆంగ్లభాషలోనికి అనువదింపబడువరకు వాటికి రావలసినంత ప్రచారము రాలేదు. పరిపాలనము సూత్రబద్ధము చేయవచ్చుననియు, ఆ సూత్రములను అభ్యసించుటకు అవకాశమేకాక అవసరముకూడ ఉన్నదనియు ముఖ్యముగా ఇతడు వాదించెను.

ఈ సమయములోనే మేరీ ఫాలెట్ అను నామె వివిధ సంస్థలలో దినదినమును రేకెత్తు సమస్యలను సంఘటనలను పరిశీలించి వాటిని సరిదిద్దుటలో సంస్థ లవలంబించు మార్గములను విశ్లేషించి, అట్టి మార్గములను సూత్రప్రాయముగా నిర్వచించు అవకాశము లున్నవాయని బహుళముగా పరిశోధన సలుపుచుండెడిది. ఆ పరిశోధన ఫలితముగా ఆమె యొక ముఖ్య సూత్రమును నిరూపింపగలిగెను. పరిపాలనమొక సాంఘిక ప్రవృత్తి యనునదే ఆ సూత్రము.

1920 నుండి ఇంగ్లండులోను, అంతకంటె కూడ ఎక్కువగా అమెరికాలోను పరిపాలనమును గూర్చిన చర్చలు వ్యాప్తిలోనికి వచ్చెను. అమెరికాలో మూని, రీలి అనువారిద్దరు ఈ విషయముపై ఎక్కువ కృషి సల్పిరి. 1939 లో ఛెస్టర్ బర్నార్డ్ ప్రచురించిన రచనలలో కొన్ని నూతనాభిప్రాయము లుండెను. పరిపాలనములో ముఖ్యముగా నిమిడియున్న భావము మానవుల సహకార ప్రవృత్తి యని అతడు వక్కాణించెను. ఇందుకుగాను సంస్థలోని వ్యక్తు లందరి మధ్యను సామరస్యము కుదురవలెననియు, వారిలో సంతృప్తి పెంపొందవలెననియు ఈతని యభిప్రాయము.

ఇటీవల అర్విక్ అను ఆంగ్లేయ రచయిత పరిపాలనమునుగూర్చి యింతవరకు వచ్చిన రచనల నన్నింటిని సమగ్రముగా పరిశీలించి తగు రీతిని సూత్రీకరింప దొడగినాడు.

పరిపాలన సూత్రములు : ఫేయల్ చేసిన సూత్రీకరణము ప్రకారము పరిపాలనమును ఆరు భాగములుగ విభజింప వచ్చును. (1) సాంకేతికము : అనగా యంత్రములు మొదలగు ఉత్పాదన పరికరములను గూర్చినది ; (2) వైయాపారికము: అనగా అమ్మకము, కొనుబడి మొదలగు వాటికి సంబంధించినది ; (3) అర్థ విషయకము: ధనమును సేకరించుటకు, దానిని సరిగా నుపయోగించుటకు సంబంధించినది ; (4) భద్రత : సంస్థను, దానికి చెందిన ఆస్తులను జాగ్రత్తగా సంరక్షించుటకు సంబంధించినది ; (5) అక్కౌంటింగు : అనగా వ్యాపారపు లెక్కలను సరిగా నుంచుట ; (6) నిర్వహణము : ఏవైన నియమిత కార్యములను సాధించుట.

నిర్వహణ మన్నది పరిపాలనలో నొక భాగము మాత్రమే ! దీనిని తిరిగి ఆరు ఉపభాగములుగా విభజింప వచ్చును. (1) పూర్వ నిర్దేశనము : అనగా జరుగవలసిన రీతిని ముందుగానే నిర్ణయించుకొని యుండుట ; (2) యోజనము : అనగా చేయవలసిన కార్యకలాపములను ఏ క్రమములో ఏ తీరుగా చేయవలెనో నిర్ణయించుట ; (3) సంవిధానము : అనగా సంస్థకు చెందిన వ్యక్తులమధ్య సరియైన పరస్పర సంబంధములను సమకూర్చుట ; (4) ఆజ్ఞాపనము : అనగా ఒక కార్యమును నెరవేర్చుమని ఒకరు మరొకరికి ఆధికారికముగ తెలుపుట. (5) సమన్వయము : అనగా సంస్థలోని అన్ని కార్య కలాపముల మధ్యను, అందరు వ్యక్తులమధ్యను సామరస్యము చేకూర్చి సంస్థయొక్క ఉద్దేశ్యములు సఫలమగుటకు తోడ్పడుట. (6) పర్యవేక్షణము : అనగా నియమింపబడిన రీతిగా ప్రతి వ్యక్తియు పనిచేయునట్లును, ప్రతికార్యమును జరుగునట్లును చూచుట.

ఇవన్నియు నొక దానితో నొకటి సంబంధము గల భావములే ! ఉదాహరణమునకు పూర్వ నిర్దేశనము చేయుట వలన యోజనకు, అనగా ప్రణాళికకు వీలు కల్గును. వ్యక్తుల సంవిధానమునుండి వారిని సమన్వయ పరుపవలసిన యవసర ముదయించును. అట్లే ఏదైన ఆజ్ఞ నిచ్చిన వెంటనే అది సక్రమముగ పాలింపబడుచున్నది, లేనిది తెలిసికొనుటకై పర్యవేక్షణ మవసరమగును.

పరిపాలనమును గూర్చి వివిధదేశములలో అనేక విధములైన భావము లున్నవి. దీని కుదాహరణముగ ఇంగ్లండులో విద్యామంత్రిత్వశాఖవారు ప్రచురించిన "పరిపాలన విద్య" యను నివేదికను గ్రహింప వచ్చును. ఇందు పరిపాలనము తొమ్మిది విధములుగ విభజింపబడినది. (1) అర్థ విషయ పరిపాలనము, పూర్వ నిర్దేశనము, అక్కౌంటింగు, వ్యయము, పద్దులు, సంఖ్యా పర్యవేక్షణము, బడ్జెటు పర్యవేక్షణ, భీమా మొదలగునవి. (2) ఉత్పాదన పరిపాలనము, ఉత్పాదన కార్యమును విడివిడి భాగములుగ నమర్చుట, వస్తువుల నాణ్యము పరిశీలించుట, ఎంతకాలములో ఎంత యుత్పత్తి జరుగుచున్నది పరిశీలించుట (కాలానుశీలన, చలనానుశీలన) మొదలగునవి. (3)అభివృద్ధి పరిపాలనము ; ఉత్పత్తిలోను, ఉపయోగదారుల అభిరుచులలోను పరిశోధన ఈ విభాగమునందు జరుగును ; (4) సంవిభాగ పరిపాలనము ; వస్తువుల అమ్మకమును ఏర్పాటు చేయుట, వస్తువును గూర్చి ప్రచారముచేయుట మొదలగునవి. (5) క్రయ పరిపాలనము : వస్తువులను కొనుట, వస్తువులను భద్రముగా దాచుట మొదలగునవి. (6) రవాణా పరిపాలనము : వస్తువులను రవాణాచేయుట, గిడ్డంగులు మొదలగునవి. (7) పోషణ పరిపాలన : కట్టడములను యంత్రములను జాగ్రత్తగా కాపాడుచుండుట. (8) ఉద్యోగుల పరిపాలనము : ఉద్యోగస్థులను శ్రామికులను ఎన్నుకొనుట, వారి కుచితస్థానములను కల్పించుట, శిక్షణము, బదిలీ, ఉన్నతీకరణము, ఉద్యోగ విరమణము, శ్రేయఃకార్యములు మొదలయినవి. (9) కార్యాలయ పరిపాలనము : అభిప్రాయ వినిమయము, ఆజ్ఞాపనము, రికార్డులు, యోజన మొదలగునవి. ఇవికాక పదియవదిగా "సాధారణ పరిపాలన" మొకటికూడ పేర్కొనబడినది.

నిజమునకు ఈ తుదిని పేర్కొనినదే పరిపాలనము. మిగిలిన వన్నియు సంస్థల కనుకూలముగ నిర్మించు కొన్న వివిధ శాఖలు మాత్రమే. ఇందు ప్రతి శాఖకును తిరిగి పరిపాలనము యొక్క అవసర ముండనే యున్నది.

ప్రతి సంస్థకును ఏదో యొక మూలోద్దేశ ముండును. కాని యా మూలోద్దేశమునుగూర్చి నిశ్చితముగ చెప్పుట ఒక్కొక్కప్పుడు కష్టము కావచ్చును. ఈ మూలోద్దేశము మూడు విధములుగా నుండ వచ్చును. ప్రతి సంస్థకును ఏదో ఒక వస్తువును, లేక కొన్ని వస్తువులను కొంత పరిమాణములో ఉత్పాదన మొనర్చుట ఉద్దేశముగా నుండవచ్చును, అర్థ విషయకముగ చూచినచో మరొక ఉద్దేశము బయట పడును. ప్రతి సంస్థయు తన వ్యాపారము వలన అధికమగు లాభము నార్జింప ప్రయత్నించును. కాని, యే సంస్థకైనను ఈ రెండు ఉద్దేశములను మించి మరొక దృష్టి కూడా ఉండక తప్పదు. అదే సాంఘిక దృష్టి. సాంఘిక దృష్ట్యా ప్రతి సంస్థయు దేశవ్యవస్థలో తన స్థాన మేదో నిర్ణయించుకొని తన కార్యకలాప మంతయు బహుళ ప్రజాహితమునకు దోహదమిచ్చునట్లు చూచుచుండ వలెను.

లాభమే సంస్థల మూలోద్దేశమని చాలమంది యపోహ పడుదురు. కొన్ని సంస్థలు కూడ నట్లే తలంచుట కలదు. కాని ఇది అసమంజసము. ఇట్టి భావము వలన అనేక అనర్థములు ప్రాప్తించును. కేవలము లాభచింతతో పనిచేయు సంస్థయొక్క సమర్థత విశేషముగ నుండునన్నమాట నిజమేకాని, కొన్ని కొన్ని వర్గములమధ్య వైషమ్యముల కది త్రోవ తీయును. సంస్థాయాజమాన్యమును నిర్వహించుచున్న వ్యక్తులమధ్యనే అధికలాభముల ననుభవించుటలో అభిప్రాయ భేదములు, అసూయలు పొడ సూపవచ్చును. అంతేకాక సంస్థకును బయటి ప్రపంచమునకును మధ్య అభిప్రాయభేదము లేర్పడవచ్చును. ఏల యనగా అత్యధిక లాభముపై దృష్టిని బరపిన సంస్థ విషయమున ప్రజలకు కొన్ని సందేహములుండక మానవు. తమనుండి ఎక్కువగా లాభములను ఆసంస్థ గడించుచున్నదను ఊహ ప్రజలకు కలుగవచ్చును. క్రమముగా ఆ సంస్థ ప్రజల తీవ్రవిమర్శకు గురియై, దానిని ప్రజాబాహుళ్యమంతకు ఉపయోగకరముగా నుండునట్లు ఆ సంస్థయొక్క యాజమాన్యమును మార్పించుటకు ప్రజలు ప్రయత్నింతురు.

అందుచే నేడు ప్రతి సంస్థకును కొంత సాంఘిక కర్తవ్యము ఉన్నదని గుర్తింపబడుచున్నది. సంస్థ యొక్క మూలోద్దేశములు స్థూలముగా రెండు విధములని పేర్కొనవచ్చును. ఒకటి సంస్థ ఆంతర స్థితికి సంబంధించినది. అనగా సంస్థ సమర్థముగ పని చేయుటకై ఏ యే లక్ష్యములను సాధింపవలసి యున్నదో వాటిని సాధింపవలెనన్న నిశ్చయము. ఇక రెండవ యుద్దేశము - సంస్థ బాహ్యా పరిస్థితికి సంబంధించినది ; అనగా సంస్థ ఏ యే విధములుగా సంచరించినచో సంఘముపట్ల తాను నిర్వర్తింప నగు విధులను సరిగా నిర్వర్తింపగలదో, ఆ యా విధముల ప్రవర్తింప వలెనను నిశ్చయము.

ఇచట నొక విషయమును మనము విస్మరింపరాదు. ఈ రెండు విధములైన మూలోద్దేశములును ప్రతి సంస్థలోను గోచరించుచుండును. కాని ఏ ఉద్దేశము విషయమున నెంతవరకు సంస్థలోని వ్యక్తులు శ్రద్ధ వహింపవలసి యుండునో వారు సరిగా నిర్ణయించుకొనవలెను. అట్లుకాని పక్షములో ఎవరి యిచ్చ వచ్చినట్లు వారు ప్రవర్తింప దొడగుదురు. ముఖ్యముగా నిర్దేశకులు మొదలగు ఉన్నత పరిపాలకు లీ దోషమునకు గురియైనచో సంస్థయొక్క మూలోద్దేశమునకు గొప్ప భంగము వాటిల్లును. ఉదాహరణమునకు ఒక పరిపాలక వ్యక్తి లాభము నెక్కువ చేయవలెనని తలంచు ననుకొందము. మరియొకడు లాభమెటు లున్నను కేవలము ఉత్పాదన పరిమాణము పెరుగవలెనని తలంచుననుకొందము. ఇంకొకడు, లాభము లెట్లున్నను సంఘములో ఆ సంస్థకు మంచి పేరు రావలెనని ఆశించుననుకొందము. అట్టి పరిస్థితులలో ఆ సంస్థయొక్క కార్యకలాపము లే యొక లక్ష్యము పైనను కేంద్రీకృతములు కావు. వివిధ వ్యక్తులు విభిన్నాభిప్రాయములతో ప్రవర్తించుట వలన ఆ సంస్థ సామర్థ్యము కుంటువడును. దాని లక్ష్యమును గూర్చి సంస్థలో పనిచేయువారికి సంశయ మేర్పడును.

ప్రతి సంస్థయును తన మూలోద్దేశమును గూర్చి విస్పష్టముగ వివరించుట యెంతో యవసరము. అంతేకాక ఆ అంశములను గూర్చి సంస్థలో పని చేయు వారందరకును తగినంత శ్రద్ధ అవసరము. అప్పుడే వారు సంస్థయందు ఆదరాభిమానములను పెంపొందించుకొని పనిచేయ గలుగుదురు.

పరిపాలన విధానము : ప్రతి సంస్థయు తన మూలోద్దేశము సఫలము చేసికొనవలెనన్న పరిపాలక వర్గమువారు దనుగుణమైన విధానమును అవలంబింపవలసియుండును. పరిపాలన విధానము మూలోద్దేశము - ఇవి రెండును వేరువేరు అంశములు. మూలోద్దేశమును సాధించుటకై యవలంబించు రీతులకు, సాధనములకు విధానమని పేరు. పరిపాలన విధానము ప్రధానముగా నైతికదృష్ట్యా సమంజసముగా నుండవలెను. ప్రతి సంస్థకును, అందుపనిచేయు వ్యక్తులతోనేకాక బయటి ప్రపంచముతో కూడ ఎన్నో విధములగు సంబంధము లుండును. ఉదాహరణమునకు వస్తువులను కొనువారితోను, ముడిసరుకుల నమ్ము వారితోను సంస్థలకు సంబంధము లుండక తప్పదు. వారితో సంస్థయొక్క వ్యవహారములు నైతిక ప్రమాణములో ఉన్నతస్థాయిలో నుండవలెను. ఇంక సంస్థలోని వ్యక్తుల పట్ల నైతికప్రవర్తనకు గల అవసరమునుగూర్చి వేరే చెప్పనక్కరలేదు. అనగా వారి వేతనములు, వారు పనిచేయు పరిస్థితులు ఎల్లరును మెచ్చుకొను నట్లుండవలెను.

పరిపాలన విధానము సంస్థయొక్క సంవిధానమును దృఢపరచున ట్లుండవలెను. అనగా సంస్థలోని వ్యక్తు లందరును తగు రీతిని సంస్థయొక్క మూలోద్దేశమునకై పాటుపడునట్లుగా పరిపాలన విధానము లన్నిటిని రూపొందించవలెను.

ఇక మూలోద్దేశములను, పరిపాలన విధానమును నిర్ణయించు విధమునుగూర్చి సూక్ష్మముగా గమనింతము. మూలోద్దేశము ముఖ్యముగ ధనప్రదాతలును, ప్రవర్ధకులును నిర్ణయింతురు. అనగా సంస్థను గూర్చి యూహించి, యోజనచేసి దానిని స్థాపించిన వారును, దాని స్థాపనకై వలసిన ధనమును సమకూర్చిన వారును, నిర్ణయింతురు. ఇక పరిపాలన విధానమును సాధారణముగ పరిపాలక వర్గముగ

నియమింపబడినవారు నిర్ణయింతురు. ఒక్కొక్కప్పుడు ఉన్నత పరిపాలక వర్గమునకు చెందనివారు కూడ నిర్ణయించుట కలదు. ఇందువలన తేలున దేమనగా మూలోద్దేశమును నిర్ణయించువా రొకరు; పరిపాలన విధానములను నిర్ణయించువారు మరి యొకరు. మొదటి వర్గమువారే విధానములను గూడ నిర్ణయింప గలిగినచో ఎక్కువ చిక్కు ఉండదు. కాని ఇది వాస్తవిక ప్రపంచములో జరుగుట అరుదు. కావున పరిపాలన విధానములను నిర్ణయించువారు సంస్థయొక్క మూలోద్దేశములకు అతి సన్నిహితముగా నవి ఉండునట్లు చూడవలసి యున్నది. ఒక్కొక్కప్పుడు, ఎంత జాగ్రత్త వహించినను, సంస్థలోని ధన ప్రదాతల మూలోద్దేశములకును, పరిపాలక వర్గము వారి విధానములకును అంతరము, వైరుధ్యము కన్పించుచునే యుండును. దీనికి చక్కని తార్కాణముగ మనదేశములోని పరిపాలక ప్రతినిధులను పేర్కొనవచ్చును.

సంస్థయొక్క విధానమును నిర్ణయించుటలో పరిపాలకుల కొక్కరికే అధికారమున్నను, క్రమక్రమముగా ఈ విషయములో కొంతమార్పు రాసాగినది. సంస్థలో పనిచేయు వ్యక్తులసంఖ్య ఎక్కువగా పెరిగిన కొలది పరిపాలకులకును క్రింది వారికిని అంతర మెక్కువయగును. ఏ విధానమునైనను నిర్ణయించుటలో క్రిందివారి యభిప్రాయములను తెలిసికొనవలసిన యవసరము గలదు. తుది నిర్ణయము ఉన్నత పరిపాలక వర్గమువారే చేసినను అట్టి నిర్ణయము చేయుటలో మాత్రము సంస్థలో పనిచేయు పలువురకు అవకాశమిచ్చినచో వారందరకును సంస్థయెడ ఆదరాభిమానములు పెరుగును. అంతేకాక సంస్థయొక్క విధానములను అందరును కలసి సమష్టిగా నిర్ణయించుటకు తోడ్పడిరన్న సంతృప్తియుండును.

కార్యాచరణము (Execution): మూలోద్దేశమునకు విధానమునకు గల భేదము పైని సూచింపబడినది. ఈ సందర్భములో విధానముకన్న భిన్నమగు మరియొక అంశమును గూర్చి ముచ్చటింపవలసి యున్నది. అదే కార్యాచరణము: విధానమనునది పరిపాలకులు నిర్వచింతురు. కాని కార్యాచరణము ఉద్యోగులు చేయవలసిన పని. దీని యర్థ మేమనగా ప్రదైన విధానమును పరిపాలకులు తెలియపరచిన పిదప, అది ఆచరణలో సఫలత నొందుటకై యేమేమి చేయవలెనో, పై యుద్యోగు లాలోచించి వారికి సమంజసమని తోచిన పద్ధతుల నవలంబింపవలెను. చాల విషయములు విధానములుగ పరిగణింపవలెనో, లేక ఉద్యోగులు నిర్వర్తింపదగిన కార్యాచరణ క్రిందకు వచ్చునో మనము సులభముగా చెప్ప గల్గుదుము. కాని కొన్ని అంశములు మాత్రము అటు నిటుగా నుండి, యవి విధానములనియు ననిపించును; కార్యాచరణకు సంబంధించినవనియు ననిపించును. ఇట్టి పరిస్థితులలో మాత్రము వాటి నిజస్వరూపము స్పష్టముగ నిర్దేశింపవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడును.

ఇట్లు చేయుటలో మన మొక సూత్రము నవలంబింపవలసి యున్నది. కొన్ని అంశములు సంస్థకు అంతస్థితమగు కొలబద్దలపై మాత్రమే యాధారపడి యుండును. ఉదాహరణమునకు ఒక వస్తువును కాగితము పెట్టెలలో బంగీ చేయవలెనా, లేదా రేకుగాని, ప్లాస్టిక్ కాని యుపయోగింప వలెనా యన్న ప్రశ్న ఉదయించిన దనుకొందము. ఇది తేల్చుటలో ఆ రెండు పద్ధతులలో నిమిడియున్న వ్యయములు లెక్కకు వచ్చును. ఏ విధముగా బంగీ చేసిన ఉపయోగదారుల కెక్కువ యిష్టముగా నుండునో కూడ విచారింపవలసి యుండును. ఏ విధమగు బంగీవలన వస్తువుయొక్క గుణములు తగ్గవో ఆలోచింపవలెను.

ఇట్లే కొన్ని అంశములపట్ల నిర్ణయములు చేయుటలో బహిఃస్థిత శక్తులను గూర్చి యాలోచింపవలసి వచ్చును. ఉదాహరణమునకు యంత్రాగారములు ప్రతి దినమును రాత్రులందు తెరచి యుంచి ఉత్పాదనమును పెంపొందింప చేయవలెనన్న యభిప్రాయమున్న దనుకొందము. ఇట్లు చేయుటవలన సంస్థకు అంతరముగా కొన్ని సాధక బాధకము లున్నవి. ఇట్టి మార్పువలన వ్యయము పెరుగవచ్చును. రాత్రులందు తయారగు వస్తువుల గుణ నిర్దుష్టతను తణిఖీ చేయు

టకు వ్యయ ప్రయాస లధికము కావచ్చును. ఇవి అన్నియును అంతర్నిహితములగు అంశములు. ఇట్టి ఇబ్బందు లున్నను రాత్రులందు యంత్రాగారమును తెరచి యుంచవచ్చు నని నిర్ణయింపవచ్చు నను కొందను. కాని అప్పుడు కూడ అట్టి నిర్ణయము మన మనుకొన్నంత సులభము కాదు. ఏల యనగా - ఈ విషయములో బహిర్గతమగు కొన్ని ప్రభావములను కూడ పరిగణింపవలసి యున్నది. అనగా సంస్థకు బాహ్యమగు ప్రజా సముదాయపు దృక్పథమును గమనింపవలెను. రాత్రులందు యంత్రాగారములను నడుపుటవలన కొన్ని సాంఘిక సమస్యలు ఉదయింప వచ్చును. స్త్రీలచే రాత్రిపూట పని చేయించినచో నైతిక సమస్యలు కొన్ని యుదయించును. కేవలము పురుషులనే పనికి పెట్టుకొన్నను వారి వారి సాంసారిక జీవనములకు భంగము కలుగును. ఇట్టి ప్రశ్న లన్నియు సంస్థయొక్క ప్రత్యేక శ్రేయస్సు దృష్ట్యా మాత్రమే పరిష్కరించుటకు వీలుదేదు.

అందుచే ఇట్టి అంశములు సాధారణముగా విధా నముల క్రిందకే వచ్చును గాని, కార్యాచరణ క్రిందికి రావు. సందిగ్ధముగా తోచిన ప్రశ్నలపట్ల పైని పేర్కొన్న రీతిని విచారించి చూచినచో అవి విధాన ముల తెగకు చెందునో, లేక కార్యాచరణము క్రిందకు వచ్చునో కొంతవరకు తెలియగలదు. అనుమానము వచ్చినపుడెల్ల ఉద్యోగులు, వివిధ శాఖాధికారులు ఆ యనుమానములను పరిపాలకుల దృష్టిలోనికి తెచ్చుట శ్రేయస్కరము. వారు విధాన మని నిర్ణయించినచో తమకు తామే యిచ్చ వచ్చిన నిర్ణయములు, పరిష్కా రములు చేయగలరు. లేనిచో, కార్యాచరణ వర్గము వారే తగు రీతిని పరిష్కారము చేయునట్లు ఆజ్ఞా పింపగలరు.

పరిపాలన సూత్రములు : ఏ సంస్థయొక్క పరి పాలనమైనను సమర్థముగ సాగవలె నన్నచో పరిపాల కులు కొన్ని ముఖ్య సూత్రములను పాటింపవలెను. కొన్ని సంస్థల పరిపాలకులు తమకు తెలయకుండగనే ఈ సూత్రములను కొన్నింటినైనను అనుసరించుచునే యుందురు. తెలిసి గాని తెలియక కాని ఈ సూత్రము లకు వ్యతిరేకముగా పరిపాలనము సాగినచో అది సఫలము కానేరదు. ఈ సూత్రము లన్నియు ఇంతకు ముందే పేర్కొనబడినవి. ఇవి వివరముగా నిచట పరిశీలింతము.

1. పరిశోధనము : ఏదైన క్రొత్త విషయమును గాని పద్ధతినిగాని కనుగొనుట పరిశోధన మనబడును. అనేక దినములుగా ఉత్పాదన రంగములోను యాంత్రిక రంగములోను క్రొత్త వస్తువులను కను గొనుటకును, ముడి పదార్థములను, బొగ్గు మొదలగు శక్త్యుత్పాదక ద్రవ్యములను పొదుపుగా నుపయో గించు ప్రక్రియల కొరకును పరిశోధన సాగుచునే యున్నది. కాని కాలక్రమమున మిగిలిన విషయము లలో కూడ పరిశోధనకు అవకాశము, అంతకు మించి ఆవశ్యకత యున్నవని గుర్తింపబడుచున్నవి. ముఖ్య ముగా ఉపయోగదారుల క్రయ విధానములను గురించి పరిశోధన చేయవలసి యున్నది. అంతే కాక కాలక్రమమున సంస్థలో రానున్న మూలపరిణామము లను గూర్చి పరిపాలకు లెక్కువగా పరిశోధన సాగింప వలసి యున్నది. దానివలన లభించు విజ్ఞానము మరి యే యితర మార్గముల వల్లను లభింపదు. కేవల మే యొక్కరి బుద్ధి సూక్ష్మత వలననో అది లభించుటయు అసంభవమే!

పరిశోధనకు గల స్థానము స్పష్టముగా కనపడినను కొందరు పరిపాలకులకు అది యంతగా రుచింపదు. ఏలయన క్రొత్త విషయములను కనుగొనుట తమ స్వబుద్ధికి మాత్రమే సాధ్యమని వారు భావింతురు. ఇతరుల పరిశోధనమూలముగా క్రొత్త విషయములు, ఫలితములు లభింప మొదలిడినచో తమ ప్రతిష్ఠకు, స్థానమునకు భంగము వాటిల్లు నని వారి భయము. ఇది అసమంజసమగు మనఃప్రవృత్తి. రాను రాను ఇది తగ్గిపోవుచున్న దనియే చెప్పవలెను.

2. యోజన : యోజన యనగా సంస్థ తలపోసిన కార్య కలాపములను చక్కని క్రమములో నమర్చి, ఏ పనిని ఏ పాలులో ఎప్పుడు ఏ పరిస్థితులలో ఎట్లు చేయవలెనో వివరించు ఒక ప్రణాళికను నిర్మించుట. అది సంస్థయొక్క క్రమాభివృద్ధికి లక్ష్య సంసిద్ధికి

తోడ్పడును. ప్రణాళికను నిర్మించుట నేడు ప్రభుత్వములకు, సంస్థలకు సర్వసాధారణమైనదని చెప్ప వచ్చును.

ఉత్పాదనములో యోజన మీ క్రింది ఫలితములకు దారి తీయవలెను. పదార్థముల యుత్పాదనమును సాధ్యమైనంత వరకు సులభము చేయవలెను. తయారైన వస్తువును ప్రమాణీకరించవలెను. ఇట్లు చేసినచో ఆ వస్తువు నెక్కడ ఎప్పుడు కొన్నను దాని నాణ్యము మారదను స్థిరభావము ఉపయోగదారుల మనస్సులలో నాటుకొనును. ఇంతే కాక ఉత్పాదన రంగములో కొంతవరకు పరిణమ్యతను పెంపొందింప వలెను. అనగా కొన్ని కొన్ని పరిస్థితులలో ఉత్పాదన పద్ధతులను మార్పు చేయుటకు వీలగునట్లుగా మొదటి నుండియు యంత్రాగార ప్రణాళికలను ఏర్పరచుట మంచిది. ఉత్పాదన విధానములో సామరస్యము కూడ ఉండునట్లు చూడవలెను. అనగా ఉత్పాదనకై ఏర్పరచిన వివిధ యంత్రముల మధ్య యంత్రములకు వ్యక్తులకు మధ్య వలసినంతగా సామరస్యము సమకూర్పవలెను. ఒక సాధనము వలన మరియొక సాధనమునకు సహాయమే కాని అవరోధను కలుగకుండు నట్లుగా చూచుకొనవలెను.

3. సంవిధానము : ఒక మూలోద్దేశమును సాధించుటకు గాని, ఒక యోజన లేదా ప్రణాళిక సఫలమగుటకు గాని ఏ యే కార్య కలాపము లవసర మగునో నిర్ణయించి, వివిధ వ్యక్తుల నా యా పనులకు నిర్దేశించుటను సంవిధాన మందురు. ఉత్తమ సంవిధానము యొక్క లక్షణములలో నొకటిగా నైరంతర్య సూత్రమును పేర్కొనవచ్చును. అనగా ఏ పనియైనను ఒక క్షణమున గాని ఒక పరిస్థితిలో గాని నెరవేరునట్టి తాత్కాలిక సాధనములను నెలకొల్పుట యనుచితము ; దాదాపు అన్ని వేళలకు అన్ని పరిస్థితులకు ఆ పద్ధతులు పనికివచ్చునట్లుగా నుండవలెను. ఇట్లున్నచో పరిపాలక వర్గములోని వ్యక్తులు మారినను, సంస్థలోని మిగిలిన వ్యక్తులు మారినను, సంవిధానము యొక్క స్థిరత్వమునకు భంగము వాటిల్లదు. వ్యక్తుల స్వీయాభిప్రాయములకు ఇష్టానిష్టములకు ఎక్కువ ప్రాధాన్య మీయకుండ సూత్రములకే ఎక్కువ ప్రాముఖ్యము నిచ్చినచో సంస్థలోని వ్యక్తు లందరి ప్రవర్తనము సంస్థ శ్రేయస్సునకు దారి తీయును.

సంవిధాన ముత్తమముగా నుండవలె నన్నచో నాలుగు ముఖ్యవిషయములలో శ్రద్ధ వహింపవలెను. మొదటిది : వ్యక్తులు నిర్వహించు విధులను గురించి సంస్థలోని ప్రతి వ్యక్తికిని సంస్థ కార్యకలాపములలో ఏదో యొక విధి నిర్దేశింపబడి యుండవలెను. దానిని మించిగాని అంతకంటె తక్కువకాని పనిని వారినుండి ఆశించుట అనుచితము. ఒక్కొక్కరి విధిని నిర్వచించుటలో వారి వారి ప్రతిభలను విజ్ఞానమును ముఖ్యముగా గమనింపవలెను. ప్రతి వ్యక్తియు తన విధిని తాను ప్రతిభావంతముగా నెరవేర్పగలిగినచో సంస్థ యొక్క మొత్తము కార్యకలాపము చక్కబడును. కొన్ని సంస్థలలో వ్యక్తుల విధులన్నియు సమగ్రముగా నిర్వచింపబడి యుండకపోవుటచే ఎవరేపనికి కర్తలో నిర్ణయించుట కష్టమగును.

కర్తవ్య నిర్దేశనముయొక్క ప్రాముఖ్యము మిక్కుటము. ఏల యనగా ఎవరికే కార్యము నిర్దేశింపబడినదో వారు ఆ కార్యమునకు బాధ్యత వహింప వలసి యుండును. ఇది సంవిధానములో నిమిడియున్న రెండవ ముఖ్య లక్షణము. మూడవ దేమనగా ఎవరి విధిని వారు నెరవేర్చుటకు అవసరమైన శక్తి వారికి ఉండవలెను. శక్తి లేనివారికి ఏ కార్యమును అప్పగించరాదు. ఇక నాల్గవ లక్షణ మేమనగా - ఒక విధిని నిర్వహింపవలసిన వ్యక్తికి అందుకు తగిన అధికారము నీయవలెను. అనగా అత దే యే విధములగు సాధన సంపత్తిచే తన కార్యమును సాధింపగలడో అవన్నియు అతనికి సమకూర్పవలెను.

4. సమన్వయము : రానురాను సంస్థలు పెద్ద వగుటవలనను, అవి చేయవలసిన కార్య కలాపములు క్లిష్టము లగుటవలనను సమన్వయము చేయవలసిన ఆవశ్యకత యెంతయో ఎక్కువైనది. వ్యక్తు లందరి మధ్యను, వివిధ కార్యముల మధ్యను, వివిధ శాఖల మధ్యను, వివిధ యోజనల మధ్యను, యోజనలకు ఆచరణకు మధ్యను వేరువేరు వర్గములకు మధ్యను -

ఈ విధమైన సమన్వయము అవసర మగుచున్నది. ఇది పరిపాలకు లొక్కరే నిర్వర్తింపవలసిన బాధ్యత.

మూనీ, రీలీలవంటి రచయితల దృష్టిలో సంవిధానములో సమన్వయ సూత్రమునకు అత్యంత ప్రాముఖ్యమున్నది. ఇతర సూత్రము లన్నియు ఇంతకన్న తక్కువ ప్రాధాన్యము కలవి.

సమన్వయము చక్కగా జరుగవలె ననినచో, అందుకు అధికారము ఒక ప్రధాన సాధనము. అనగా సమన్వయము సక్రమముగా జరుగుటకు - ఏ యే వ్యక్తులచే నే యే కార్యములను చేయింపవలెనో ఆ యా కార్యములను ఆ యా వక్తులచే చేయించుటకు గాను పై వారు తమ క్రిందివారిపైనను, వారు తిరిగి తమ క్రింది శ్రేణివారిపైనను, ఇట్లు సంస్థలో ప్రతి క్రిందిశ్రేణివారిపై నను వారి పైశ్రేణివారు అధికారము కలిగి ఉండవలెను.

ఈ అధికారమును ఒకరినుండి మరియొకరికి సంక్రమింప చేయుటకు కొన్ని కొన్ని పద్ధతు లున్నవి. సంస్థలో పని చేయువారిలో ఎవరిపైనైనను మరెవ్వరైనను అధికారము చలాయింపవచ్చు ననుకొనుట సరిగాదు. అధికారము చలాయించుటలో కూడ కొన్ని పద్ధతులను పాటింపవలెను. ఒక పద్ధతి యేమనగా - మొత్తము వ్యాపార కార్యమును కొన్ని శాఖలుగా విభజించి, ఒక్కొక్క శాఖకు చెందినవారిపై అధికారమా శాఖాధిపతులకు ఒసగవచ్చును. అధికారము ఉన్నత శాఖాధికారులలోనే కేంద్రీకరింపబడినచో కొన్ని కష్టములు వాటిల్లును. సంస్థలోని వ్యక్తులు చాలమందికి తమరు ఆ పై అధికారుల క్రింద అణగి యుండవలసినవారేనన్న అభిప్రాయ మేర్పడి క్రమముగా వారు తమ యుత్సాహమును కోల్పోవుదురు. పైగా అధికారమును పై యుద్యోగులు మాత్రమే చలాయింపవలసినచో వారే సంస్థలోని అందరి వ్యక్తుల పనులను సమీక్షించి పర్యవేక్షింపవలసి యుండును. ఇది నిజమునకు అసాధ్యము. అంతేకాక పై అధికారులే ఇట్టి పను లన్నియును చేయ బూనినచో వారియెడ సంస్థలోని క్రింది శ్రేణులకు చెందిన వ్యక్తులకు కొంతవరకు భయభక్తులు సన్నగిల్లును. ఈ కారణములవలన ఉన్నతోద్యోగులు తమ యధికారమును తగు రీతిని ఇతరులందు న్యాసము చేయవలసి యుండును. అనగా ఇతరులకు ఒప్పగించవలసి యుండును. ఇట్టి అధికార న్యాసము వలన ఎన్నో లాభము లుండును. ఏ యొక్కరును పూర్తిగా ఫలవంతముగా చలాయింపలేని యధికారమును సక్రమపద్ధతులలో క్రింది శ్రేణులలోని వారిలో కొందరియందు న్యాసము చేసినచో అధికారముయొక్క ముఖ్యోద్దేశము సంపూర్ణముగా నెరవేరును. క్రిందివారికి కూడ తగు పాళ్ళలో అధికారము నిచ్చినచో అట్లు అధికారాంశమును పొందిన యుద్యోగులలో ఉత్సాహము పెంపొందును. తా మే విషయములపై అధికారమును నెరప దొడగుదురో, ఆ విషయములలో వారు బాధ్యత వహించుటకు కూడ సిద్ధపడుదురు. ఇది సంస్థయొక్క శ్రేయస్సున కెంతో దోహదము చేయును.

మూనీ, రీలీలు అమెరికాలో అనేక సంస్థలను పరిశీలించి, అధికారన్యాసము ఒక పద్ధతిలో జరుగని సంస్థలు ఉచ్చస్థితినుండి క్రమముగ క్షీణదశకు వచ్చినవని నిరూపించినారు. ఇది అన్ని దేశములలోను ఈనాడు మనము తిలకించు పరిస్థితియే ! ముఖ్యముగా సంస్థకు లాభము లెక్కువగా వచ్చుచున్న దినములలో పై అధికారులు అధికారమునంతయు తామే గుత్తగొనినట్లు ప్రవర్తింతురు. కాని క్రింది ఉద్యోగులలో ఉత్సాహము నశించుటయే గాక, అవసరము వచ్చినపుడు వారు బాధ్యత వహించి పనిచేయగల శక్తిని కూడ కోల్పోవుదురు. ఇది అన్నిటికన్న విషాదకరమగు దుష్ఫలితము. ఏల యనగా ఉద్యోగులు క్రమముగా క్రిందినుండి పైకి ఉన్నతీకరింపబడుట సహజము. ఒక విధముగా అది తప్పనిసరి కూడ యగుచున్నది. ఇట్లు క్రింది ఉద్యోగులు పైకి వచ్చునపుడు వారిలో అధికారము సరిగా వహించగల శక్తి పెంపొంది యుండవలెను. అంతకుముందు వారెన్నడును అధికారము వహించుటలో అభ్యాసము నొంది యుండనిచో ఒక్కసారిగా వారిలో ఆ శక్తి యంకురింపదు. అందువలన వారు తమ కార్యమును సమర్థముగా నెరవేర్పజాలరు.

అధికార న్యాసము వలన ఉన్నత పరిపాలక వర్గమువారికి కొంత ప్రయోజన మున్నది. తాము ఏ ఐదారుగురు శాఖాధిపతులతోనో మాత్రము సంప్రదించి, వారిచే క్రింది ఉద్యోగులందరిపై అధికారము చలాయింప జేసినచో తమ కార్యభారము కొంత తగ్గును.

ఉత్తమ సంవిధానమునకు దారితీయు అత్యవసరమగు సాధనము మరియొకటి ఉన్నది. దీనిని "నిర్ణాయకత్వము" అందురు. ఏ యుద్యోగియైనను తన విధిని నిర్వర్తించిన పిదప అతడు చేసినరీతి సరియైనదా కాదా, అది పరిపాలకులు నిర్ణయించిన విధానమునకు అనుగుణముగా నున్నదా లేదా అను ప్రశ్నలుదయించును. ఈ విధముగా వారి ప్రవర్తన పరీక్షింపబడును. ఇట్టి సమీక్షనే నిర్ణాయకత్వమని పేర్కొనవచ్చును. ఇది న్యాయాధిపతు లొనర్చు కార్యమువంటిది.

సాధారణముగా అనేక సంస్థలలో ఇట్టి నిర్ణాయకత్వాధికారమును ఉన్నత పరిపాలకులు తమ చేతులలోనే యుంచుకొనుట పరిపాటియైనది. ప్రతి విషయముపైనను తుది నిర్ణయము వారిదే నన్నభావమే దీనికి కారణము. ఈ భావము ఒక విధముగా సమంజసమైనదే కాని, నిర్ణాయకత్వము విషయములో మాత్రము ఇది నిర్వివాదాంశము కాజాలదు. ఏలయనగా విధానమునకు కర్తలు పరిపాలకులు. అది నిర్వర్తించునది యుద్యోగులు. ఈ రెండు వర్గముల మధ్యను వివాదము చెలరేగినచో, అనగా విధానము సరిగా ఆచరణలో పెట్టబడినదా యన్న ప్రశ్న బయలుదేరినచో, ఆ సమస్య పరిష్కరించుటకు రెండు వర్గములకు పూర్తిగా చెందనివారు నియమింపబడుట సమంజసము. ఈ వాదములో పరిపాలకులు తమకు తామే యొక పక్షమై యుండుటచే, ఈ నిర్ణాయక కార్యములో తమకే పూర్తి పాలుండ రాదు.

కొంతవరకు ఈ సూత్ర మిప్పటికే యాచరణలోనికి వచ్చినది. పరిపాలకుల నొక వర్గముగాను, కార్మికులను మరియొక వర్గముగాను పరిగణింప జొచ్చిరి. ఈ రెండు వర్గముల మధ్యను కలహములు, అభిప్రాయ భేదములు చెలరేగినపుడు వాటిని పరిష్కరించుటకై పరిపాలకులకు పూర్తి యధికార మీనాడు లేదు. సాధారణముగా పరస్పర సంప్రదింపుల సంఘములనునవి నెలకొల్ప బడుచున్నవి. ఇందు కార్మికుల ప్రతినిధులు, పరిపాలకుల ప్రతినిధులు కలసి పని చేయుదురు. ఒక్కొక్కప్పుడు ఈ సంఘములు నిష్ఫలమైనచో, ఆ కలహములను పరిష్కరించుటలో ప్రభుత్వముకూడ జోక్యము చేసికొనుచున్నది. ఈ విధముగా సంస్థకు చెందిన నిర్ణాయకత్వాధికారములు కొన్ని సంస్థకు బాహ్యమగు అధికారవర్గములకుకూడ సంక్రమింప జొచ్చినవి. అనగా ఈ నిర్ణాయకత్వాధికారము పరిపాలకులకు మాత్రమే చెందదని మనము గ్రహింపవలెను.

అయితే, ఈ మార్పు ప్రధానముగా కార్మికులకు చెందిన వర్గకలహములకు సంబంధించినంతవరకే నని మనము తెలిసికొన వలెను. ఇవి కాక ఇతర వివాదములు, స్పర్ధలు అనేకము సంస్థలలో రేకెత్తవచ్చును. కార్మికులవంటి ప్రత్యేక వర్గము యొక్క శ్రేయస్సు అట్టి వివాదములలో నిమిడి యుండక పోవుటచే ప్రభుత్వముకాని, మరియే ప్రజాపక్షము కాని వాటిలో జోక్యము కలుగజేసికొనక పోవచ్చును. ఈ సందర్భములో అట్టి వివాదములను పరిశీలించి పరిష్కరించుటకు సంస్థకు అంతస్థితముగానే యొక నిర్ణాయక సంఘమును నెలకొల్పవలసి యున్నది. ఇందు పరిపాలకులే కాక, అన్ని శ్రేణులకును చెందిన ప్రతినిధులుండవలెను. వారి సమష్టి నిర్ణయములకు పరిపాలకులును తదితరులును బద్ధులై యుండుట కొప్పుకొనవలెను.

ఈ విధమగు పరిణామము లింకను ఎక్కువగా వ్యాప్తిలోనికి రాలేదు. ఇవి ఎంత త్వరగా ఆచరణలోనికి వచ్చునో, స్థిరత్వమునకును, అందలి వ్యక్తులలో సామరస్యమునకును అంత త్వరగా దోహదము కలుగును.

5. ఆజ్ఞాపనము : ఏ పని యైనను ఒక నిర్ణీత పద్ధతిలో చేయవలెనన్నచో, ఆ వ్యక్తి అట్లు చేయునట్లుగా అతనిపై అధికారి అతనిని ఆజ్ఞాపింపవలసి

యుండును. ఉద్యోగులు వేరువేరు పరిస్థితులలో ఇట్టి అనేక ఆజ్ఞలను తమ క్రిందివారి కిచ్చుచుందురు. ఈ ఆజ్ఞాపనము లన్నియు సంస్థయొక్క మూలోద్దేశమునకు అనుగుణముగా నుండవలెను. ఈ కారణము వలన ఆజ్ఞ నిచ్చు అధికారము సాధారణముగా కొద్దిమంది వ్యక్తులలో కేంద్రీకరింపబడుట జరుగును.

కాని, అధికారమును క్రింది తరగతుల వారి యందు కూడ న్యాసముచేయుట మంచిదని యింతకు ముందే తెలిసికొని యున్నాము. అందుచే ఆజ్ఞలనిచ్చు అధికారము నెంతవరకు కేంద్రీకరింపవలె నన్నది వివాదాస్పదమైన విషయము. ఈ విషయముపై ఇద మిత్థముగా చెప్పుట కష్టము. ప్రతి సంస్థకును గల పరిస్థితులను పరిశీలించి, దానికి తగినట్లుగా అధికార కేంద్రీకరణముగాని, అధికార న్యాసముగాని గావించ వలెను.

6. పర్యవేక్షణము : సంస్థలోని ప్రతి వ్యక్తియు అధికారుల పర్యవేక్షణక్రింద నుండవలెను. ఇది ఎక్కువ ఫలవంతముగా జరుగవలెనన్నచో కొద్దిమంది వ్యక్తుల నొక వర్గముగా ఏర్పరచి, ఆ వర్గముపై ఒకనిని పర్యవేక్షకునిగా నియమించుట మంచిది. ఈ విధముగా చేసినచో వ్యక్తులమధ్య పరస్పర సంబంధములును, సన్నిహితత్వమును ఏర్పడగలవు. రానురాను పర్యవేక్షణకై కొన్ని కొన్ని క్రమబద్ధములగు నుపాయములు, యాంత్రిక సాధనములు కనిపెట్టబడినవి. ఇవి యుపయోగించుట వలన వ్యక్తుల స్వతంత్రాభిప్రాయములను పట్టి కాక కొన్ని కొన్ని ప్రమాణీకరింపబడిన సూత్రముల సహాయమున పర్యవేక్షించుట సాధ్యమగుచున్నది.

పరిపాలన ఏ యే సూత్రములపై ముఖ్యముగా ఆధారపడునో అవి పైని పేర్కొనబడినవి. ఈ సూత్రములు ఆచరణలో పెట్టుటయందు మాత్రము ప్రతి సంస్థయు తనకుగల సాధకబాధకములను బట్టి, తనకుగల బలమును బట్టి, తన ఆర్థిక పరిస్థితులను బట్టి ప్రత్యేక పద్ధతులను అవలంబింపవలసి వచ్చును. ఆచరణ దృష్ట్యా ప్రాధాన్యము వహించిన రెండు విషయములను గూర్చి ఇచట ప్రత్యేకముగా పేర్కొనవలసి యున్నది.

మొదటిది - కమిటీలను గురించి. ప్రతి సంస్థయు కొన్ని కొన్ని సందర్భములలో కమిటీలను నియమించుట నేడు సాధారణాచారమైనది. సంస్థలు పెద్దవైన కొలది, సంస్థలలోని శాఖలు ఎక్కువైన కొలది ఏ వ్యవహారము నైనను సమగ్రముగా పరిశీలించి పరిష్కారము చేయవలె నన్నచో, అది ఏయొక్క వ్యక్తికిని సాధ్యముకాని పని అగును. అందువలన వివిధ శాఖలకు వివిధ విజ్ఞానశాఖలకు సంబంధించిన వ్యక్తులను కలిపి యొక కమిటీగా నిర్మించినచో వారు తమతమ ప్రత్యేక దృష్టులను సమన్వయించి అసలు సమస్యపై అత్యుత్తమమగు పరిష్కారమునకు రాగల్గుదురు.

ఇది కమిటీలను నియమించుటలోని ముఖ్యోద్దేశము. కాని, రానురాను కమిటీ పద్ధతిలో లోపము లున్నట్లు స్పష్టము కాజొచ్చినది. వివిధ పక్షములకు, వివిధ శ్రేయస్సులకు చెందిన ప్రతినిధులు కమిటీ సభ్యులగుటచే వారివారి ప్రత్యేక దృక్పథములకే ఎక్కువ ప్రాధాన్యము నిచ్చి, సమగ్రమగు నిర్ణయములకు అవకాశము లేకుండ పోవచ్చును. లేదా వారిలో ఎవరో ఒకరు ఎక్కువ ప్రాబల్యము వహించి తమ ప్రభావమును కమిటీలోని మిగిలిన సభ్యులపై చూపి కమిటీ తుది నిర్ణయములు తమ స్వాభిప్రాయములకు అనుగుణముగా నుండునట్లు చేయవచ్చును.

అంతే కాక, కమిటీలు ఒక్కొక్కప్పుడు విలంబ హేతువులు కూడ నగును. అనగా ఏదైన సమస్య రేకెత్తిన పిదప ఎన్ని దినములకోగాని కమిటీ సభ్యులు తమ నివేదికను సమర్పించుట జరుగక పోవచ్చును. ఆ నివేదికను పరిశీలించుటకు పరిపాలకులు మరికొంత కాలము తీసికొందురు. నివేదిక సందిగ్ధముగా నున్నచో ఈ వ్యవధి ఇంకను ఎక్కువగును. ఈ విధముగా కమిటీయొక్క ఉపయోగము తగ్గిపోవును. ఒక్కొక్కప్పుడు ఏక వ్యక్తి కమిటీలు వేయుటయు నేడాచారమై పోయినది. దీనివలన కలుగు నుపయోగ మేమనగా - విలంబనము తగ్గును. వివిధ వ్యక్తులున్న

కమిటీలలో జరుగుచుండు మధ్యేమార్గ పరిష్కార ములవంటివి ఉండవు.

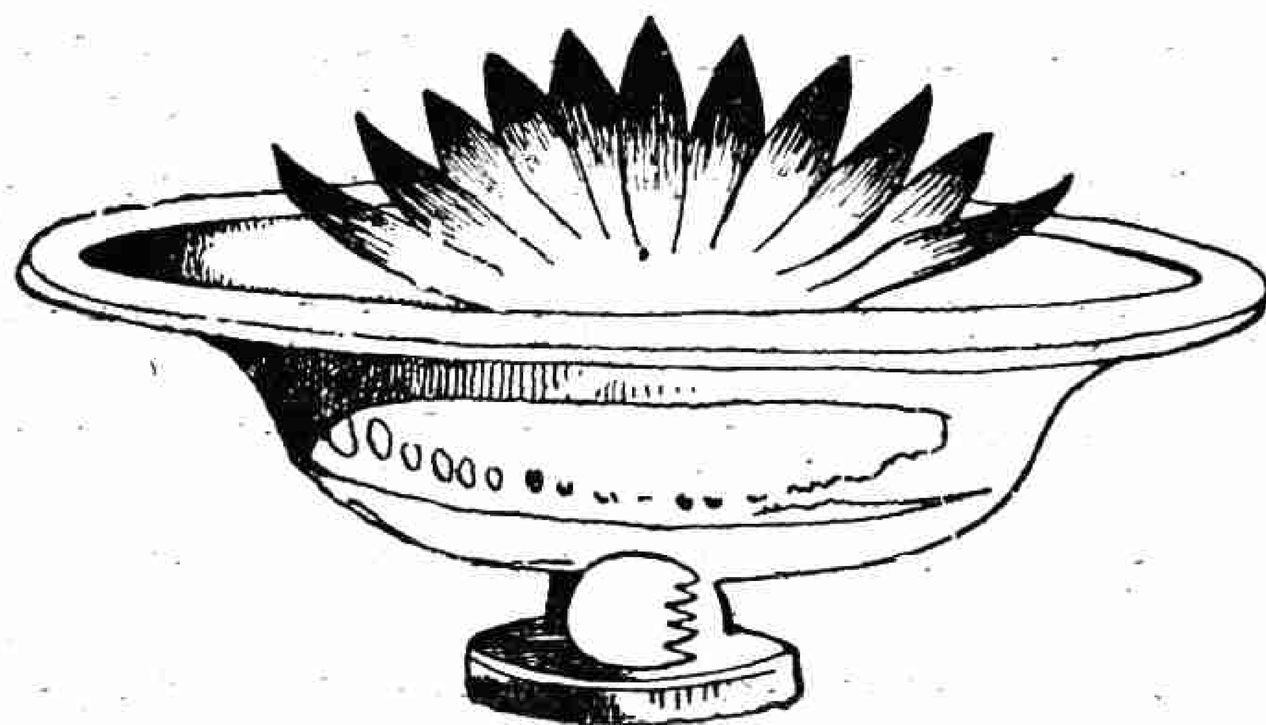
ఆచరణలో ముఖ్యమైన మరి యొక విషయము - ఉద్యోగులను ఎన్నుకొనుటకు సంబంధించినది. పరిపాలన సూత్రము లెంత ఉత్తమములైనను వాటి నమలు జరిపించు వ్యక్తులు సరియైనవారు కాకపోయినచో పరిపాలన కార్యము కుంటువడును. ఉద్యోగుల నెన్నుకొనుటలో పక్షపాతము గాని, అశ్రద్ధగాని ప్రవేశించి నచో సంస్థ క్రమముగా నీరసించిపోవును. పరిపాలకులు ఉద్యోగుల నెన్నుకొనుటలో తమకే ప్రత్యేక శక్తి కలదని భ్రమించుచుందురు. కాని ఈనాడు ఉద్యోగులను నియమించుట యన్న దొక ప్రత్యేక నైపుణ్యముగా అంగీకరింపబడుచున్నది. ఈ ఉద్యోగుల గుణములు, శక్తి సామర్థ్యములు కనిపెట్టుటకు నేడు మనస్తత్వ శాస్త్రము, వైద్య శాస్త్రము ఎక్కువగా నుపయోగపడుచున్నవి.

ప్రభుత్వ నిర్వహణము-వ్యాపార పరిపాలనము: వ్యాపార సంస్థల పరిపాలనము ప్రభుత్వ శాఖల నిర్వహణము - ఈ రెంటికిని కొన్ని సామ్యము లున్నను, ఆదర్శములు, ఉద్దేశములు, విభిన్నము లగుటచేత ఈ రెంటికిని భేదములుకూడ లేకపోలేదు. ప్రభుత్వ నిర్వహణములో మూలోద్దేశ స్పష్టత యుండదు. అనగా కొన్ని కొన్ని కార్యము లే మూలోద్దేశములతో చేయబడినవో చెప్పుట కష్ట మగును. ఉదాహరణమునకు ఒక ప్రభుత్వ శాఖ యుద్దేశము "విద్య నభివృద్ధి చేయుట" అనుకొందము. సంవత్సరాంతమున స్త్రీలకు విద్యా సౌకర్యములు హెచ్చి, వయోజనులకు తక్కువైన వనుకొందము. అప్పుడు మూలోద్దేశము సఫలమైనదా లేదా యను ప్రశ్నకు సూటిగా సమాధానము చెప్పుట కష్ట మగును. కాని, వ్యాపార సంస్థలపట్ల ఇట్టి సందిగ్ధతకు తావు లేదు. వాటి మూలోద్దేశము అధికోత్పాదన మనియో, అత్యధిక లాభమనియో ఏదో ఒకటి నిశ్చయముగా తెలిసి యుండును.

ప్రభుత్వ నిర్వహణముపట్ల సాంఘిక శక్తుల ప్రభావ మెక్కువగా నుండును. వ్యాపార పరిపాలన పట్ల కూడ ఈనాడు కొంతవరకు సాంఘిక శక్తుల ప్రభావము ఉన్నదని మనము గమనించి యున్నాము. కాని, ఇట్టి ప్రభావము ప్రభుత్వ నిర్వహణముపట్ల మిక్కిలి అధికముగా నుండును. అందువలన ప్రభుత్వము సాధించు ఏ ఫలితమును గూర్చియు సమగ్రమగు సమీక్షకు తావుండదు. ఎప్పటి కప్పుడు సాంఘిక శ్రేయస్సులను గురించిన అభిప్రాయములు ప్రబలి సమీక్ష కష్టమగును.

వ్యాపార సంస్థలలో కన్న ప్రభుత్వ నిర్వహణములో ఎక్కువ ప్రమాణీకరణ ముండును. అనగా ఏదో యొక నిబంధనమును "తు.చ" తప్పకుండ అవలంబించుట ప్రభుత్వ శాఖల ఆచారము. కాని వ్యాపార సంస్థలు మాత్రము పరిస్థితుల కనుగుణముగా ఎప్పటికప్పుడు తమ యాచరణ మార్గములను మార్చుకొనుచుండవలెను. నిజమునకు వ్యాపార సంస్థలకు ఇది అత్యావసరమైన ధర్మము. అట్లు చేసినపుడే వాప్యార సంస్థలు దినదిన ప్రవర్ధమానములు కాగలవు.

వే. వేం. రా.



పారిశ్రామిక పరిపాలనములో కార్మికుల భాగము

పారిశ్రామిక సంస్థలను పరిపాలించు హక్కు ఆ సంస్థల యజమానుల దని యెల్లరును ఎరిగిన విషయమే. సంస్థలో పెట్టుబడి పెట్టినవారు తమ వ్యవహారములనుతామే చక్కబెట్టుకొనుటకు అర్హులు. ఒక్కొక్కప్పుడు తమ తరఫున నిర్దేశకులను గాని, పరిపాలక ప్రతినిధులను గాని నియమింతురు. వీరు యజమానుల ఆదేశములపై దైనందిన వ్యవహారములను నడుపు చుందురు. ఈ విధముగా సంస్థాపరిపాలనము యజమానుల చేతులలో నుండుట సర్వసాధారణ విషయము.

కాని యిటీవల కొన్ని క్రొత్త యూహలు బయలు దేరుచు వచ్చినవి. ఇందు ప్రధానమైన దొకటి యే మనగా: కార్మికులకు కూడ సంస్థాపరిపాలనములో కొంత పాలీయవలెనని. నేటి పారిశ్రామిక కార్యకలాపములు బ్రహ్మాండముగా విస్తరించియుండుటచే చాల సంస్థలలో పరిపాలక వర్గమునకు కార్మికవర్గమునకు మధ్య సామరస్యము, సౌహార్దము తగ్గిపోవుట సంభవించుచు వచ్చినిది. కార్మికులకు శ్రేయస్సు చేకూర్చుటకై పరిపాలక వర్గముపట్ల వారికి సుహృద్భావము కల్గించుటకై ఎన్నెన్నియో నూతన విధానములు అనుసరింపబడు చున్నవి. వేతనములలోను, కార్మికులు పనిచేయు పరిస్థితులలోను వారికి తగిన స్థానము సంఘములో కల్పించుటలోను అనేకమగు అనుకూలమైన మార్పులు జరుగుచున్నవి. ఇవన్నియు నిట్లుండగా, పరిపాలక వర్గముపట్ల కార్మికులకు సంపూర్ణమగు విశ్వాసము కల్గుటకొరకును, సంస్థావ్యవహారములతో కార్మికులకుకూడ గాఢమగు అవినాభావ సంబంధమున్నదని వారి మనస్సులలో నాటుకొనుట కొరకును సంస్థాపరిపాలనములో వారికి కొంతపాలు కల్పింపవలెనను వాదము నేడు ప్రబలము కాజొచ్చినది.

ఈ వాదమునకు హేతుభూతమగు అంశములను గమనింతము. పరిపాలకుల చర్చలలోను విషయ నిర్ణయ సమావేశములలోను కార్మికులకుకూడ ప్రవేశమిచ్చినచో, పరిపాలకులు ఏ యే విధములుగా ఏయే అంశములపై ఏ యే నిర్ణయములకు ఎందుకు వచ్చుచుందురో కార్మికులకు స్పష్టముగా అవగాహనమగును. నేటి కార్మికాసంతృప్తికి ఒక ముఖ్య కారణమే మనగా, వారు పరిపాలకుల దృక్పథమును, నిర్ణయ విధానములను స్పష్టముగా గుర్తింప లేకపోవుటయే. వారికికూడ పరిపాలనలో కొంత పాలున్నచో ఈ విధమగు దుస్థితి తొలగుటయే కాక, పరిపాలకులపట్ల వారికి కొంత ఆదరము కల్గుట తటస్థించును. కాలక్రమమున వారికిని, పరిపాలకులకును మధ్యగల విభేదములు కొంతవరకైనను తొలగుట కవకాశము కల్గును.

పరిపాలకులు అవలంబింప నెంచిన విధానములలో కొన్నియైనను కార్మికులకు సంబంధించినవై యుండక తప్పదు. కొన్ని కొన్ని నిర్ణయములు ఉత్పాదనకు సంబంధించినవిగా నుండును. క్రొత్త యంత్రములను ప్రవేశపెట్టుట, ఉత్పాదనలో నూతన విధానములను అవలంబించుట, కార్మికులకు క్రొత్త క్రొత్త విధులను, శిక్షణలను నిర్ణయించుట, వారి పనిచేయు కాలము, వేతనము మొదలగు అంశములలో మార్పులు సూచించుట - ఇవన్నియు పరిపాలకులప్పుడప్పుడు చర్చించు విషయములే! ఇట్టి విషయములను చర్చించుటలో కార్మికులను కూడ పాల్గొననిచ్చినచో, వారికిగల యుద్దేశములను, అభిప్రాయములను వారుకూడ సూచించు నవకాశముండును. పరిపాలకులు ముందుగా తమ ప్రత్యేకవర్గములలో చర్చించుకొని ఏ సమస్యల యెడ తామే దృక్పథము నవలంబింపవలెనో నిర్ణయించుకొనుట ఎట్లును జరిగి తీరును. అందువలన అట్టి అంశము లన్నిటిపట్ల నిర్ణయమునకు ముందుగానే కార్మికులకు చర్చాధికారము నొసగి, నిర్ణాయకత్వములో వారుకూడ పాల్గొను అవకాశము కలిగించినచో ఇరుపక్షముల వారికిని అది శ్రేయోదాయకము.

మీదు మిక్కిలి కార్మికులు, పరిపాలక వర్గము కలిసి పనిచేయుచు, పరస్పర సమాలోచనలు జరుపు కొనుచున్నచో కార్మికులకు కూడ సాంఘికముగా ఇక నూతనోత్తేజనము కల్గును. ద్రవ్యమున కమ్ముడు పోవు బానిసలు కాక తమ కుద్యోగమును కల్పించు వర్గముతో కొంతవరకు సమాన స్థాయిలో వ్యవహ రించు సాంఘికావకాశములు తమకును కలవని వారు సంతృప్తి నొందుదురు.

ఈనాడు పారిశ్రామిక సంస్థలలో జనించిన కార్మిక అశాంతి ప్రజల దృష్టిని ఆకర్షించినది. ఈ అశాంతిని తొలగించుటకై ప్రజలు, ప్రభుత్వము మనస్ఫూర్తిగా ఉద్యుక్తులగు చున్నారు. కార్మికుల యెడ సానుభూతి ఎక్కువగు చున్నది. దీని ఫలితముగా కార్మికవర్గమునకు రాజకీయముగా బలమేర్పడు చున్నది. ఆర్థిక సౌభాగ్యమునకు ముఖ్యలక్షణములలో నొకటిగా కార్మిక చైతన్యము పరిగణింపబడుచున్నది. ఇదియును కార్మికులకు పరిపాలనలో పాలీయవలెనను వాదమును బలపరచుచున్నది.

పైని పేర్కొన్న ప్రయోజనము లున్నమాట నిజమే కాని, ఈ సూత్రము వలన కొన్ని నష్టము లున్నవని వాదించు ప్రతిపక్షముకూడ కలదు. పరిపాలన మన్నది ఏక సూత్రముపై నడవవలసి యున్నది. పరిపాలక వర్గములో నున్న వారందరు దృష్ట్యైక్యము, ఆదర్శ సమైక్యము కల్గి పని చేయవలెను. వారందరకును సంస్థయొక్క మూలోద్దేశముపైన మాత్రమే ఏకా గ్రతయుండి, ఆ యుద్దేశ్యమునకు దోహదము నిచ్చు విధానములనే వారవలంబింప వలెను. అనగా పరి పాలన వర్గములో వివిధ శ్రేయస్సులను మనస్సులో నుంచుకొను వివిధ వ్యక్తులుగాని, వివిధ వర్గములకు చెందిన వ్యక్తులుకాని యుండరాదు. కార్మికులకు పరిపాలనములో భాగ మిచ్చి రనుకొందము. అనేక విషయములపై వారికి స్పష్టమగు ప్రత్యేక దృక్ప థము లుండుట మన మందరమును ఎరిగిన విషయమే. క్రొత్త యంత్రములను ప్రవేశపెట్టి, కార్మికుల విధులలో మార్పులను తెచ్చి, వారికి నూతన శిక్షణము నిచ్చి, సంస్థయొక్క మూలోద్దేశ్యములను, ఆర్థిక సౌభాగ్యమును పెంపొందింప జేయవలెనని పరిపాలక వర్గమువారు తలపోసి రనుకొందము. ప్రత్యేకవర్గ ములకు, దృక్పథములకు చెందినవారు పరిపాలక వర్గములో లేనిచో ఈ విషయము లన్నియు సంస్థ యొక్క సమగ్ర సౌభాగ్యము దృష్ట్యా మాత్రమే చర్చింపబడి, సంస్థకు మొత్తముమీద శ్రేయస్కరమగు నిర్ణయములు తీసికొనబడును. కాని కార్మికుల కీ చర్చలలో, నిర్ణయములలో పాలున్నచో, ఈ మార్పుల వలన తమ ప్రత్యేక వర్గమున కే విధమగు లాభనష్ట ములు కల్గునో యను నొక్క విషయముపైననే వారు తమ దృష్టిని కేంద్రీకరింతురు. తమయొకరి శ్రేయ స్సునకే దోహదమిచ్చు రీతిగా నిర్ణయములను త్రిప్ప జూతురు. తమకు కొలదిగా హాని కల్గినను సంస్థకు మొత్తముమీద ప్రయోజనముకల్గు పట్ల కూడ తమ నిర్ణాయక శక్తిని స్వలాభమునకే పూర్తిగా వినియో గింప పూనుకొందురు.

కార్మికు లిట్లు చేయుదురని వారిని నిందించి ప్రయోజనము లేదు. వారి శ్రేయస్సును వారు బల పరచుకొనుట సహజమే. కాని సంస్థ వలన ఇతర వర్గములకును, ముఖ్యముగా అనుభోక్తలకును కొన్ని ప్రయోజనములు కలవను విషయము మాత్రము మనము మరచిపోరాదు. పైగా కార్మికు లెట్లును తమ వేతనములు మున్నగు అంశములపై వర్గకలహముల ద్వారా తమ యిష్టానిష్టములను సాధించుకొనుచునే యుందురు. అనుభోక్తకో, ఇట్టి అవకాశములు లేనే లేవు. కార్మికులు కేవలము పరిపాలక వర్గములో కూడ జొచ్చుకొని పోయినయెడల సంస్థల ప్రయోజన మునకు మూల లక్ష్యము కార్మికశ్రేయస్సు అగును. దీర్ఘకాలీన దృష్టిలో ఇది దేశమునకంత మంచిది కాదు.

సంస్థాపరిపాలనమునకు కావలసిన సామరస్యము, వివిధ పరిపాలకులలో పరస్పర సానుభూతి లోపించిన కొలది సంస్థాపరిపాలనము నీరసింపక తప్పదు. పరి పాలకవర్గ మంతయు ఏకముఖముగా ప్రవర్తించిన గాని సంస్థయొక్క కార్యకలాపములలో సౌష్ఠవ ముండదు.

ఈ అంశమును పురస్కరించుకొనియే ఇంగ్లండులో ప్రభుత్వ పరిశ్రమల పరిపాలక వర్గముల నేర్పరచు నపుడు కార్మికుల కందులో ప్రత్యేక స్థానము నీయలేదు. కార్మికులకు పరిపాలక వర్గములో స్థానము కావలెనను గట్టివాదము లేకపోలేదు. కాని పరిపాలనను గూర్చి ఇంగ్లండులో నేర్పడిన దృఢాభిప్రాయములను పురస్కరించుకొని అట్టి కార్మికుల కోర్కెలను త్రోసివేయవలసి వచ్చినది. ఎవరైన కార్మిక ప్రతినిధులు పారిశ్రామిక సంస్థల పరిపాలక వర్గములలోనికెన్నుకొనబడినను, వారు కార్మిక ప్రతినిధులుగా అందు చేరరాదు. కార్మిక వ్యవహారములను బాగుగా నెరిగిన వ్యక్తులుగా వారు పరిపాలన కర్తృత సంపాదించుకొనిరని మాత్రము ఇంగ్లండులో భావింపబడును. దీనికి తార్కాణముగా వారు తమకు కార్మిక సంఘములలో గల బాధ్యతాయుత సభ్యత్వములకు రాజీనామా నొసగి కాని పరిపాలక వర్గములోనికి అడుగుపెట్టరాదు. ఈ ఆచారము తప్పనిసరిగా ఆ దేశములో అనుసరింపబడు చున్నది. ఈ విధముగా పరిపాలనకు కావలసిన ఏక సూత్రత, దృష్ట్యైక్యము ఏర్పడగలవు. ఏలయన కార్మికవర్గమునకు చెందిన వ్యక్తి ఎవరైన పరిపాలక వర్గములో చేరినను అతడు కార్మికుల ప్రతినిధిగా మాత్రము వ్యవహరింప నవసరములేదు. సంస్థయొక్క సాధారణ, సమగ్ర శ్రేయస్సు కొరకే పాటుపడవచ్చును.

తన ప్రవర్తనలో ఇట్టి నిర్మలతను చూపవలసిన అవసర మెంతగా నున్నను, వాస్తవికముగా ఆలోచించినచో, ఆ వ్యక్తి కిది సాధ్యమా యను ప్రశ్న మనకు తట్టకపోదు. కార్మిక వ్యవహారములలో మునిగి తేలుచు, కార్మికవర్గ నాయకత్వము దీర్ఘకాలము వహించిన వ్యక్తి ఎవరైనను తన వెనుకటి చరిత్రను తన ఔన్నత్య హేతువులను విస్మరించి పరిపాలక స్థానములో భిన్నముగా ప్రవర్తింపగలడా? అతడు కార్మిక వర్గములో బాధ్యతాయుత సభ్యుడుగా నింకను పని చేయుచున్నచో, అట్లు ప్రవర్తించు నవకాశమే లేదు. ఏలయన, అతని ఉద్దేశములు గాని, ఇతరులతో తా నేకీభవించిన తీరుగాని, కార్మికులకు రుచించనిచో, వారు అతని ప్రాతినిధ్యపు టర్హతను ప్రశ్నింతురు; అతడు పరిపాలకులకు లాభము చేకూర్చు నుద్దేశముతో తమ శ్రేయస్సును ధారపోయుచున్నాడని విమర్శింతురు. అటు కార్మికవర్గము వారికి, ఇటు పరిపాలక వర్గమువారికి సమాధానములు చెప్పుకొనలేక, రెండు శ్రేయస్సుల మధ్య ఆతడు ఇరుకుకొనిపోవును. ఈ దుస్థితిని కొంతవరకైన తొలగించుటకొరకే ఆతడు కార్మిక వర్గములనుండి విరమించుకొనవలె నను నిబంధన ఏర్పడినది.

ఇంగ్లండులో నిట్టి ఆచారము ప్రబలినను, ఫ్రాన్సులో మాత్రము కార్మికులకు పరిపాలక వర్గములలో ప్రాతినిధ్యము నీయదొడగిరి. ప్రతి ప్రభుత్వ సంస్థయొక్క పరిపాలక వర్గములోను మూడవవంతు కార్మిక ప్రతినిధులకొరకు ప్రత్యేకింపబడినది. ఇచట వారు కేవలము కార్మిక ప్రతినిధులుగానే అరుదెంతురు. అందువలన ప్రతి పరిపాలకవర్గ చర్చయు ప్రత్యేక శ్రేయస్సులను మనసులలో నుంచుకొన్న వ్యక్తుల మధ్య జరుగుచుండును. ఇది సంస్థా శ్రేయస్సున కంతగా మంచిది కాదు. ఒక విధముగా ఆలోచించినచో, కార్మికుల కే విధమగు స్థానము నీయవలె నన్న ప్రశ్న చాలవరకు దేశకాల పరిస్థితులపైనను, రాజకీయ శక్తులపైనను ఆధారపడి యుండును.

మన దేశములో ఇప్పు డిప్పుడే ఈ ప్రశ్న విశిష్టమగు రూపము దాల్చుచున్నది. ప్రభుత్వ పరిశ్రమల పరిపాలనములో కార్మికులకు స్థానము నీయవలె నను సూత్రమును మాత్రము అందరును ఆమోదించినట్లు తోచును. ప్రభుత్వమువా రిందుకు సుముఖముగానే యున్నారు. రైల్వేలలో నిది ప్రవేశపెట్టవలె నను ఉద్దేశము మధ్య మధ్య వ్యక్తమగుచున్నది. కాని ఏ విధమగు చట్టములును ఇంతవరకు చేయబడలేదు. ప్రప్రథమముగా రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు తమ పరిశ్రమల పట్ల నీ సూత్రమును వర్తింపచేయవలెనని నిర్ణయించుకొన్నచో దానివలన కలుగు అనుభవమును పురస్కరించుకొని కాలక్రమమున కేంద్ర పరిశ్రమలకు కూడ ఆ సూత్రమును వర్తింప చేయవచ్చు ననియు, ప్రస్తుతము ప్రభుత్వము తలపోయు చున్నట్లు

కనప్పట్టును. మన దేశపు ఆర్థిక ఆదర్శము "సామాజిక వాద సంఘ వ్యవస్థ" యగుటచే ఇట్టి పారిశ్రామిక పరిపాలన విధానమునకు ఆర్థిక దృష్ట్యా కాక, రాజకీయ దృష్ట్యా మిక్కుటమగు బలము ఏర్పడక తప్పదు. అందుచేత రాను రాను కార్మికులకు పారిశ్రామిక పరిపాలనములో పాలు తప్పక లభించగలదని మన మూహింపవచ్చును.

కాని నిజమునకు కార్మికు లే యే పరిపాలక కార్యములలో సాయము చేయగలరు, ఏ యే కార్యములలో సాయము చేయవచ్చును, అను రెండు ప్రశ్నలు అంకురించును. తమ విషయములు చర్చించునప్పుడు తమ ప్రసక్తి యున్నది కావున తమ సంప్రదింపున కావశ్యకత యున్నది. ఉత్పాదన పద్ధతులు, కర్మాగార పరిస్థితులు, కార్మిక శ్రేయోదాయక కార్యములు, మొదలగునవి నిర్ణయించునప్పుడు వారితో ఆలోచించినచో మంచిది. ఇట్టి పరిపాలక కార్యములలో కార్మికుల సాహాయ్యము కోరవలసినదే. ఇచట కూడ ఒక చిన్న విశేషము కలదు. ఈ అంశములు కేవలము కార్మికులను తాకునవే కాక, సంస్థయొక్క మొత్తము శ్రేయస్సును, సంస్థ పరిగణింపవలసిన అనుభోక్తల శ్రేయస్సును కూడ స్పృశించును. అందువలన అట్టి సమస్యల విషయమున కార్మికుల కొక్కరికే నిర్ణాయకత్వ ప్రాధాన్యము నీయరాదు.

ఇక నే యే కార్యములలో కార్మికులు సాయము చేయవచ్చును అను రెండవ ప్రశ్నకు వత్తము. పరిపాలక వర్గమువారు చేయు పనులను ప్రధానముగా రెండు భాగములు చేయవచ్చును. (1) కేవల విధానమును, విషయములను నిర్ణయించుట; (2) నిర్ణయములను సక్రమముగ ఆచరణలో పెట్టుట. మొదటి పని నిశ్చయముగా సంస్థా యజమానులదే; ప్రభుత్వము కల్పించుకొనని ఆర్థిక వ్యవస్థలో, అది కేవలము యజమానుల చేతులలో నుండు అధికారమే. ఇందు కార్మికులు గాని, మరి యెవ్వరు గాని పాల్గొనుటకు అర్హతయు, అధికారమును కల్గియుండరు. నేడు పారిశ్రామిక ప్రవృత్తిపై సాంఘిక రాజకీయ లక్ష్యము లెంతగానో ప్రభావము చూపుచున్నవి. అందువలన పారిశ్రామిక పరిపాలనలో యజమానుల ఇష్టానిష్టములను, లాభ దృష్టిని మించి కొన్ని కొన్ని సాంఘిక శ్రేయస్సులు కూడ ప్రాధాన్యము వహింపవలసిన యవసర మేర్పడినది. నేడు సాధారణముగా అందరు యజమానులును దీని నంగీకరించుచునే యున్నారు. కాని సాంఘిక ప్రభావమునకు సంస్థా పరిపాలనములో తావు కల్పించుట ఎట్లు అను విషయముపై మాత్రము యజమానులకు ప్రత్యేకాభిప్రాయము లున్నవి. కార్మికులకు ప్రాతినిధ్యము నిచ్చుటయే ఇందులకు మార్గమా యను ప్రశ్నకు సరియగు సమాధానము చెప్పుట కష్టము. కార్మిక శ్రేయస్సు పారిశ్రామిక శ్రేయస్సులో నొక భాగముమాత్రమే! కార్మికులు వర్గవ్యవస్థద్వారా తమ శ్రేయస్సును తాము పెంపొందించుకొనగలరు. ఈ విధముగా కార్మికుల శ్రేయస్సు యజమానుల శ్రేయస్సు, పారిశ్రామికోత్పాదనముతో సంబంధము గల యితరు లందరి శ్రేయస్సు సంకలితము చేసి యొక ప్రక్క నుంచినచో, ఆవలిప్రక్క దీనితో సరితూగగలవి - పారిశ్రామిక సంస్థకు బాహ్యముగా నున్న యితర శ్రేయస్సులు, సాంఘిక శ్రేయస్సు, లేదా ప్రజాబాహుళ్య శ్రేయస్సు కలవు. ఈ రెండవ విధమైన శ్రేయస్సును పెంపొందించుటయే నేటి ముఖ్యావశ్యకతగా మనము పరిగణింపవలెను. దానికొరకు సంస్థా పరిపాలనములో ఏదో విధముగా పూర్తి అధికారమునో, లేక విధాన నిర్ణయాధికారమునో ప్రభుత్వము వహింపవలెనే కాని కార్మికులకు ప్రాతినిధ్యము నిచ్చుట మూలముగా నిది నెరవేరదు. ఈ విషయము సాధారణముగా విస్మరింపబడుచున్నది.

ప్రభుత్వ పరిశ్రమలలో కార్మికులకు పరిపాలనలో స్థానము నిచ్చుటను సమర్థించుటకు కొన్ని కొన్ని అనుకూల హేతువు లున్నవని గమనింపవలెను. ప్రభుత్వ సంస్థల ఆదర్శము ఇదమిత్థమని నియతముగా నుండకపోవచ్చును. అత్యధికోత్పాదనము, అత్యల్ప మూల్యములు, అధిక వేతన వితరణము, పేద అనుభోక్తలకు కూడ సరకులను, సౌకర్యములను అందించుట, దేశపు సాంఘిక శ్రేయస్సును పెంపొం

దించుట, దేశపు రక్షణకు దోహదమగు కార్యములు చేయుట మొదలగు కార్యము లన్నియు ప్రభుత్వ సంస్థల యుద్దేశ్యముల పరిధిలో ఏవో కొన్ని పాళ్లలో నుండును. ఇట్టి పరిస్థితిలో సంస్థా పరిపాలనములో ఏకాగ్రత ఎటులను లోపించును. అందుచే కార్మికులకు పరిపాలనలో స్థానము నొసగినందువలన, ప్రత్యేక ముగా పరిపాలనైకాగ్రత లోపించునని బాధపడ నక్కరలేదు. కావున ప్రభుత్వ సంస్థలలో ఈ పద్ధతి నవలంబించుట సులభసాధ్యమగును.

ప్రభుత్వ సంస్థలు సాధారణముగా ఏకాధికార సంస్థ లగుటవలనను, వాటిలో పనిచేయు కార్మికు లందరును బలిష్ఠమగు కార్మిక సంఘములుగ ఏర్పడిన వారగుటవలనను, తమ శ్రేయస్సునకై పాటుపడుటకు కొన్ని ప్రత్యేక సదుపాయములు వారికి గలవు. ఏత త్ఫలితముగా పరిపాలనలో స్థానమును వారు సంపా దించుకొనగలుగుదురు.

వైయక్తిక సంస్థలలో మాత్రము పరిపాలనములో ఏకాగ్రతకొరకు అందరును పాటుపడుచుండుటచే కార్మికులకు ప్రత్యేక ప్రాతినిధ్యము నిచ్చుట కష్టతర మగును. మన దేశములో నచ్చటచ్చట కార్మికులతో పరిపాలకులు సంప్రదించుట యాచారము కాజొచ్చి నది. తాతా ఇనుము కంపెనీలో పరస్పర సంప్రదింపు అను పేర నొక ప్రత్యేక పద్ధతి యవలంబింపబడు చున్నది. దీని ప్రకారము పరిపాలక వర్గములో కొందరు, కార్మికుల ప్రతినిధులు కొందరు కలసి కార్మికులకు సంబంధించిన విషయముపై చర్చలు చేయుచుందురు. ఆ సంయుక్త సంఘమువారి నిర్ణయముల నన్నింటిని తప్పక అమలులో పెట్ట వలసిన బాధ్యత పరిపాలక వర్గమునకు లేదు. అంతే కాక చర్చ కవసరమగు వివరములను పరిపాలక వర్గమువారు కార్మికులకు అందజేయుదురు. కాని కొన్ని కొన్ని అంశములను గుప్తవిషయముల క్రింద త్రొక్కిపెట్టవచ్చును. ఈ విధముగా పరస్పర సంప్ర దింపు పద్ధతులు ఆచరణలో కొంతవరకు మాత్రమే సఫలము కాగలవు. ఇవి కార్మికులకు పరిపాలనలో సంపూర్ణముగా స్థానమునిచ్చు మార్గములు మాత్రము కావు. (చూ. వ్యాపార పరిపాలనము, జాతీయ కరణము.)

వే. వేం. రా.



నేటి కంపెనీల పరిపాలన

ఒక వ్యాపార సంస్థగాని, పారిశ్రామిక సంస్థగాని వృద్ధిపొందుటకు సౌష్ఠవముతో కూడిన పరిపాలనము చాల అవసరము. చిన్న చిన్న సంస్థలలో యజమానుల సంఖ్య తక్కువగా నుండును. ఆ సంస్థల పనికూడ పరిమితముగానే ఉండుటవలన వారే ఆ సంస్థను నిర్వహించుచుందురు. కాని పెద్ద సంస్థలలో వాటాదార్లు ఎక్కువగాను, కార్య కలాపములు విస్తారముగాను ఉండును. అందుచే వాటిని సక్రమముగాను, సమర్థముగాను నిర్వహించుటకు చక్కని పరిపాలన మవసరమగును.

సంస్థా మూలోద్దేశమును, విధానమును, పరిపాలకులే నిర్ణయించుట యుక్తము. కాని ఈనాడు పెద్ద పెద్ద కంపెనీలు విస్తారముగా వ్యాప్తిలోనికి వచ్చుట వలన పరిపాలనా బాధ్యతలు వికేంద్రీకరింపబడి, అనేక వర్గముల మధ్య విభక్తములై కనుపించుచున్నవి. అందుచేత ఇట్టి పెద్ద పెద్ద సంస్థల విషయమున పరిపాలన యనగా నేమి, పరిపాలకు లెవ్వరు, వారు చేయు పనులేవి అను ప్రశ్నలకు వివిధములైన సమాధానము లిచ్చుటకును, అనేక వివాదములు తల లెత్తుటకును అవకాశము కల్గుచున్నది.

ఈ విషయముపై చర్చ సల్పినవారిలో జేమ్స్ బర్న్హాం అనునతడు ప్రసిద్ధుడు. బర్న్హాం వాదము ప్రకారము పరిపాలనకు సంబంధించిన వ్యక్తులు నాలుగు వర్గములకు చెందియుందురు.

1. సాంకేతిక కార్యకర్తలు: వీరు కంపెనీయొక్క ఉత్పాదన విషయములో బాధ్యత వహించు సాంకేతిక నిపుణులు. ఏ వస్తువును ఉత్పత్తి చేయవలెనో, ఎంత పరిమాణములో ఏ యే పరిస్థితులలో ఉత్పాదనము చేయవలెనో వీరు తమంతట తాము నిర్ణయింపరు. బర్న్హాం దృష్టిలో వీరే పరిపాలకులు. కాని ఇది సరియగు దృష్టి కాదు. ఏలయన పరిపాలకులకు ఉత్పాదనమునకు మించిన బాధ్యత లెన్నోయున్నవి. అందుచే సాంకేతిక నిపుణులు పరిపాలకు లనుట అనుచితము.

2. అర్థవిషయిక కార్యకర్తలు : వీరి కర్తవ్యము కంపెనీకి లాభము వచ్చునట్లు చూచుట. ఈ లక్ష్యమును మనస్సులో నుంచుకొని ధన సంబంధములైన వ్యవహారములను వీరు పర్యవేక్షించుచుందురు. ఈ వర్గములోనివారు పరిపాలనములో ఇమిడి యున్న కొన్ని ప్రధాన కార్యములను నెరవేర్తురు.

3. ధనప్రదాతలు : వీరు కేవలము ధనమును అప్పుగా ఇచ్చెదరు. అందుచే వీరిని పరిపాలకులని పిలుచుట అసమంజసము.

4. వాటాదారులు : నిజమునకు వీరే కంపెనీ యొక్క యజమానులు. కంపెనీయొక్క మూల ధనమును వీరే సమకూర్తురు. వచ్చిన లాభమును పెట్టుబడి నిష్పత్తిలో వీరు పంచుకొందురు. కంపెనీకి తామే యజమాను లగుటవలన, యిచ్చవచ్చినట్లు కంపెనీ పరిపాలనము సాగించు నధికారము వీరికి గలదు. కాని, వాటాదారుల సంఖ్య యెక్కువగుట వలనను, వారు వివిధ ప్రాంతములలో నివసించు వారగుటవలనను కంపెనీ పరిపాలనమును తామే స్వయముగ సాగించుట కష్టసాధ్యమగును.

అందుచేత వారి పరిపాలనాధికారములను చాల వరకు వారిచే నియమితులైన కొందరిలో నిక్షేపింతురు. బెర్లీ, మీన్స్ అనువారు రెండు వందల అమెరికన్ కార్పొరేషనులను పరిశీలించి, యాజమాన్యపు హక్కు గలవారికి ఆ ఆస్తులమీద పరిపాలనాధికారము లేకుండుటయు, అట్టి అధికార మున్న వారిలో యాజమాన్యపు హక్కులు లోపించుటయు, కార్పొరేటు సంస్థలలో నేడు కన్పట్టు ప్రత్యేక లక్షణముగా పేర్కొనిరి. దీనివలన అట్టి సంస్థలలో యాజమాన్యపు హక్కులు, పరిపాలనాధికారము ఒక దానినుండి మరొకటి విడిపోయినవని స్పష్టమగుచున్నది.

కాని వీరు అనుకొనినంతగా వాటాదార్లు వారి యాజమాన్యపు హక్కులద్వారా సంక్రమించు పరి

పాలనాధికారమును పోగొట్టుకొనలేరు. కార్పొరేట్ సంస్థయొక్క స్వరూప స్వభావములను బట్టియే దానిని వాటాదార్ల తరఫున మరికొందరు పరిపాలింప వలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడుచున్నది. అందుచే వాటా దార్లు తమ హక్కులను సక్రమ పరిపాలనా నిర్వహణ కొరకు వారిచే నియమితులైన మరికొన్ని వర్గముల వారి కిత్తురు. వారిలో డైరెక్టర్ల బోర్డు, మేనేజింగు డైరెక్టరు, జనరల్ మేనేజరు లేక కార్యదర్శి, లేక ప్రధానకార్యకర్త లేక పరిపాలక ప్రతినిధి ముఖ్యులు, అతి ప్రాముఖ్యము కల్గిన మూలాధికారములను మాత్రము వాటాదార్లు తామే యుంచుకొని మిగిలిన పరిపాలన బాధ్యతలు, హక్కులు వీరికి ఒప్పగింతురు. దీనివలన పరిపాలనము అనేక వర్గములలో వికేంద్రీక రింపబడి యున్నదనియు, అయినను వాటాదార్ల స్థానమును ప్రముఖముగా పరిగణింపవలె ననియు గ్రహింపవలెను.

ఆచరణలో ఈ పరిపాలనాధికారము ఏ యే వర్గ ములలో ఎటుల నిక్షిప్తమై యున్నదో ఇప్పుడు పరిశీ లింతము.

1. వాటాదార్లు : పైని పేర్కొన్న కారణముల వలన వీరు పరిపాలన బాధ్యతలను నిర్వహింపలేని స్థితిలో నున్నారు. అందుచే వీరు డైరెక్టర్లను ఎన్ను కొని పరిపాలనను వారికి ఒప్పగింతురు. సంస్థయొక్క లక్ష్యములను నిర్ణయించుచు సంస్థయొక్క నిబంధన పత్రము (ఆర్టికిల్స్ ఆఫ్ ఎసోసియేషన్), సంస్థ యొక్క ఆశయ పత్రము (మెమోరాండం ఆఫ్ ఎసోసియేషన్) అను పత్రములను మాత్రము వీరు తయారుచేయుదురు. డైరెక్టర్ల హక్కుల పరిమితిని కూడ ఆ పత్రములో వీరు నిర్వచింతురు. వీరికి డైరె క్టర్లను తీసివేయు అధికారము, సంస్థ లక్ష్యములను మార్చు అధికారము, సంస్థను విస్తరింపజేయు అధి కారము, సంస్థను మూసివేయు అధికారము గలవు. ఈ విధముగా వీరు విధానముల తుది నిర్ణయము మాత్రము తమ చేతులలో నుంచికొని పరిపాలనలోని దైనందిన వ్యవహారములు నడుపుటకు డైరెక్టర్లను నియమింతురు. వాటాదార్లు ఈ రీతిగా పరిపాలనలో అతి ముఖ్యమైన అధికారములు, అంతిమ నిర్ణయాధి కారములు గలిగి యున్నారు.

2. డైరెక్టర్లు : వీరు పరిపాలనకు తగు దైనందిన విధానములను సంస్థయొక్క లక్ష్య స్థితికి అనుగుణ ముగా నుండు రీతిని నిర్ణయించి సంస్థను సక్రమముగ నడుపుచుందురు. వీరు వాటాదార్లు తయారుచేసిన ఆర్టికిల్సు, మెమోరాండంల పరిమితులలోనే వ్యవహ రింపవలెను. సంస్థా నిర్వహణమునకు కావలసిన నిర్ణ యములు చాలవరకు వీరే చేయుదురు. లాభములు పంచుటలో వీరికి ప్రత్యేకమైన అధికార మున్నది. వీరు నిర్దేశించినంత ధనమును మాత్రమే లాభముగా పంచుకొనుటకు వాటాదార్లకు అధికార ముండును. ఇవికాక అత్యవసర పరిస్థితుల నెదుర్కొనుటకు ఆర్టికిల్స్ స్పష్టపరచని కొన్ని అధికారములు కూడ వీరు చలాయింపవచ్చును. శాసనరీత్యా వాటాదార్లకు మాత్రమే ప్రత్యేకింపబడిన అధికారములు మాత్రము వీరి కెన్నడును సంక్రమింపవు.

వాటాదార్లు మాత్రమే చేయగలిగిన కొన్ని పనులు డైరెక్టర్లు చేయలేరు. డైరెక్టర్లు తమకున్న అధికారములను స్వలాభమును పెంపొందించుటకై దుర్వినియోగపరచు అవకాశము లేకుండ నిరోధించు టకై ఇండియన్ కంపెనీ చట్టములో 86 వ నిబంధనలో 'డి', 'ఎఫ్' అను ఉపనిబంధన లుద్దేశింపబడినవి. వీటి వలన డైరెక్టర్లు వాటాదార్ల హక్కులకు భంగకర ముగా పనిచేయుట, తమ స్థానములను స్థిరపరచుకొన ప్రయత్నించుట మొదలగునవి అసాధ్యమగును. డైరెక్టర్లు తమ హక్కుల నతిక్రమించికాని, దుర్వి నియోగపరచికాని, వాటాదార్ల పరిపాలనాధికార ములను హస్తగతము చేసికొనలేరు. ఇట్లు చేసినను అది ఎంతోకాలము నిలువదు. న్యాయశాస్త్రము, చట్టములు ఎప్పుడును వాటాదార్ల హక్కులను సంరక్షించుచునే యుండును. ఎప్పటి కప్పుడు క్రొత్త నిబంధనలు, చట్టములు చేయబడుచునే యున్నవి. 1955 లో పార్లమెంటువారు ఇండియన్ కంపెనీల చట్టమును ఆమూలాగ్రముగా సవరించి వాటాదార్ల హక్కులను సంరక్షించి, కంపెనీ డైరెక్టర్లను, పరి

పాలక ప్రతినిధులును తమ అధికారము దుర్వినియోగముచేయు అవకాశము లేకుండ నూతన నిబంధనలెన్నో దానిలో చేర్చిరి.

వీటిలో ముఖ్యమైనవి: (1) ప్రస్తుత పరిపాలక ప్రతినిధుల పదవీకాలము - వారు ఈ చట్ట నిబంధనల ననుసరించి తిరిగి నియమితులైన తప్ప 1960 వ సంవత్సరము ఆగస్టు 15-వ తేదీతో అంతమై పోవును. కాని ప్రభుత్వము వారి అనుమతితో తిరిగి వారు నియమింపబడవచ్చును.

(2) కొన్నికొన్ని పరిశ్రమలలో పరిపాలక ప్రతినిధు లుండరాదని ప్రభుత్వమువారు ఉత్తరువు చేయవచ్చును. అట్టి ఉత్తరువు జారీచేసిన మూడు సంవత్సరములలోగా గాని, 1960 వ సంవత్సరములోగా గాని, ఏది ఎక్కువ గడువైన ఆ గడువులోపుగా పరిపాలక ప్రతినిధులు పదవినుండి తొలగిపోవలెను.

(3) ఇకముందు పరిపాలక ప్రతినిధుల పదవీకాలము 15 సంవత్సరములకన్న అధికముగా నుండరాదు. తిరిగి వారినే నియమింపవలెనన్న, మరొక 10 సంవత్సరములపాటు వారిని నియమింపవచ్చును.

(4) 1960 వ సంవత్సరము తరువాత ఏ పరిపాలక ప్రతినిధియైనను పది కంపెనీలను మించి పాలించుచున్న యెడల, అతనిని ఆ కంపెనీలలో తమకు తోచిన ఏవో పది కంపెనీలకు మాత్రమే పరిపాలక ప్రతినిధిగా గుర్తించి యితర కంపెనీల ప్రతినిధిత్వము రద్దుచేయు అధికారము కేంద్ర ప్రభుత్వమునకు గలదు.

(5) భవిష్యత్తులో పరిపాలక ప్రతినిధుల సంస్థలలో మార్పులు తీసికొని రావలెనన్నచో, కేంద్ర ప్రభుత్వము, కంపెనీ భాగస్వాములు అనుమతించిన గాని అట్టి మార్పులు తీసికొని రాకూడదు.

(6) కంపెనీ డైరెక్టర్ల సంఖ్య మొత్తము అయిదుకు మించి యున్నచో వారిలో ఇద్దరిని, అయిదుకు తక్కువైనచో ఒకరిని మాత్రమే నియమించు హక్కు పరిపాలక ప్రతినిధులకు గలదు.

(7) విదేశములలో తప్ప పరిపాలక ప్రతినిధులు విక్రయ ప్రతినిధులుగా నియమింప బడుటకు అర్హులు కారు. పరిపాలక ప్రతినిధిని కొనుగోలు ప్రతినిధిగా నియమించుటకు ప్రత్యేక తీర్మాన మావశ్యకము.

(8) కంపెనీకి లాభము లేని పరిస్థితులలోను, ఉన్నను వలసినంత లేని పరిస్థితులలోను పరిపాలక ప్రతినిధుల ప్రతిఫలము, నికరపు లాభములో 10% వరకు మాత్రమే ఉండవచ్చును. ఇది ఏ పరిస్థితిలోను సంవత్సరమునకు రూ. 50,000/ లకు మించి యుండరాదు.

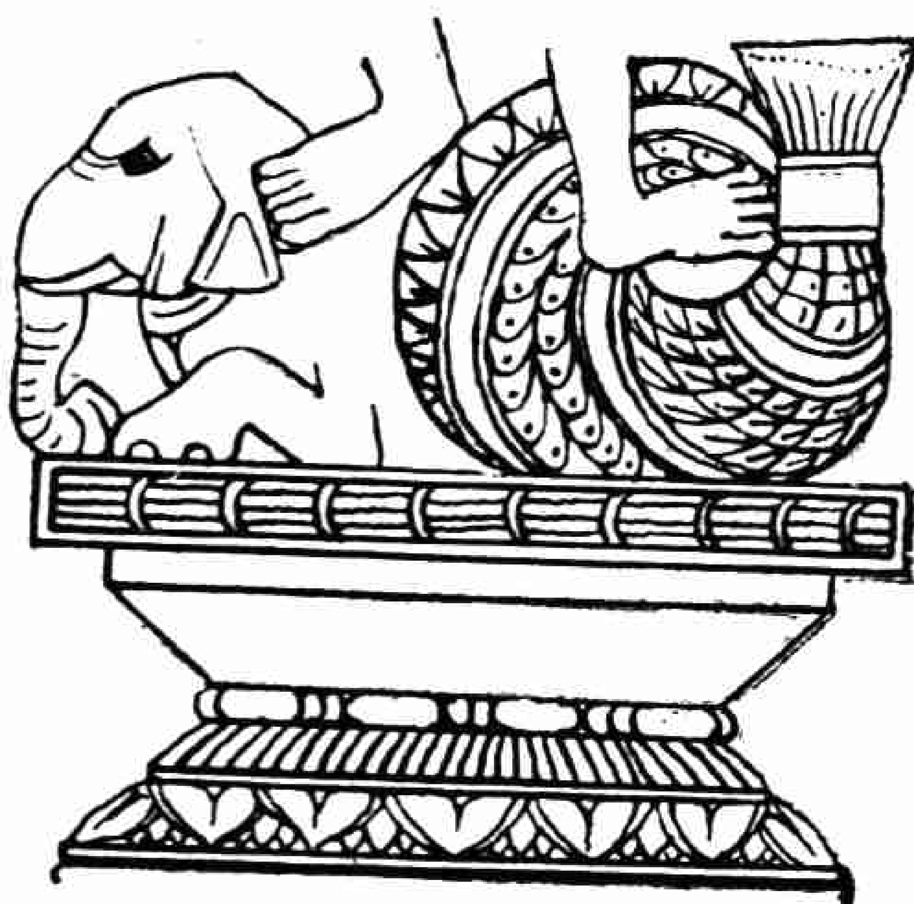
3. మేనేజింగ్ డైరెక్టర్: ఇతడు రెండు విధములైన పాత్రలను నిర్వహింప వలసి యున్నది. ఒకటి డైరెక్టర్ల బోర్డులో పాల్గొని విధానములను నిర్ణయించుటలో సాయపడుట. రెండు, ఆ విధానములను ఆచరణలో పెట్టుట, సంస్థలోని వారందరకు సంస్థ విధానము నెరుకపరచి అది అందరును అర్థము చేసికొని, దానిప్రకారము సంస్థ కార్యక్రమము నడచునట్లు చేయుట, ఆ విధానము లెంతవరకు సఫలత పొందినవో తిరిగి డైరెక్టర్లకు తెలియజేయుట కూడ ఈ అధికారి విధులై యున్నవి. డైరెక్టర్లు నిర్ణయించు విధానముల ననుసరించి పరిపాలన యంత్రము నీతడు నడపును. అందువలన ఇతని పాత్రకూడ చాల ముఖ్యమైనదే. ఇతని అధికారములును, ఉద్యోగమును వాటాదార్ల నిర్ణయములపై ఆధారపడినవే కావచ్చును. అయినను ఆ హద్దుల మధ్య మేనేజింగ్ డైరెక్టర్ దైనందిన వ్యవహారములలో చాల అధికారములు పరిపాలనలో నుపయోగింపవచ్చును.

4. జనరల్ మేనేజర్: కొన్ని సంస్థలలో ఈ యుద్యోగినే కార్యదర్శియనియు, ప్రధాన కార్యకర్త యనియు వ్యవహరింతురు. తనకు తాను స్వతంత్రించి పెద్ద పెద్ద నిర్ణయము లేవియు చేయు నధికార మితనికి లేదు. డైరెక్టర్లును, మేనేజింగ్ డైరెక్టర్లును ఆదేశించినట్లు ఉద్యోగస్థులకు వారి వారి బాధ్యతల నెరుకపరచి వాటి సక్రమ నిర్వహణకు కృషిచేయుట ఇతని విధి. దైనందిన కార్యక్రమములలో పరిపాలనా విధానము చక్కగా కొనసాగునట్లు చేయుచు ఇతడు ఉద్యోగస్థు లందరిపైని అధికారిగా నుండును.

5. పరిపాలక ప్రతినిధులు : మనదేశములో ఈ పరిపాలక ప్రతినిధుల పద్ధతి బాగుగా అమలులోనికి వచ్చినది. వీరు ఒక ఒడంబడిక ప్రకారము సంస్థల పరిపాలన బాధ్యతను స్వీకరింతురు. సాధారణముగా వీరు డైరెక్టర్లు నిర్ణయించిన హద్దులలో నే పరిపాలనము సాగింపవలెను. దీనికిగాను వీరికి కమిషన్‌గాని, లాభములలో కొంత భాగముకాని యిత్తురు. ఎంతవరకు వీరికి పరిపాలనాధికారములు వాటాదార్ల నుండియు, డైరెక్టర్ల నుండియు సంక్రమించు నన్నది వారి ఒడంబడిక స్వరూపమునుబట్టి యుండును. కాని వీరు కూడ ఆర్టికిల్స్, మెమొరాండమ్, ఇవిగాక ఇండియన్ కంపెనీల చట్టము-వీటన్నిటికి లోబడియే వ్యవహరింపవలెను. ఇవి అన్నియు వాటాదార్ల హక్కులను స్వార్థపరులైన పరిపాలక ప్రతినిధుల బారినుండి కాపాడుటకై ఉద్దేశింపబడినవి. (చూడు : పరిపాలక ప్రతినిధులు).

ఈ పరిశీలనవలన తేలిన సారాంశము : కొందరు సూచించినంత దారుణముగా వాటాదార్లు వారి యాజమాన్యపు హక్కు వలన కలుగు పరిపాలనాధికారములను కోల్పోలేదు. ఎవరైనను వారినుండి వక్రమార్గములలో వారి అధికారములను పొందుటకు ప్రయత్నము చేసినచో, ప్రభుత్వము, చట్టము వాటాదార్ల అధికారములను రక్షించుచునే యుండును. పరిపాలన యేదో ఒక వర్గములోగాక, ప్రస్తుతకాలపు కార్పొరేట్ సంస్థల స్వరూపస్వభావముల ప్రకారము నాల్గు వర్గములలో ముఖ్యముగా వికేంద్రీకరింపబడినది. ప్రాముఖ్య క్రమములో ఆ వర్గము లేవనగా: వాటాదార్లు, డైరెక్టర్ల బోర్డు, మేనేజింగ్ డైరెక్టర్, జనరల్ మేనేజర్ లేక కార్యదర్శి. నిజమునకు పరిపాలక ప్రతినిధులకు ఉన్నత పరిపాలన విషయములలో ఎట్టి జోక్యమును లేదు. పరిపాలన బాధ్యతలలో నియత ప్రయోజనములు గలవని (functionalised) వేరుచేయుటకు వీలైన బాధ్యతలను మాత్రమే డైరెక్టర్లబోర్డువారు పరిపాలక ప్రతినిధులకు అప్పగింతురు. ఆ బాధ్యతల నతిక్రమించి వారు ఎంతమాత్రము ప్రవర్తించుటకు వీలులేదు. అట్లు ప్రవర్తించినచో అది వారి అక్రమ ప్రవర్తనమే అగును.

జొ. వేం. సు. రా. శా.



వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రము

వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రము, వర్తక ధర్మశాస్త్రము, లా మర్చంట్, లేదా లెక్సు మెర్కటోరియా అను నామము లీ శాస్త్రమున కొక రీతిగా నుచితములే యైనను యథార్థములు కావు. అదిగాక ఈ వాణిజ్య ధర్మ సూత్ర సముదాయము వాస్తవికముగా శాస్త్ర బద్ధమైన జ్ఞానశాఖ కాదు. వాణిజ్య వ్యాపారములకు సంబంధించిన వేరువేరు సామాన్య ధర్మ (Common Law) సూత్రములు, చట్టములు - వీటిసముదాయమే ఈ వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రము.

పరిశ్రమలయందు కార్మికుల శ్రమకు సంబంధించిన నియమములు దీనియం దొక భాగముగ చేర్చుటచే, వాణిజ్య ధర్మశాస్త్ర శబ్ద నిర్వచనము మరింత యస్పష్టమైనది. "లా మర్చంట్" లేదా "లెక్స మెర్కటోరియా" అను పదముల న్యాయ, లేదా శాస్త్ర బద్ధమైన నిర్వచనము సాధ్యము కాకపోయి నను, ఇవి అనాదిగా నామోదింపబడుచున్న ఆచారము లని సప్రమాణములుగా న్యాయస్థానములందు నిర్ధారితములైన తరువాత, "సువ్యవస్థిత ధర్మసూత్రరూపమున అంగీకరించబడిన వణిక్కుల కేవల పూర్వానుగత ఆచారముల సముదాయమే ధర్మశాస్త్రము" అని యొక నిర్వచన మున్నది. (కాక్ బర్న్ సి. జె. తీర్పు; గుడ్విన్ - రాబర్ట్స వ్యాజ్యము - 1878). మన వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రముపై ఒక రెండు శతాబ్దముల ఆంగ్లేయ ధర్మశాస్త్రముయొక్క ప్రభావ ప్రాబల్యము లుండుటచే, ఆంగ్లేయ ధర్మశాస్త్రపు జోక్యము లేకుండ మన దేశమందలి వాణిజ్య ధర్మశాస్త్ర చరిత్రము పరామర్శించుటకు వీలులేదు.

భారతదేశమందు వాణిజ్య ధర్మశాస్త్ర చరిత్ర : ప్రాచీన భారతీయ ధర్మశాస్త్రములో వాణిజ్య ధర్మ శాస్త్ర ప్రశంసయు గలదు. ప్రాచీన ధర్మశాస్త్ర కర్తయగు మనువు (క్రీ. పూ. 2 వ శతాబ్దము ప్రాంతమున) ధర్మశాస్త్ర మంతటిని పదునెనిమిది కార్యక్రమముల క్రింద విభజించి, ధర్మవిషయకమైన వివాదము లన్నిటిని క్రోడీకరించెను. ఈ విభాగమును యాజ్ఞవల్క్యుడు, నారదుడు, బృహస్పతి కూడ స్వీకరించిరి.

ఆ విభాగ క్రమము ఈ క్రిందిది :

(1) అప్పులు రాబట్టుకొనుట (2) నిలువ సొమ్ము రాబట్టుకొనుట (3) ఇతరుల సొత్తును అనధికారముగ అమ్ముట (4) ఉమ్మడి వ్యాపారము (5) దానము నిచ్చి తిరిగి తీసికొనుట (6) పనివాండ్ర వేతనము లీయకుండుట (7) ఒడంబడిక నతిక్రమించుట (8) క్రయ విక్రయములను రద్దు చేయుట (9) యజమాని 'యూధపుల' మధ్య తగవులు (10) సరిహద్దు తగవులు (11) పరుల విషయమై బలప్రయోగము (12) దుర్భాషణ (అపనింద) (13) చౌర్యము (మోసముతో కూడిన ఇతర వ్యాజ్యములు) (14) బల ప్రయోగముతో కూడిన అత్యాచారములు (బందిపోటు దొంగతనము) (15) స్త్రీలను చెరచుట (16) భార్యాభర్తల పరస్పర కర్తవ్య ధర్మములు (17) పిత్రార్జిత విభజన (18) జూదము, పందెములు వేయుట.

ఇంగ్లండులో వలె, పురాతన భారతీయ ధర్మ శాస్త్ర కర్తలు సంవిత్ భావమును * (Concept of contract) శాస్త్రీయముగా విశ్లేషించక వేరు వేరు సంవిత్తులకు చెందిన విధులెట్లు ఉల్లంఘితము లగునో, అట్టి ఉల్లంఘనకు ప్రతి విధానము లెట్టివో యను నంశమునే పరిశీలించిరి. విక్రయము, అద్దె కిచ్చుట, అద్దెకు తీసికొనుట, ఉమ్మడి వ్యాపారము, (ప్రాతినిధ్యము) మొదలగు కొన్ని ముఖ్య వాణిజ్య సంవిత్తులను భారతీయ ధర్మశాస్త్ర కర్తలు గుర్తించుట చాల ప్రశంసార్హమైన విషయము. నేడు బ్యాంకింగ్ వ్యాపారమున కంతటికిని ప్రధానాధారమైన, ద్రవ్యమును వడ్డికిచ్చు యాచారమును ప్రాచీన

---

* సంవిత్ అనుమాట మనుస్మృతిలో కాంట్రాక్టు అను పదమునకు సమానార్థకముగా వాడబడిన పారిభాషిక పదము.

భారతీయ ధర్మశాస్త్రములు గర్హించినవి. వసిష్ఠుడు కుసీదవృత్తి నైతిక దృష్ట్యా భ్రూణహత్యకన్న నిందార్హమైనదని తలంచెను. కాని బహుశః ఇది మిక్కిలి ప్రచారములో నుండుటను మనసునందిడుకొని, వడ్డీని గ్రహించుట అధర్మాచరణ మని వసిష్ఠుడు ప్రకటించి యుండకపోవచ్చును. మనువు, నారదుడు కూడ కుసీద వృత్తిని, ముఖ్యముగా నది బలాత్కారముతో కూడి నప్పుడు నిరసించిరి. కాని సరసమైన వడ్డీని, వైశ్యుడు తన జీవనోపాధిగ కల్పించుకొనవచ్చునని నారదుడు అనుమతించెను. ప్రాచీన భారతీయ ధర్మశాస్త్రనుందు నేడు "దందుపట్" అని పిలువబడుచున్న వృద్ధి విషయికమైన నియమ మొకటి యుండెడిది. ఇయ్యది మనువు, యాజ్ఞవల్క్యుడు - వీరిద్దరిచే పేర్కొనబడినది. దీనికి వా రిడిన నామము "ద్వైగుణ్య నియమము". ఋణ గ్రహీత నుండి వసూలు చేయబడు వడ్డీ అసలుకు రెండింతలకన్న ఎక్కువ ఉండరాదని ఈ నియమము. ఇది 1938 వ సంవత్సరపు మద్రాసు వ్యవసాయదారుల ఋణ విమోచన చట్టమందు చేర్చబడినది. వడ్డీ మొత్తమును చెల్లింపుమని కోరిన పిమ్మట కూడ చెల్లించనప్పుడు కోరిన తేదీ మొదలుకొని వడ్డీని నష్టపరిహారముగా ఇచ్చుటను విధించు 'ఇంటరెస్టు ఆక్టు' నియమ మొకటి బొంబాయి రాష్ట్రములో కలదు.

డబ్బుగాని వస్తువుగాని మరి యే ప్రతిఫలముగాని ఇచ్చి పుచ్చుకొన నవసరములేని కొన్ని రకములైన పరస్పరమైన ఒడంబడికలనుండి యుద్భవించు నట్టి బాధ్యతలను భారతీయ ధర్మశాస్త్రము గుర్తించినది. కాని ఇంగ్లండు దేశము మట్టుకు వీటిని 16 వ శతాబ్దపు తుదిదశలలో గాని గుర్తించుట జరుగలేదు. ఒడంబడిక కారణముగ జనించిన పారస్పరిక విశ్వాసము, ఒడంబడికకు దగిన ఒక పక్షమువారు తమ బాధ్యతను నిర్వర్తించక పోవుటచే రెండవవానికి కలుగు ఇబ్బంది - ఈ బాధ్యతలకు మూలాధారము. ఇంతేకాక, భారతీయ ధర్మశాస్త్రముల ప్రకారము ఒప్పందములలోని బాధ్యతలను నిర్వర్తించకపోవుటచే చెల్లింపవలసి వచ్చు నష్టపరిహారము సాధారణముగా రెండవవానికి కలిగిన ఇబ్బందిని పట్టి యుండును.

నష్టపరిహారమును విధించుటలో భారతధర్మశాస్త్రము నైతిక దృక్పథమును బొత్తిగా విడువలేదు. ఒడంబడికయొక్క విఘాతము దైవికముగా గాని, అజాగ్రత్తవలన గాని సంభవించినదా, బుద్ధిపూర్వకముగా కలిగించ బడినదా యను విషయము భారత ధర్మశాస్త్రము గుర్తించినది. ఒడంబడిక భాగశః నెరవేర్చుటకు వీలులేని పక్షమున, దానిని సంపూర్ణముగా నెరవేర్చవలెను. ఇట్టి ఒప్పందములో నొక భాగము నొకడు నిర్వహించలేని యెడల నిర్వహించిన భాగమున కతడు ప్రతిఫలమును కోరుటకు వీలులేదు. కాని ఒప్పందము నిర్వహించు విషయములో తన దోష మేమీ లేనప్పుడును, లేదా తన్ను నియోగించినవాని దోషమేయున్న పక్షమునను పై జెప్పిన ప్రతిఫలము నతడు కోరవచ్చును. ఇటులనే యజమానుడు తన సేవకుని అన్యాయ్యముగా పని నుండి తొలగించినయెడల వారిమధ్య జరిగిన ఒప్పందము ప్రకారము పనివానికి రావలసిన వేతనమంతయు యజమానుడు చెల్లించవలెను.

తాకట్టుపద్దును పెట్టిగాని, లేదా జామీను నిచ్చిగాని ఋణమునకు హామీని కల్పించు ఆచారమును హిందూ ధర్మశాస్త్రము అనుమతించినది. ఇట్టి ఆచారమునకు చెందిన నిబంధనలు ఇండియన్ కాంట్రాక్ట్ ఆక్ట్ నిబంధనలను పోలియున్నవి. ప్రధానుడు, ప్రతినిధి - వీరిమధ్య నున్న వ్యాపార సంబంధమును కూడ, నారదుడు, మనువు, బృహస్పతి గుర్తించిరి.

వేరువేరు కాలములలో భాగస్వామిత్వము కూడ భారతీయ స్మృతికర్తల దృష్టినాకర్షించినది. దీని విషయమై వీరి నిర్వచనములు ధర్మశాస్త్రజ్ఞానాభివృద్ధిలో నొక ముఖ్యఘట్టముగా తోచును. మొత్తము మీద భారతీయధర్మ శాస్త్రము, గ్రామీణుల నిత్య జీవితావసరములను నిబంధించి వారికి సహాయపడుటలో వెనుకబడి యుండలేదనియు, బాగుగ అభివృద్ధిని అందుకొనిన రోమన్ ధర్మశాస్త్ర పద్ధతుల కిది ఈడు తీయదనియు చెప్పవలెను.

మహమ్మదీయ వాణిజ్యధర్మశాస్త్రము : బ్రిటిషు ప్రభుత్వము క్రిందకు భారతదేశము రాక పూర్వము సంవిత్తును గురించిన మహమ్మదీయ ధర్మశాస్త్రమును ప్రశంసించవలె ననినచో "ఫట్వా ఆలంగీర్" అను గ్రంథమునందు నిక్షిప్తమైయున్న ఔరంగజేబు కాలమునాటి న్యాయనిర్ణయముల సమీక్ష యావశ్యకము. సంవిత్ భావము, కొన్ని సంవిత్ విధములు మహమ్మదీయ ధర్మశాస్త్రమందు గుర్తించబడినను, వాణిజ్యధర్మశాస్త్ర మంతగా అభివృద్ధినొందినట్లు కనబడదు. భారతదేశమందది ప్రవేశమును గనక పూర్వము ఇంగ్లండు దేశపు వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రము యొక్క చరిత్రను ఇప్పుడు ఉగ్గడింపవలసి యున్నది.

ఇంగ్లండులో వాణిజ్యధర్మశాస్త్ర చరిత్ర : ఇంగ్లండు దేశపు వాణిజ్య ధర్మశాస్త్ర చరిత్రను చెప్పు గ్రంథములు చాల తక్కువగా నున్నవి. ఐరోపా ఖండపు వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రము మధ్యధరా సముద్రము నంటిపెట్టుకొనియున్న దేశములందు మధ్య యుగములలో జనించినట్లు తెలియుచున్నది. సంవిత్సంబంధమైన సామాన్య ధర్మశాస్త్ర నిబంధనముల చరిత్ర లేఖనము గ్లాన్‌విన్ (12 వ శతాబ్దము) కాలముతో ప్రారంభమైనది. ఇంగ్లండు దేశపు సామాన్యధర్మశాస్త్రమునకు పరిచితమైన సంవిత్తుయొక్క ప్రథమ రూపము - నేడు బెయిల్‌మెంటని మనము పిలుచు "రియల్ కాంట్రాక్ట్."

13 వ శతాబ్దపు మధ్యకాలము నాటికి కూడ సంవిత్తును గురించిన ధర్మశాస్త్ర మంత విపులముగా లేదనియు, అసలు ఇంగ్లండుదేశపు ధర్మశాస్త్ర మొక వ్యవస్థగా నేర్పడలేదనియు, వివాదములను గురించి వ్యవహారములు, వాటి పరిహారములు - వీటి వర్గీకరణమే యుండినదనియు సర్ ఫ్రెడరిక్ అభిప్రాయము. జస్టీనియన్ కాలములో కూడ రోమన్ ధర్మశాస్త్రములో విక్రయము, అద్దెకిచ్చుట, అద్దెకు తీసికొనుట, భాగస్వామిత్వము, ప్రాతినిధ్యము - వీటిని గురించిన బాధ్యతలతో కూడుకొన్న సమాఖ్యాలే సంవిత్తురూపమున పరిగణింపబడు చుండెడివి. ఆధునిక సామాన్య ధర్మశాస్త్రమునందు చాల భాగము 16వ, 17వ శతాబ్దములలో ఐరోపాఖండమునుండి గ్రహింపబడిన ధర్మశాస్త్ర సిద్ధాంతములే.

పూర్వకాలమందు ఐరోపాఖండపు వర్తకులు వివిధ దేశములకు ప్రయాణము చేయుచు నాగరిక దేశముల సంతలలో, విపణులలో వారు తెచ్చిన సరకులను అమ్ముచు వర్తకమును సాగించుచుండిరి. ఈ రీతిగ వారు వ్యాపారమును నిర్వహించుట కారణముగ ఈ సంతలయందు జరుగు వ్యాపారముల నిర్ణయమునకు సంబంధించిన ధర్మసూత్రములు అనేక దేశములకు సమానముగా నన్వయించుచుండుట చేతను, ఈ ప్రయాణిక వర్తకులమధ్య వివాదముల పరిష్కారమునకై ఈ సంతలలో స్థాపింపబడిన న్యాయస్థానములలో వివాదపరిష్కారము శీఘ్రముగా జరుగుచుండుటచేతను ఈ పై చెప్పిన సంతలు అంతర్జాతీయ ప్రసిద్ధిని సంపాదించినవి. చాల దూరములు ప్రయాణముచేసి ధూళికాళ్ళతో వచ్చిన వర్తకులు ధర్మనిర్ణేతలుగా ఈ సంతలయందలి న్యాయస్థానములలో ప్రవేశించి, వారి కాళ్ల ధూళి రాలిపోకముందే వివాద నిర్ణయముల గావించుచుండుటచే ఈ న్యాయస్థానములకు "ధూళికాళ్ళ" న్యాయస్థానములని పేరు వచ్చినది.

అట్టి న్యాయస్థానములలో వాడబడు ధర్మసూత్రములు సహజన్యాయ బద్ధము లని పరిగణింపబడు చుండెడివి.

13 వ శతాబ్దమందు చాల సంతలలో అట్టి న్యాయస్థానము లుండెడివి. దేశమంతటను ఒకే విధమగు న్యాయపద్ధతి యుండిన యెడల కలుగులాభములు, 14 వ శతాబ్దమున ఇంగ్లండుచే గుర్తింపబడిన తర్వాత ఈ "సంత న్యాయస్థానములు" జనాదరణమును కోలుపోయినవి. వాణిజ్యధర్మశాస్త్రమం దాదరణగలవారు సామాన్యధర్మశాస్త్ర సూత్రముల నవలంబించ నారంభించిరి. 1475 వ సంవత్సరపు చట్టము ప్రకారము ఆ యా దేశపు సంతలయందు నెలకొల్పబడిన స్థానిక న్యాయస్థానముల నిర్ణయాధికారము ఆ యా సంతల సరిహద్దులలో సంభవించు వ్యాజ్యములకు మాత్రమే పరిమితము చేయబడినది.

దీనితోపాటు సామాన్య న్యాయస్థానములందలి వ్యాజ్యములసంఖ్యను నియంత్రించుటచేతను, రవాణా సౌకర్యముల యభివృద్ధి చేతను, ఆగంతుక జనసంఖ్య తగ్గుటచేతను ఈ స్థానిక న్యాయస్థానములు క్షీణింప జొచ్చినవి. తన రోజులలో ఈ స్థానిక న్యాయస్థానము లను లోకము మరచిపోయినదని బ్లాక్ స్టన్ (18వ శ॥) వ్రాసియుంచెను.

కాని సామాన్య న్యాయస్థానములే వర్తక వ్యాజ్య ముల నిర్ణయాధికారమును కూడ స్వీకరించుట కుబ లాటమును చూపుచుండెడివి. సామాన్య న్యాయస్థాన ముల ఈ వృత్తి అక్రమమైనదనియు, వర్తకులకు నష్ట దాయకమనియు, స్థానికన్యాయస్థానము లీ యధి కారమునకు తగినవనియు తలంపబడుచుండెను.

స్థానిక న్యాయస్థానము లున్నప్పటికిని కేంద్ర న్యాయస్థానమునకు వర్తక వ్యాజ్యముల పరిష్కా రము తప్పలేదు. 'చాన్సరీ' లేదా 'ఇక్విటీ' న్యాయ స్థానములందు అమలులో నుండెడి ధర్మ సూత్రము లతో వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రమునకు కొన్ని పోలికలు గలవు. పలయన దేశములమధ్య సంభవించు వాణిజ్య వ్యవహారముల కన్వయించు జస్ జెన్షియ మును పోలిన సహజన్యాయమే వర్తక సంఘముల వ్యవహారముల పరిష్కారమున కుద్దేశించబడిన ధర్మ సూత్రములకు మూలాధారము. దృష్టాంతమునకు నిష్కపటుడగు క్రయదారుని రక్షించజూచుట యందును, సంవిత్తులోనున్న పదములకుగాక ఆ సంవిత్తును కల్పించుకున్న వ్యక్తుల ఆశయములకే ఎక్కువ ప్రాధాన్యము నిచ్చుటయందును ఇక్విటీ న్యాయస్థానములు, జస్ జెన్షియమ్ - ఈ రెండును ఆదరము జూపును. సామాన్య ధర్మశాస్త్రమందు ఇట్టి విషయములకు తావులేదు. 16 వ, 17 వ శతాబ్దముల చరమార్ధభాగములలో, సామాన్య ధర్మశాస్త్ర నిర్ణేతలు వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రమును, సామాన్యధర్మ శాస్త్రముతో లీనముచేయు నుద్దేశముతో వ్యవహార స్థానక్రియ (Action on the case) అను లిఖి తాజ్ఞ నొకదానిని జారీచేయు చుండిరి. కాని వణిక్కులయొక్క వ్యవహార సంప్రదాయములను సామాన్య ధర్మాంశములుగా పరిగణించుచు, వారు వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రముయొక్క విశిష్టరూపమును సంరక్షించుచుండిరి. (Van Heat *V* Colonel, 1621) వినిమయసాధ్యత (Negotiability) యొక్క మూలభావము, చెక్కుల, వినిమయధనలేఖల (Bills of Exchange) గురించిన సూత్రములు 17 వ శతాబ్దమందే వికాసమును పొందినవి. ఇదికాక, భీమా, ప్రాతినిధ్యము, భాగస్వామిత్వము - వీటిని గురించిన ధర్మసూత్రములు వాణిజ్యవ్యవహార సంప్ర దాయములనుండియే జనించినవి.

ఇంగ్లండు ప్రధాన న్యాయాధికారి హోల్ట్ ప్రభువు వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రమునకు 18 వ శతా బ్దాదిని పునాదులు వేయగా ఆ శతాబ్దపు రెండవ సగమునందు మేన్స్ ఫీల్డ్ ప్రభువు ఆ పునాదులపై వాణిజ్య ధర్మశాస్త్ర సౌధమును నిర్మించెను.

ఈ నిర్మాణమందు దీతడు ఇంగ్లండు దేశపు సామాన్య ధర్మశాస్త్రముతో వాణిజ్య ధర్మశాస్త్ర మును విలీనము చేయ సమకట్టినను, వణిఙ్న్యాయ సమితులచే నిర్ధారితమైన సంప్రదాయములు మూలా ధారముగా గలిగి, ప్రత్యేక నియమములతో కూడి కొన్న వాణిజ్య ధర్మ శాస్త్రమును సామాన్య ధర్మ శాస్త్రము యొక్క ప్రత్యేక శాఖగా పరిగణించెను. ప్రజల వ్యవహారములో రూఢమైన ఏదేని ఒక యాచారమును న్యాయస్థానము బాగుగ నాలోచించి దానిని ఆ ప్రాంతపు ధర్మసూత్ర శరీరమందు చేర్చిన తరువాత ఆ యాచారమునకు వేరు ప్రమాణ మవ సరము లేదు. ఆచారముల ఇట్టి ప్రమాణీకరణము ఈ ధర్మ శాఖను నిరంతరాయముగా పెంపొందించు టకు వలసిన అనుభవమును కల్పించి, వాణిజ్య ధర్మ శాస్త్రమును సామాన్య ధర్మశాస్త్రము యొక్క శాఖగా దీర్చినది. పిల్లాన్స్, వాన్ మీరోఫ్ లు వాది ప్రతివాదులుగా నుండిన వ్యాజ్యములో (1765) "వణిగ్ధర్మము, దేశీయధర్మము భిన్నములు కావు. ఈ వాణిజ్య ధర్మమును రుజువు పరచుటకై సాక్షి యొక్క యావశ్యకత లేదు. దానిని రూఢమైన ధర్మాంశము వలె నంగీకరించవలె"నని మాన్సుఫీల్డు తీర్పు చెప్పెను.

ఇట్లే కాలానుసరణముగా వణిక్కుల పరస్పర వ్యవహారములలో తల యెత్తిన క్రొత్త యాచారములు, సామాన్యాచరణలో రూఢమై వాణిజ్య ధర్మశాస్త్ర భాగములుగా రూపొందినవి. ఈ విధముగా వాణిజ్యావసరముల కనుగుణమగు మార్పులను, పరిమితమగు కొంత విస్తృతిని స్వీకరించుచు నీ ధర్మశాస్త్ర శాఖ వృద్ధి పొందినది. అందుచే నిది సతతము మార్పునకు లోబడియున్న ధర్మశాస్త్ర శాఖయే కాని, మార్పునకు వీలులేనట్లు శాశ్వతముగా ప్రతిష్ఠితమైనది కాదు.

వాణిజ్యవృద్ధితోపాటు శాసన విస్తృతి : అన్ని న్యాయస్థానములందును వినియుక్తమగు స్వాత్విక (ownership) ధర్మ సూత్రముల సరూపతను సాధించుటకొరకు ధర్మ సూత్రముల వ్యవస్థీకరణ మావశ్యకమని 1861 వ సం॥ పు హైకోర్టుల చట్ట మనుశాసించబడక ముందే గుర్తింపబడినది. ఈ ప్రయోజనమునకై మెకాలే ఆధ్వర్యవమున 1833 వ సం॥ పు చార్టరు మొదటి ధర్మసమితిని నియోగించినది. తరువాత 1853 నాటి చార్టరు ప్రకారము రెండవ సమితి నియుక్తమై ఇంగ్లాండులోనే సమావిష్టమై ఆంగ్లేయ ధర్మశాస్త్ర మాధారముగా గల ముఖ్యమైన ధర్మసూత్ర నిబంధనల నన్నిటిని అనుశాసించినది.

బెంగాలు ప్రధాన న్యాయాధికారియగు సర్ లారెన్సుపీల్ 1845 వ సం॥ములో ఆంగ్లేయ సంవిద్ధర్మసూత్ర సందోహము భారతీయ, మహమ్మదీయ సంవిత్ సూత్ర సందోహములతో సంవదించుచున్నదని సూచించెను. కాని మరికొందరు ధర్మశాస్త్ర విదులు భిన్నాభిప్రాయులై యుండిరి. రాజధానులలో నన్ని వ్యవహారములతోను, వైయక్తిక ధర్మసూత్రములు వినియోగింపబడవలసిన బయట ప్రదేశములందును వ్యాజ్యమునకు ప్రత్యేకముగా నన్వయించు నియమములేని పక్షమున, న్యాయము, సహజ ధర్మము, సద్భావము ననుసరించి ఆంగ్లేయ ధర్మశాస్త్రమే వినియోగింపబడుచుండెడిది. ఆంగ్లేయ ధర్మ సూత్రములు మన దేశమందు ప్రవేశపెట్టబడుటకు ఆధునిక వాణిజ్యాభివృద్ధియును, భారతీయ వణిక్కులు తమ వ్యవహారములకు బ్రిటిషువారి వ్యవహారములకు ఆంగ్లేయ ధర్మశాస్త్రమే నిష్పక్షపాతముగా వినియోగింపబడవలసిన దని కోరుటయును వాస్తవిక హేతువులు.

ధర్మసూత్ర సారూప్య స్థాపనకన్న, భారతీయులకు ఐరోపీయులకు ఏకరూపమగు ధర్మవ్యవస్థ యుండవలెనను నుద్దేశముతో 1872 వ సం॥పు కాంట్రాక్టు చట్టము సర్ జేమ్సు ఫిట్ స్టీఫెన్ యాజమాన్యమున ధర్మశాస్త్రమందు చేర్చబడినది. సంవిత్తు, వస్తు విక్రయము, నష్టపరిహారము, పూచీ బెయిల్ మెంటు, ప్రాతినిధ్యము, భాగస్వామిత్వము అను అన్ని వ్యవహారములకు చెందు విషయములను కాంట్రాక్టు చట్టములో అధ్యాయముల క్రింద విభజించుటకు జరిగిన ఏర్పాటు సయుక్తిక వర్గీకరణ సూత్రముల ననుసరించి కావింపబడలేదు. 1859 లో బ్రెసుప్రభువు కాంట్రాక్టు చట్టమును గురించి అది నైపుణ్య రహితమైన కృతియనియు, అది యథార్థము కాని, వివేచనయుతము కాని కాదనియు, దాని భాష స్పష్టముగా లేదనియు సూచించెను. సర్ ఫ్రెడరిక్ పోలక్‌కూడ స్టీఫెన్ కృతిని మెచ్చుకొనలేదు. కాంట్రాక్టు చట్టము కావించిన దొడ్డ కృత్య మేమనగా : ఇదివరకు ఇంగ్లీషు నివేదికలు, పాఠ్య గ్రంథములు వీనియందు విస్తృత పరిధిలో అస్తవ్యస్తముగా నుండిన ధర్మసూత్ర విషయములను అందరకు అందుబాటులో నుండునట్లు ఒక చోటనుంచి వాటి కొక స్పష్ట రూపము నిచ్చినది.

ధర్మసూత్ర స్థానమందు కాంట్రాక్టు చట్టము వలన తేబడిన మార్పులు : ఆంగ్లేయ ప్రతిఫల సిద్ధాంతపు కఠినత్వమును కాంట్రాక్టు చట్టము చాల తగ్గించినది. వస్తు విక్రయమునకు సంబంధించిన అధ్యాయములో ఆంగ్ల వంచనచట్ట సూత్రములు (Statute of Frauds) చేర్చబడలేదు. అన్ని విధముల చరాస్తులు, వాటాలు, అప్పు పత్రములు మొదలగు దావా తెచ్చి స్వాధీనపరచు కొనుటకు వీలున్న వస్తువులపై తేబడు వ్యాజ్యములకు కూడ అన్వయించునట్లు "వస్తువుల" నిర్వచనము చేయబడినది. అంతేగాక తనకున్న హక్కుకన్న ఎక్కువ హక్కును ఏ విక్రేతగాని క్రేత కీయజాలడని విధించబడినది. అట్లే జామీను విషయమైన ధర్మసూత్రము

లలో కూడ కొన్ని మార్పులు చేయబడినవి. ఉదా : ఆంగ్లేయ ధర్మసూత్రములకు భిన్నముగా, అప్పిచ్చిన వాడు అప్పు తీసికొనినవారలలో ముఖ్యుడగువానికి అప్పు తీర్చు గడువు ఎక్కువ జేయుటకు గాని, లేదా వానినుండి పరిహారము స్వీకరించుటకు గాని లేదా వానిమీద వ్యాజ్యము తేననిగాని వాగ్దానము చేసినచో అప్పుదారునికి జామీనుగానున్నవాని బాధ్యతరద్దగును.

1930వ సం॥పు వస్తు విక్రయ చట్టము అట్టి 1893వ సం॥పు ఆంగ్లేయ చట్టము మూలముగా గలది యైనప్పటికిని, దానిలోకూడ మన పరిస్థితుల కనుగుణమగు కొన్ని మార్పులు కల్పించబడినవి. విక్రయము, విక్రయించుటకు ఒప్పుకొనుట లేదా ఒడంబడిక (Warranty) షరతు - వీటిమధ్య విస్పష్టమైన విభేదములు కల్పింపబడినవి. వస్తువుల స్వత్వము చేయి మారుటనదియు లేనిదియుపార్టీల ఆశయములను బట్టియుండునను భావము విస్పష్టముగా సూచింపబడినది. అట్టి ఆశయము వెల్లడిగా లేనపుడు ఆ ఆశయమును నిర్ధరించుటకు కొన్ని నియమము లేర్పరుపబడినవి. వస్తువులపై స్వామిత్వము లేని వ్యక్తి ఇంకొకనికి దోషము లేని హక్కును సంక్రమింపజేయగలుగుట కున్న సందర్భము లన్నియు నొకచో వివరముగా సంగ్రహింపబడినవి.

1932 వ సం॥రపు భారతీయ భాగస్వామిత్వపు చట్టములో కూడ దాని కాధారమగు 1930 నాటి ఆంగ్లేయ భాగస్వామిత్వపు చట్టముతో సరిపోల్చి చూచినచో, మనపరిస్థితుల కనువగు మార్పులు కొన్ని గోచరించును. సంస్థయొక్క వ్యక్తిత్వమున కీ చట్టము ఎక్కువ ప్రాధాన్యము నిచ్చినది. ఇదిగాక "భాగస్వాముల ప్రవేశము, నిష్క్రమణము అను ప్రత్యేకాధ్యాయ మొకటి చేర్చబడినది. సంస్థయొక్క మంచి పేరునుకూడ ఆస్తిగా పేర్కొనినది. ప్రతి సంస్థయును విధిగా రిజిష్టరు కాబడవలసినదని సూచించుచు సంస్థల రిజిస్ట్రేషనుకు సంబంధించిన అధ్యాయ మొకటి చట్టములో చేర్చబడినది.

కాంట్రాక్టు చట్టము గాక, వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రమునకు సంబంధించిన తక్కిన చట్టములు ఈ క్రిందివి :

1. 1881 వ సం॥పు 26 వ చట్టమగు వినిమేయ ఋణపత్రముల (Negotiable Instruments) చట్టము. ఇది హుండీలు, చెక్కులు, ప్రోనోట్లను గురించిన విషయములను చర్చించును.

2. 1857వ సం॥పు 19 వ చట్టముతో ప్రారంభించి, 1856 వ సం॥పు మొదటి చట్టముతో ముగించబడిన భారతీయ కంపెనీల చట్టము.

3. 1849 వ సం॥పు బ్యాంకింగు కంపెనీల చట్టము.

4. 1909 వ సం॥పు మూడవ చట్టమగు రాజధానీ నగరముల దివాలా చట్టము.

5. 1920 వ సం॥పు 5 వ చట్టమగు ప్రావిన్సులకు సంబంధించిన దివాలా చట్టము. ఈ పై రెండును 1883వ, 1890వ సంవత్సరములనాటి ఇంగ్లీషు దివాలా చట్టములు మూలముగా కలవి.

6. భారతీయ హక్కుల చట్టము (1865).

7. సముద్రముపై వస్తువుల వహనమునకు సంబంధించిన (1925) 26 వ చట్టము.

8. భారతీయ రైల్వేల చట్టము. 1860 వ సం॥పు 9 వ చట్టము.

9. భారతీయ భీమా చట్టము (1938వ సం॥పు 4వ చట్టము) : జీవిత భీమా చట్టము (1956 వ సం॥పు 9 వ చట్టము - Emergency Provision - అవసర కల్పితము).

10. భారతీయ మధ్యవర్తిత్వ చట్టము (1940 వ సం॥పు 10 వ చట్టము).

పరిశ్రమలలో పాల్గొను శ్రామికులను గురించి విధించబడిన ప్రధాన చట్టములు :

1. భారతీయ శ్రామిక సంఘచట్టము. 1926 వ సం॥పు 16వ చట్టము.

2. శ్రామికుల నష్టపరిహార చట్టము. 1923వ సం॥పు 8 వ చట్టము.

3. ఫ్యాక్టరీల చట్టము (1948 - 63వ చట్టము).

4. పారిశ్రామిక కలహముల చట్టము (1947 వ సం॥పు 14 వ చట్టము).

5. రాష్ట్ర భీమా చట్టము (1948 - 34 వ చట్టము).

6. కనీస వేతనముల చట్టము (1948 - 11 వ చట్టము).

7. ఉద్యోగుల సంరక్షణ నిధిచట్టము. (1952 - 19వ చట్టము).

1913వ సం॥పు భారతీయ కంపెనీల చట్టమునకు 1936, 1950, 1951 సం॥లలో అనేక సవరణలను గావించినను, దానిలోని విషయములు వాటాదారుల హక్కుల రక్షణ కింకను చాలనట్లు గుర్తింపబడినది. అందువలన 1953లో లోకసభలో కంపెనీ ధర్మసూత్రములను మార్చి వ్యవస్థీకరించుటకై ఒక బిల్లు ప్రవేశపెట్టబడినది. సంయుక్త సమితి శిఫార్సులపై ఆ బిల్లు 1956 వ సం॥పు మొదటి చట్టముగా చేయబడినది. ఈ చట్టములో 658 సెక్షన్లు, పంద్రెండు పట్టికలు గలవు. ఇంగ్లాండులో 1947 వ, 1948 వ సంవత్సరములలో విధింపబడిన మార్పులను ఈ చట్టము భారతీయ పరిస్థితుల కనుగుణమగునట్లు స్వీకరించినది. ఇందులోని పెద్ద మార్పులు భారతీయ కంపెనీల చట్టము వలన కావింపబడినవి.

ఈ కంపెనీ చట్టములోని అంశములు కుక్కగొడుగులవలె పుట్టి వెంటనే గిట్టు కంపెనీలు వాణిజ్య దృష్ట్యా లాభకరములుగాని కంపెనీలు వెలుగుచూడకుండ చేయుటకును, కంపెనీయొక్క పరిపాలన వ్యాపారములో వాటాదారులకు కొంత భాగ మిచ్చుటకును, దర్శకుల పీడనను తొలగించి వారి దుష్పరిపాలనము నరికట్టుటకును, కంపెనీ ఆర్జించు లాభములను వారి జీతములక్రింద దుశ్చరితులగు పరిపాలక ప్రతినిధులు గ్రహింపకుండ చేయుటకును నిర్దిష్టములైనవి. ఈ లక్ష్యములను సాధించుటకై కంపెనీ పరిపాలనలో చేయిచేసికొనుటకు ప్రభుత్వమునకు చట్టము విస్తృతమైన అధికారమును కల్పించినది. కంపెనీ చట్టములను బోధపరచుకొనుటకు ఎరుకలేని నిరక్షరాస్యులగు సామాన్య పౌరులతో నిండియున్నను మన భారతదేశము ఈ కంపెనీ శాసనముల వలన లాభమును పొందగలదని ఆశించవచ్చును.

ఇటీవలి ఇంకొక ముఖ్యచట్టమును, అనగా 1956వ సం॥పు జీవిత భీమాచట్టమును ప్రజల హితమును ముందిడుకొని ప్రభుత్వ మనుశాసించినది. ఇది జీవిత భీమా సంస్థల జాతీయకరణమునకు ముందు మెట్టు. ఈ చట్టపు ఫల మేమనగా, నియుక్తదినమని పేరుగల 1-10-56 వ తేదీనుండి భీమాకంపెనీల వ్యాపారమంతయు కేంద్రప్రభుత్వ హస్తగతమైనది. భీమా చట్టము ప్రకారము కల్పింపబడిన నిక్షేపములను తిరిగి వాపసు చేయుటకును, కేంద్రప్రభుత్వపు అధీనత క్రింద చేరుటవలన కంపెనీలకు సంభవించు నష్టమునకు పరిహారమిచ్చుటకును ఏర్పాట్లు చేయబడినవి. అన్ని దేశీయ సంస్థలను జాతీయకరించుట అనునుద్దేశము ననుసరించి ఈ భీమాచట్టము విధించబడినదని వేరుగ చెప్పనక్కరలేదు. వాణిజ్యధర్మశాస్త్రమునకు ప్రభవస్థానము లీ క్రిందివి.

(1) లామర్చంట్, లేదా లెక్స్ మెర్కటోరియా.

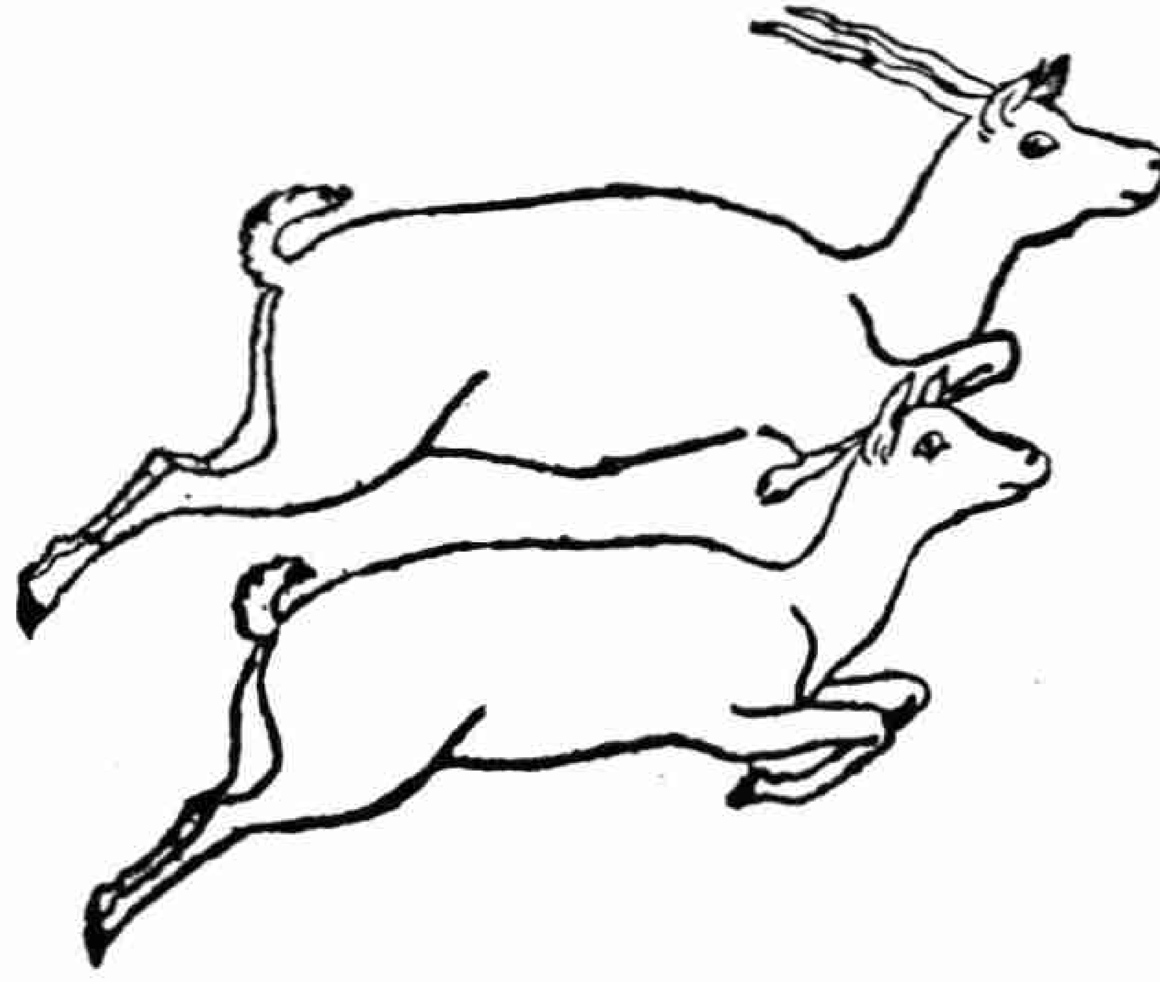
(2) దేశపు సామాన్య ధర్మసూత్రములు.

(3) ప్రభుత్వముచే అమలులో పెట్టబడిన చట్టములు. చట్టబద్ధమైన ధర్మశాస్త్రము కన్న సంతత ప్రవర్ధమానముగ విస్తృతి నొందుచున్న ధర్మశాస్త్రము పురోగతి లక్ష్యముగా గల సంఘమునకు మిక్కిలి కూర్పునన్న విషయము సామాన్యవిదితము. ప్రజానీకమును సంస్కృతిమంతముగా జేయుటకును, ప్రజల సామాన్య నైతిక ప్రమాణముల నున్నయించుటకును ధర్మశాస్త్రము ప్రధానకారణము. ముందాలోచనగల కొద్దిమంది ప్రతిభావంతులు చట్టముల పుస్తకములోని కెక్కించిన ధర్మసూత్రములు ప్రజానీకము యొక్క నైతికసంపదను ఇనుమడింపజేసిన సందర్భము లెన్నియో గలవు. నేటి మన వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రము, ముఖ్యముగా కంపెనీ ధర్మశాస్త్రము - వ్యాపారి వర్గమునకు చెందిన నీతిపరులగు సంఘనేతలు కల్పించుటకు పూనుకొన్న నైతిక ప్రమాణముల ఫలములే.

మన భారతరాజ్యాంగ సంవిధానమందు 13 వ భాగమున కన్పట్టు 301 - 307 ప్రకరణములు భారత దేశపరిధిలో జరుగు వాణిజ్యము, వర్తకము, పరస్పర వ్యవహారములు - వీటినిగురించి చర్చించినది. వర్తకము, వాణిజ్యము, పరస్పర వ్యవహారములు నిర్బంధ

ములకు లోబడియుండ కూడదని ఈ ప్రకరణము అభిప్రాయము. కాని ప్రజాహితమునకై వాణిజ్యము, వర్తకము, పరస్పర వ్యాపారములు - వీటి స్వేచ్ఛను కొంత ప్రభుత్వ మరికట్టవచ్చుననికూడ ఈ ప్రకరణ ములు చూపుచున్నవి.

అటార్నీ జనరల్ హెచ్. సితల్వాడ్ ఆధిపత్యమున భారతీయ కేంద్రప్రభుత్వము 1955 లో ఒక ధర్మ శాస్త్ర సమితిని నియోగించినది. ఈ సమితి చేయ వలసిన కార్య మేమనగా ప్రస్తుతము అమలులో నున్న ధర్మశాస్త్ర నిబంధముల నన్నిటిని సంఘావ సరములకు తగినట్లును, మన సంవిధానమున కను గుణముగా నుండునట్లును తిరిగి సవరించుట. ఈ సవరణవలన దేశమునకొక మేలు చేకూరును. వాణిజ్య ధర్మశాస్త్ర మీ పరిస్థితులలో బహుముఖముల హిత ములగు మార్పుల నందుకొన వచ్చునని ప్రాసంగిక ముగా పేర్కొనవచ్చును. ఈ. వేం.

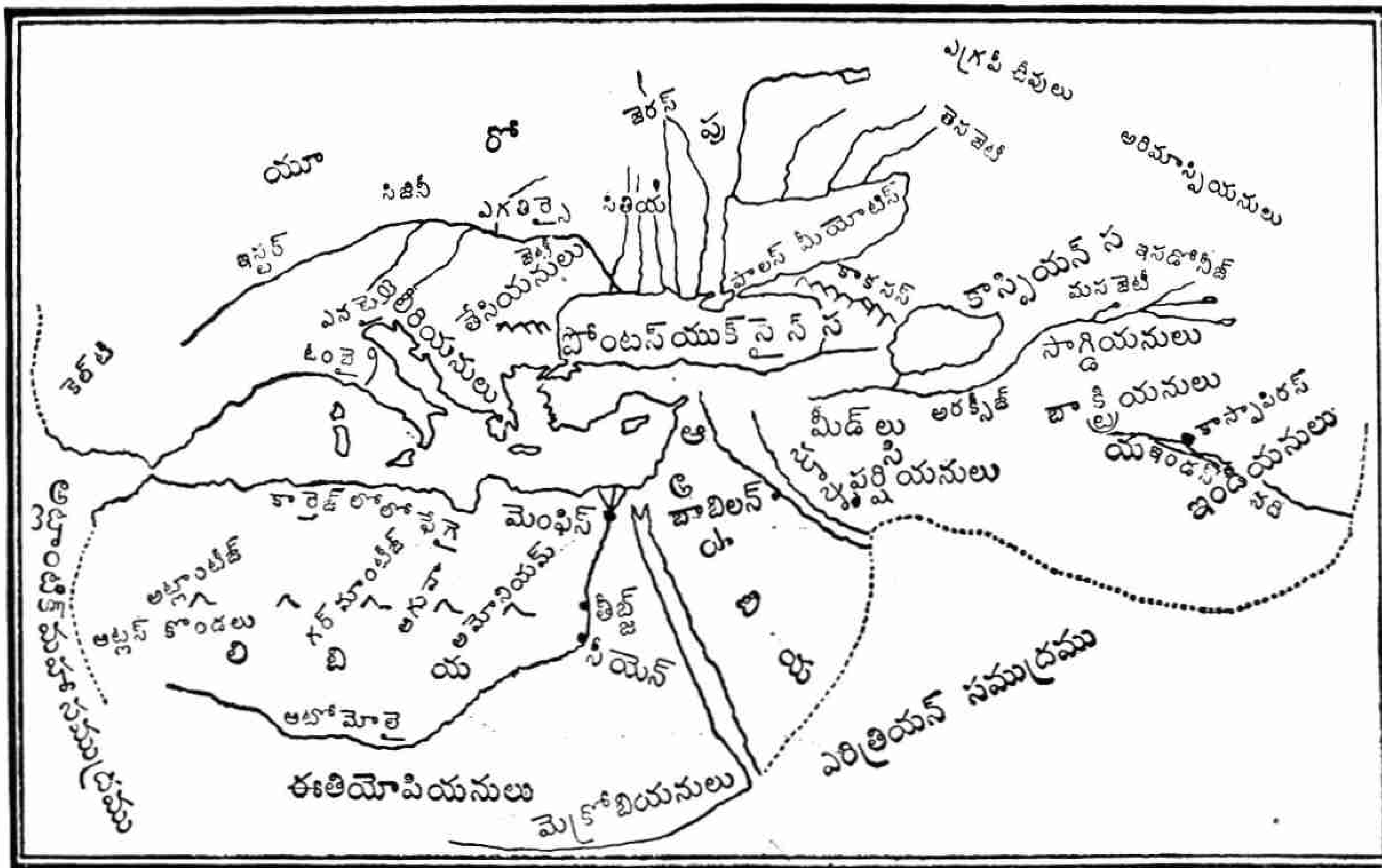


భూగోళశాస్త్ర సమీక్ష

భూగోళ పరిశోధన

భూగోళ పరిశోధన చరిత్ర సుమారు మూడు వేల సంవత్సరముల క్రిందట ప్రారంభమైనట్లు శాస్త్రజ్ఞులు నిర్ణయించుచున్నారు. తూర్పు మధ్యధరా సముద్ర ప్రాంతములో ఆసియా, ఆఫ్రికా, యూరపు ఖండములు కలియు చోటే దీనికి మూలకేంద్రము. అచటినుండి ఈ పరిశోధనలు సాగి, నేటికి భూమి యందలి అన్ని ప్రాంతములకును విస్తరించినవి. శత శతాబ్దిగ భూమి యొక్క విస్తృతిని గురించిన వివరములు ఎట్లు కనుగొనబడినవో సూచించుటయే ఈ వ్యాసము యొక్క ప్రధానోద్దేశము.

క్రీ. పూ. 1400 సం॥ నాటికే ఈజిప్టు దేశీయులు ఉత్తరమున అస్సీరియా (Assyria) ప్రాంతము వరకును, దక్షిణమున నైలునది ఎగువ భాగమునను భూభాగములలో కొన్ని పరిశోధనలు చేసి యుండిరి. కాని సముద్రయానము చేసి పరిశోధనలు సల్పిన వారిలో ఫినీషియనులు ప్రథములు. వీరు మధ్యధరా ప్రాంతమునందు ప్రస్తుతము సిరియా అని పిలువబడు ప్రదేశమున నివసించెడివారు. సీడన్ (Sidon), టైరు (Tyre) అను రెండు గొప్ప రేవు పట్టణములను వీరు వృద్ధిపరచిరి. (క్రీ. పూ. 1400). పిమ్మట ఫినీషియను వర్తకులు ధైర్యసాహసములతో మధ్యధరాతీరమునంతను పరిశోధించి ఉత్తర ఆఫ్రికా తీరమున కార్తేజి (Carthage) అను నగరము కేంద్రముగ జేసికొని ఒక వలసరాజ్యము స్థాపించిరి. (క్రీ. పూ. 800). అటుతర్వాత కార్తజీనియనులు, ఇతరులు కలసి జిబ్రాల్టరు జలసంధిని దాటి అట్లాంటిక్ తీరమున పరిశోధనలు చేసిరి. ఉత్తరముగ పోయి బ్రిటిషుదీవులలోని కార్న్వాలు (Cornwall) తో తగరము కొరకు వ్యాపారము చేసినట్లును, దక్షిణముగ ఆఫ్రికా పడమటి తీరమున చాల దూరము పోయినట్లును తెలియుచున్నది. ఈజిప్టు సహాయముతో ఫినీషియనులు ఎర్ర సముద్ర ప్రాంతములలో వ్యాపారము చేసినట్లును ఇంకను ఆఫ్రికా, అరేబియా కోస్తాలకు పోయి బంగారము, దంతము తెచ్చినట్లునుకూడ తెలియుచున్నది. బహుశః హిందూ దేశము వరకు కూడ వారు వచ్చి యుందురు. ఫినీషియను పడవలజట్టు ఒకటి ఎర్ర సముద్రముగుండా పోయి, అచటినుండి ఆఫ్రికా తీరమున దక్షిణముగ పోయి ఆ ఖండమును చుట్టి, పడమటితీరమున ఉత్తర దిక్కుగ ప్రయాణము సాగించి జిబ్రాల్టరు జలసంధి ద్వారా తిరిగి స్వదేశము చేరినటుల (క్రీ. పూ. 600) తాను



క్రీకుల కాలమునాటి ప్రపంచపటము

ఈజిప్టులో వినినట్లు హెరొడోటస్ (Herodotus) అను గ్రీకు చరిత్రకారుడు వ్రాసి యున్నాడు.

క్రీ.పూ. 5 వ శతాబ్దము నాటికి ఫినీషియనుల వర్తక వ్యాపారములకంటె గ్రీకు పట్టణముల యొక్కయు, గ్రీకు వలస రాజ్యముల యొక్కయు సముద్ర వ్యాపారము హెచ్చు ప్రాముఖ్యము వహించినది. మధ్యధరా ప్రాంతమే కాక అట్లాంటిక్ తీరమున కూడ గ్రీకు పడవలు విరివిగ ప్రయాణములు సాగించెను. ఫ్రాన్సులో మధ్యధరాతీరమునందు మార్సెయిల్స్ (Marseilles) ఒక ముఖ్య రేవుపట్టణము. పూర్వము ఆ ప్రదేశమునం దొక వలసరాజ్యమును గ్రీకులు స్థాపించిరి. క్రీ. పూ. 330 సం॥న అచటి నుండి ఫిథియస్ (Pythias) అను నావికుడు చరిత్రాత్మకమగు ప్రయాణము నొకటి చేసి యుండెను. అతడు బిస్కే అఖాతము (Bay of Biscay) తీరమునందును, బ్రిటనుకు తూర్పు తీరమందును ప్రయాణము చేసినట్లు తెలియుచున్నది. తాను చూచిన ప్రదేశములను నక్షత్ర శాస్త్ర గణితము ననుసరించి గుర్తించుటయే కాక, అచటి ప్రజల ఆచార వ్యవహారములను గురించి మిగుల శ్రద్ధతో పరిశీలించినటుల కూడ తెలియుచున్నది.

అదే కాలములో అలెగ్జాండరు తన దండయాత్రలను ఆసియా ఖండములో సాగించి హిందూదేశమందలి పంజాబులోని నదీ ప్రాంతముల వరకును పోయి యుండెను. తరవాత నియార్కస్ (Nearchus) అను అతని సర్దారుడు గ్రీకు సేనలను సింధు నదీ ముఖద్వారము నుండి పర్షియను సింధుశాఖ వరకును సముద్ర మార్గమున తీసికొని వెళ్ళెను. ఈ ప్రయాణమును గురించి చరిత్రలో అనేక వివరములతో చక్కని వర్ణన కలదు.

తరువాత క్రీ. పూ. 3 వ శతాబ్దములో టాలిమీలు (Ptolemies) అను ఈజిప్టుయొక్క గ్రీకురాజు లిట్టి పరిశోధనలకు విశేషముగ సహాయము చేసినట్లు తెలియుచున్నది. వారి ప్రోత్సాహముతో యూడాక్సస్ (Eudoxus) అను నాతడు అరేబియా సముద్రములో పరిశోధనలు సల్పి (క్రీ. పూ. 150), ఆఫ్రికా ఖండమునకు ప్రదక్షిణ ప్రయాణము చేయవలె నని తలపెట్టినటుల చరిత్రలో కలదు. కాని ఈ ప్రయత్నము కొనసాగలేదు.

మరియొక శతాబ్దము గడచు సరికి రోమను సామ్రాజ్యము విజృంభించి మధ్యధరా ప్రాంతము నందలి యూరపు, ఆసియా, ఆఫ్రికా ఖండములందు అనేక రాష్ట్రములు స్థాపింపబడినవి. రోమను సర్దారులు ఈ రాష్ట్రముల గురించియు, ప్రజల ఆచార వ్యవహారముల గురించియు వ్రాసి యున్నారు. జూలియస్ సీజరు యుద్ధమునందే కాక సారస్వతమునందు కూడ ప్రజ్ఞగలవాడని తన దైనికానుభవములను సంగ్రహించి వ్రాసిన పుస్తకమునుబట్టి తెలియుచున్నది. కార్యశూరులైన రోమనులు భూగోళ పరిశోధనల యందు అమిత ఉత్సాహము చూపుచు వచ్చిరి. హిప్పాలస్ (Hippalus) అను నతడు అరబ్ దేశీయుల నుండి ఋతుపవనము లగూర్చి తెలిసికొనెను (క్రీ. పూ. 79). అంతకు పూర్వము హిందూదేశమునకు పోవు నావికా మార్గము తీరము నంటి పోవుచుండెడిది. ఈ ఋతుపవనములను గురించిన ఈ నూతన జ్ఞానముతో హిప్పాలస్ నడి సముద్రమున ఎఱ్ఱ సముద్రము నుండి ఇండియాకు నూతన మార్గమును కనిపెట్టెను. క్రమముగ రాకపోకలు వృద్ధినంది ఒక శతాబ్దములోగా చైనాతోనే సూటిగ వ్యాపార సంబంధములు ఏర్పడెను.



టాలమీ భావము ననుసరించి చిత్రించిన పటము.

జస్టినియను చక్రవర్తి (Justinian) కాలమున (క్రీ. వె. 6 వ శతాబ్దమున) ఇరువురు మత ప్రచారకులు చైనాకు భూమార్గమున పోయి అచటినుండి పట్టుపురుగులను తెచ్చి మధ్యధరా ప్రాంతపు దేశములలో ప్రవేశపెట్టిరి. రోమను సామ్రాజ్య పతనానంతరము భారతదేశీయులు, ఆసియా, ఆఫ్రికా దేశములలో అనేక భాగములు జయించుటయే కాక స్పెయిను వరకును తమ ప్రభావమును విస్తరింపజేసిరి. వీరు భూగోళశాస్త్ర విషయములను గ్రీకుల నుండియు, రోమనులనుండియు నేర్చుకొనిరి. ఇంతియే కాక ఇండియా, చైనా, ఆఫ్రికాదేశపు తూర్పుతీరములలో వ్యాపారము సాగించి హిందూమహాసముద్రమును గురించి పూర్తివివరములను 10 వ శతాబ్దమునకు పూర్వమే సంపాదించి యుండిరి. అబుజైడ్ (Abu Zaid), మసూది (Masudi), ఇస్టఖ్రి (Istakhri), ఇద్రిసి (Idrisi) అను వారలు భూగోళశాస్త్రమును గురించి వ్రాసిన గ్రంథకర్తలలో ప్రముఖులు.

ఇది ఇటులుండ యూరపునందలి ఔత్తరాహులు (Northmen) స్కాండినేవియా తీరమునుండి ఉత్తర తీరమునంతను దాడులు సల్పుచుండిరి. మరికొందరు ఉత్తరముగ ధ్రువప్రాంతమునందు దంతము,ఉన్నియు నిచ్చు జంతువుల వేట సాగించుచుండిరి. 9 వ శతాబ్ది మధ్యమున ఓథార్ (Othar) అను నతడు స్కాండినేవియా ఉత్తరపుకొననున్న అగ్రమును (North cape) చుట్టి, తెల్ల సముద్రము (White Sea) వరకును ప్రయాణము సాగించి పరిశీలించెను. ఈ శతాబ్దాంతమున నార్వేనుండి కొన్ని జట్టులు పోయి ఐస్‌లాండ్ (Iceland) లో నొక వలస రాజ్యము నేర్పరచిరి. పిమ్మట క్రీ. శ. 985 లో ఎరిక్ (Eric the Red) అనువాడు పశ్చిమముగ పయనము సల్పి గ్రీనులాండ్ (Greenland) దేశమును కనుగొనెను. అటు తర్వాత అతని కుమారుడు అచటినుండి ఆగ్నేయముగ పోయి ఒక క్రొత్త భూభాగమును కనుగొని దానికి విన్‌లాండ్ (Vinland) అని పేరు పెట్టెను. ఈతడే ఈ విధముగా అమెరికాకు చేరగల్గిన మొదటి యూరపు దేశస్థుడు. ఈతని పరిశోధనలు ఆ కాలమున అంతగ గమనింపబడలేదు.

కాస్పియను సముద్రమునుండి పసిఫిక్ మహాసముద్రమువరకును మంగోలియా చక్రవర్తుల కాలములో అనగా 12, 13 శతాబ్దములనాటికి భూమార్గమున సుదీర్ఘమగు వర్తక రహదారులేర్పడి యుండెను. క్రీ. శ. 1265 లో మార్కొపోలో అను వెనిసు వర్తకుడు కుబ్లాఖాను రాజధానియగు పెకింగ్ (Peking) నగరమునకు బయలుదేరెను. ఈతడు దూరప్రాచ్య దేశములలో 17 సంవత్సరములు నివసించెను. అప్పటికి అతని అనుభవములు, ఇంకను ఆసియా, చైనా, మధ్యఆసియా, మలే ద్వీపములు, ఇండియా మొదలగు ప్రదేశములలో అతడు చూచిన విశేషములు గ్రంథస్థములై యున్నవి. ఈ గ్రంథము ద్వారా ప్రాచ్యదేశపు నాగరకత, అచట దొరకు విలువయగు వస్తుసామగ్రులను గురించియు, ఐరోపా దేశస్థులు తెలిసికొనిరి.

వర్తకులేకాక మతప్రచారకులు కూడ ఆసియాదేశములో విశేషముగ ప్రయాణములు సల్పివారి అనుభవములను గూర్చి వ్రాసియుండిరి. ఈ గ్రంథములు కూడ భూగోళశాస్త్రజ్ఞానమునకు కొంతవరకు సహాయకరములే. ఓడరిక్ (Friar Oderic) అను మతప్రచారకుడు ఇండియా, మలయా, చైనా, టిబెట్ దేశములలో యాత్రలు జరిపినటుల తెలియుచున్నది. టిబెట్ ముఖ్యపట్టణమగు లాసా నగరము ఆ రోజులలో విదేశీయ ప్రవేశమునకు నిషిద్ధనగరము కానందున అతడా పట్టణమును చూడగలిగెను. ఇతని సమకాలికుడగు ఇబిన్ బటూట (Ibn Batuta) అను ప్రఖ్యాతినొందిన అరేబియా యాత్రికుడు కూడ తన అనుభవములను గూర్చి పూర్తివివరములు వ్రాసియున్నాడు. సుమారు ముప్పది సంవత్సరములు అతడు అరేబియా, పర్షియా దేశములలో పర్యటించి పిమ్మట ఢిల్లీలో 8 సంవత్సరములు మొగలు చక్రవర్తి యొద్ద ఉద్యోగముచేసి, అటు తర్వాత చైనా, మలయా ద్వీపములందు పర్యటనలు సలిపెను. ఇంతియేకాక ఆఫ్రికాలో కూడ అతడు విశేషముగ ప్రయాణములు సల్పెను.

15, 16 శతాబ్దములు

15 వ శతాబ్దము ప్రారంభమునాటికి చాలమంది వర్తక వ్యాపారముల కొరకు ఆసియాయందలి ముఖ్య భూభాగములకును, తూర్పు ఇండియా దీవులకును విరివిగ ప్రయాణములు సల్పుచు వచ్చిరి. ఈ శతాబ్దములో నావికాయానము చాలవరకు అభివృద్ధిచెంది మహాసముద్రములను దాటి క్రొత్త మార్గములను, క్రొత్తదేశములను కనుగొనుటకు కూడ సావకాశమేర్పడెను. ఈ శతాబ్దములో మధ్యధరా సముద్ర నావికులు దిక్సూచి యంత్రముయొక్క ఉపయోగమును గుర్తించి వాడుచుండిరి. దాని సహాయముచే తీరములను విడిచి నడిసముద్రములలోనైనను సురక్షితముగ తమ ప్రయాణములను సాగించుకొనుచుండిరి. ఆస్ట్రొలాబ్ (Astrolab) అను యంత్రసాధనముచే అక్షాంశరేఖను నిర్ణయించుటలో కూడ కొంతవరకుఅనుభవశాలురైరి.

క్రీ.శ. 1453లో కాంస్టాంటినోపిలు తురుష్కుల వశమై వారి ప్రాబల్యము హెచ్చసాగెను. అందుచే ఇటలీ వర్తకులకు భూమార్గమున ప్రాచ్యదేశములతో వర్తకము కొనసాగించుట కష్టసాధ్యమై యుండెను. పోర్చుగీసువారు తూర్పు ఇండియాదీవులతో వర్తకము వృద్ధిచేసికొనుటకును ఉత్తరాఫ్రికాలో తురుష్కుల ప్రతిభ నణచి గొప్పసామ్రాజ్యము స్థాపించుటకును నౌకాయానమున నెక్కువ శ్రద్ధ చూపసాగిరి. హెన్రీ యను పోర్చుగీసురాజు ఈ పరిశోధనలకు హెచ్చు ప్రోత్సాహ మిచ్చెను. ఆతని కాలముననే అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమున 800 మైళ్ళ దూరములో నున్న ఏజోర్స్ (Azores) దీవులలో ఒక వలస స్థాపింపబడెను (క్రీ. శ. 1432). ఇతనికాలముననే పశ్చిమ ఆఫ్రికాతీరమున పరిశోధనలు, ఇంకను సహారా ఎడారి దాటి దిగువనున్న సారవంతమగు భూముల కనుగొనుటయు కూడ జరిగెను. అటు తర్వాత పరిశోధనలను ఇంకను పోర్చుగీసువారు త్వరితగతిని సాగించిరి.



కొలంబస్ కాలము (క్రీ. శ. 1492)నాటికి యూరపియనులు ఊహించిన పశ్చిమార్ధ గోళ స్వరూపము.

క్రీ. శ. 1486 లో బార్తలోమియో డయజ్ అను నతడు గొప్పధైర్యముతో అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమున దక్షిణదిశగ చాల దూరము ప్రయాణముచేసి తిరిగివచ్చునపుడు ఆఫ్రికాదేశపు దక్షిణ అగ్రమును చూచెను. అచటి వాతావరణమును బట్టి దానికి తుపానుల అగ్రము (Cape of storms) అని పేరిడెను. భూగోళ పరిశోధన చరిత్రలో ఇది యొక నూతన ఘట్టమును ప్రారంభించెను. పోర్చుగలు దేశపురాజు తూర్పు ఇండియా దీవుల సంపద ఇక కరతలామలకమైనదని ఆశించి, సంతోషించి, 'తుపానుల అగ్రము' అను పేరుమార్చి, దానికి 'మంచి ఆశాజనక అగ్రము' (Cape of Good Hope) అనినూతన నామకరణమొనర్చెను.

పిమ్మట1498 లోవాస్కోడిగామా అను నతడు ఈ అగ్రమును దాటి తీరమునంటి మొంబాసా వరకును ఉత్తరముగ పోయి అరబ్ నావికుల సహాయముతో ఇండియాకు చేరెను. ఈ విధముగ తరతరములనుండి నావికులు కన్న కలను అతడు నిజము గావించెను.

ఇది ఇట్లుండ క్రీ. శ. 1474 లోనే టాస్కనెల్లి (Toscanelli) అనునాతడు అట్లాంటిక్ మహాసముద్రములో పశ్చిమదిశగ నౌకాయాన మొనర్చి ఆసియాదేశపు తూర్పుతీరమును చేరుట సాధ్యమని సూచించి యుండెను.

క్రిస్టొఫర్ కొలంబస్ అను జినోవా పట్టణ వాస్తవ్యుడు అట్లాంటిక్ మహాసముద్రములో విశేష ప్రయాణానుభవము కలవాడు. టాస్కనెల్లి సూచన

ప్రకారము పడమటిదిక్కుగ ఆసియాదేశమునకు సముద్రమార్గమును కనుగొనవలెనని ఇతడు నిశ్చయించుకొనెను. కాని అనేకసంవత్సరములు తన ఉద్యమమునకు తగు సహాయముచేయు రాజపోషకుని కొరకు వేచియుండవలసి వచ్చెను. క్రీ. శ. 1492 లో ఇంగ్లండు, స్పెయిన్ దేశపురాజుల సహాయము నితడు అర్థించెను. ఇంగ్లండు రాజగు ఏడవహెన్రీ సహాయము నొసగుటకు సందేహించుచుండగ, కొలంబస్ వలసిన సహాయమును స్పెయిననుండి పొందెను. పాలోస్ (Palos) నుండి స్పానిషు పడవలలో పయనమొనర్చి పశ్చిమ ఇండియా దీవులను కొలంబస్ చేరెను. హిందూదేశ ప్రాంతమునే చేరినట్లు భ్రమపడి ఇతడా దీవులకా పేరిడెను.

జాన్ కాబట్ (John Cabot) అను నతడు ఒక ఇటలీ వర్తకుడు. ఇతడు ఇంగ్లండుకు వలసపోయి అచటనుండి క్రీ. శ. 1497 లో అట్లాంటిక్ మహా సముద్రములో ప్రయాణముచేసి లాబ్రడార్, న్యూఫౌండులాండ్ తీరములను చేరెను.

కొలంబస్ యొక్క అనుచరులు పడమటి ఇండియా దీవులలో పరిశోధనలను సాగించి దక్షిణముగపోయి కరిబ్బియన్ సముద్రప్రాంతము వరకును పోయిరి.

క్రీ. శ. 1513 లో బాల్బోవా అనునతడు పెనామాలోని డేరియన్ శిఖరమునుండి పశ్చిమముగ ఒక మహాసముద్రమును గాంచి ఆసియా ఇంకను చాల దూరముగ నున్నదని గ్రహించెను.

క్రీ. శ. 1500 లో విన్సెంట్ పిన్జన్ (Vincente Pinzon) అను స్పెయిన్ దేశీయుడు దక్షిణ అమెరికా తీరమున కొన్ని పరిశీలనలు సల్పి ఆమజాన్ నదీ ముఖద్వారమును కనుగొనెను. ఆతని పరివారములో అమెరిగో వెస్పూసి (Amerigo Vespucci) అను నతడు చాల తెలివైనవాడు. అనేక పరిశోధనలలో పాల్గొని ఆ ప్రయాణములను గురించి వ్రాసి యున్నాడు. ఆతనియొక్క మొదటిపేరే లాటిన్ స్వరూపములో అమెరికా ఖండమునకు పెట్టబడినది. ఇట్లు స్పానిషు, పోర్చుగీసు నావికులు దక్షిణాఫ్రికా ప్రాంతమున పరిశోధనలు సల్పుచు వచ్చిరి. యూరపు ఆసియా ఖండములకు మధ్య అమెరికా భూభాగము ఒకపెద్ద అడ్డు అని తోచి దానిని చుట్టి పోవుటకు దక్షిణదిశగ తీరమున తమ పరిశోధనలను సాగించిరి.

క్రీ.శ. 1519 లో ఫెర్డినాండు మాజిలాన్ (Magellan) అను నతడు దక్షిణముగ పయనమొనర్చి ఒక సన్నని జలసంధిని దాటి దక్షిణ అమెరికా చివరి అగ్రమును చుట్టి పసిఫిక్ మహా సముద్రమున ప్రవేశించెను. ఆ జలసంధి నేటికినికూడా ఆతని పేరిటనే పిలువబడు చున్నది. అటుపిమ్మట అనేకకష్టములను ధైర్యముగ నెదుర్కొనుచు పసిఫిక్ మహాసముద్రములో ప్రయాణమును సాగించెను. క్రీ. శ. 1521 లో ఫిలిప్పైను దీవులలో అచట ఆటవిక జాతులచే ఆతడు హత్య గావింపబడెను. కాని అతని సహచరులు తమ ప్రయాణమును ధైర్యముతో కొనసాగించిరి; క్రీ. శ. 1522 లో గుడ్ హోప్ అగ్రమును చుట్టి స్వదేశమగు స్పెయినుదేశమును మరల చేరిరి. నౌకాయాన చరిత్రలో భూప్రదక్షిణ మొనర్చిన మొదటి ప్రయాణ మిదియే.

సముద్రయానములో స్పెయిను, పోర్చుగల్ దేశములు ముందంజ వేసెను. కాని 16 వ శతాబ్దినుండి వారి సముద్ర ఆధిపత్యమును బ్రిటన్, ఫ్రాన్సు, హాలెండు, దేశములు సవాలు చేసి వలసరాజ్యముల కొరకు పోటీచేయ మొదలిడిరి. ఫ్రెంచి నావికులు ఈ శతాబ్దములో ఉత్తర అమెరికాలోని సెంట్ లారెన్సు నదీ ముఖద్వారము ప్రవేశించి ఇంకను ఎగువకు ప్రయాణము సాగించి మాంట్రియల్ (Montreal) అను ఒక చిన్న వలసరాజ్యమును స్థాపించిరి. ఇదే కాలములో ఇంగ్లండులో కూడ సముద్రయానము చేసి తమ దేశమునకు కీర్తియు, సంపదయు సంపాదింపవలెనను ఉత్సాహము నావికుల లోను, సైనికులలోను, ఇంకను కవులు, రాజకీయ వేత్తలందును కూడ ప్రబలియుండెను; ఎలిజబెత్ రాణి ఆస్థానమునందలి యువకులు వర్తకులు ఏర్పాటుచేసిన నౌకా యాత్రలకు నాయకత్వము వహింప ఎప్పుడును సంసిద్ధతను చూపుచుండిరి. రచయితలలోకూడ ఈ ఉత్సాహము ప్రబలియుండెను. రిచర్డ్ హాక్లూట్

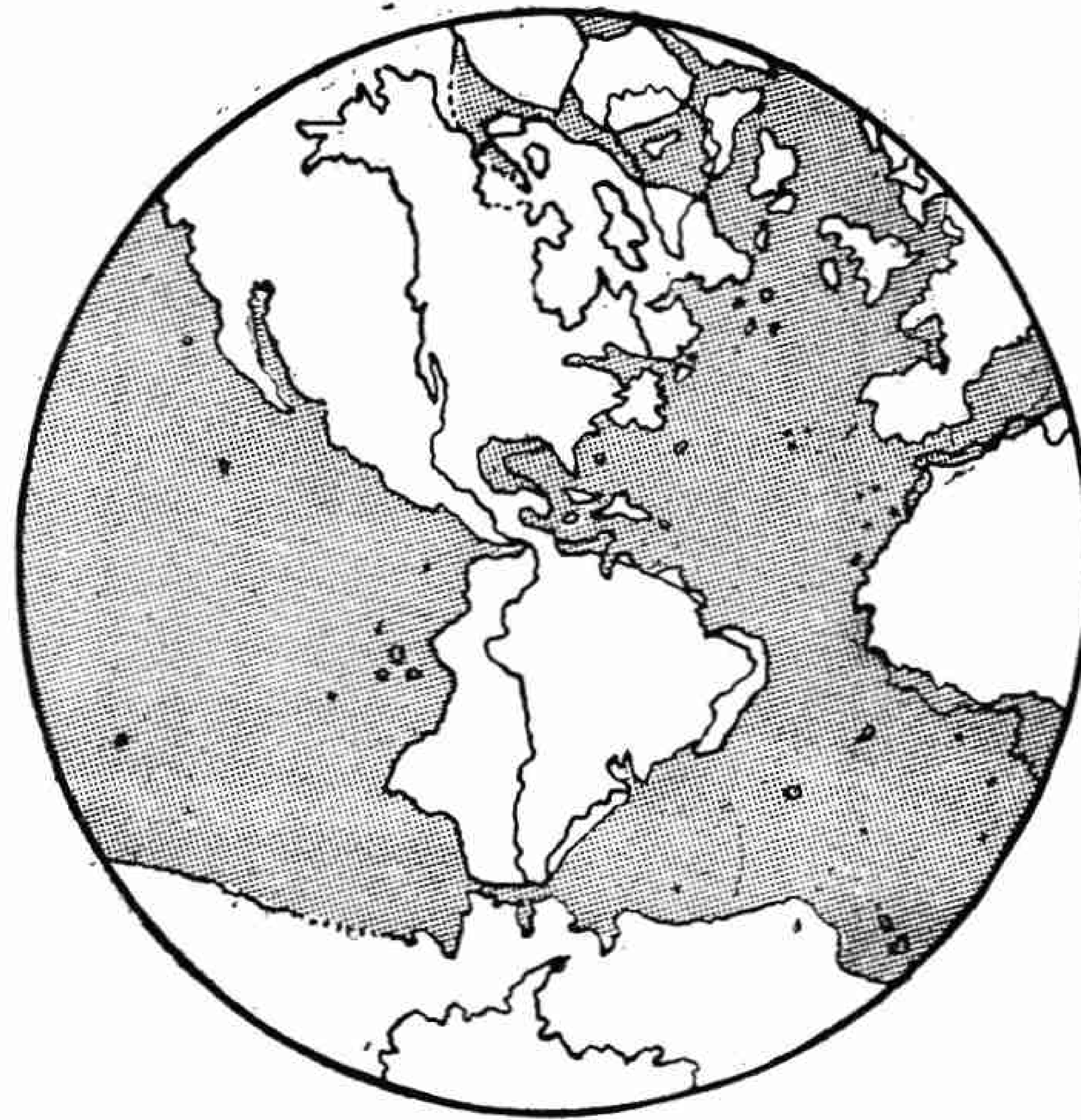
ఆర్కిటిక్ మహా సముద్రము
గ్రీన్‌లాండ్
ఐస్‌లాండ్
రష్యా
ఇంగ్లండు
కాబట్ 1497
లిస్‌బన్
అజోర్సు
కేడిజ్
అట్లాంటిక్
కొలంబస్ 1492
కొలంబస్ 1498
కొలంబస్ 1493
కొలంబస్
కెనరీ దీవులు
మొరాకో
హిస్పనియోల
మాజిలన్ 1520
మహా
సముద్రము
గుడ్‌హోప్
డియజ్ 1486-87
వాస్కోడిగామ 1497
కబ్రల్ 1500
మొజాంబిక్
కల్లికోట
ఇండియా
మార్కోపోలో
కరాకోరం
పసిఫిక్ మహా సముద్రము
పసిఫిక్ మహా సముద్రము
మాజిలన్ 1520
అంటార్కిటిక్ మహాసముద్రము

క్రీ. శ. 1529 సం॥ నాటికి భూగోళ పరిశోధన పరిస్థితి. (నల్ల రంగులో సూచించిన భాగములు అప్పటికి అజ్ఞాతములై యున్నవి)

(Richard Hakluyt) అను నతడు విని నట్టియు, కని నట్టియు నౌకాయానముల గూర్చి విపులముగను, ఇంపుగను రెండు గ్రంథములను వ్రాసెను. నౌకాయాత్ర చరిత్రలో ఈ గ్రంథములు మిక్కిలి ప్రసిద్ధములైనవి.

క్రీ. శ. 1576 లో మార్టిన్ ఫ్రాబిషర్ (Martin Frobisher) వాయవ్యముగ పోయి అమెరికాకు ఉత్తరముగ చైనా కొక మార్గమును కనుగొనవలయునని సంకల్పించెను. ఇతడు లాబ్రడార్ తీరమున ఉత్తరకొనవరకును పోగలిగెను. తరువాత జాన్ డేవిస్ (John Davis) అను నతడు క్రీ. శ. 1585 లో ఈ పరిశోధనలను ముందుకు సాగించెను. ఇపుడు తన పేరిట నుండు డేవిస్ జలసంధిని దాటి 72° అక్షాంశరేఖ వరకును పోయి అచటి నుండి సముద్రమార్గమును కనుగొనవచ్చునను ఆశను నిరూపించెను.

ఆంగ్ల నావికులలో ఫ్రాన్సిస్ డ్రేక్ అనునతడు చాల ప్రఖ్యాతి నొందినవాడు. క్రీ. శ. 1577 నుండి క్రీ. శ. 1580 వరకును మూడు సంవత్సరములపాటు ప్రయాణము చేసి రెండవసారి భూప్రదక్షిణము గావించెను. ఈతడు కూడ మాజిలాన్ జలసంధిద్వారా పోయి పసిఫిక్ మహాసముద్రమున ప్రవేశించి ఫిలిప్పైన్ దీవులనుజేరి గుడ్‌హోప్ అగ్రము మీదుగ స్వదేశమును చేరెను.



16వ శతాబ్ది మధ్యకాలము నాటికి యూరపియనులు ఊహించిన పశ్చిమార్ధ గోళ స్వరూపము.

సర్ వాల్టర్ రాలే, హంఫ్రీ గిల్బర్ట్, తదితర నావికులు కూడ ఉత్తర అమెరికాయొక్క అట్లాంటిక్ తీరమున పరిశోధనలు సాగించుచు వచ్చిరి. క్రీ. శ. 1599 లో ఎలిజబెత్ రాణి తూర్పు ఇండియా సంఘము వారికి ఇండియాలో వర్తకవ్యాపారములు చేయుటకు అజ్ఞాపత్రము నొసగెను. ఇదే ప్రాచ్యదేశములలో ఆంగ్ల సామ్రాజ్య స్థాపనకు మొదటిమెట్టు. స్పెయినువారు కూడ అమెరికా దేశములోని తమ పసిఫిక్ రేవు స్థలముల నుండి పశ్చిమ మహాసముద్రములో పరిశోధనలు గావించుచుండిరి. క్రీ. శ. 1577 లో మెండానా అను నతడు సాలమన్ దీవులను కనుగొనెను. డచ్‌వారు కూడ అమెరికాకు ఉత్తర దిశగ చైనా కొక మార్గమును కనుగొనుటకై ప్రయత్నములను సాగించుచుండిరి. ఇదే సందర్భమున డేవిస్ హడ్సన్, బాఫిన్ అను ఆంగ్ల నావికులు విశేష కృషి సల్పిరి.

17, 18 శతాబ్దములు

మాజిలానుకాలమునుండి దక్షిణధ్రువ ప్రాంతమున ఒక గొప్ప భూభాగము కలదనియు, అది ఉష్ణమండలము వరకు వ్యాపించియుండవచ్చుననియు నావికులు ఊహించుచు వచ్చిరి. ఆ భ్రమ అనేకులను ఆకర్షించి దక్షిణ మహా సముద్రములలో పరిశోధనలకు దారి తీసెను. క్రీ.శ. 1605 లో పెరూ (Peru) లోని రాజ ప్రతినిధి క్వినోస్, టొరెస్ అను నావికులను ఆ దక్షిణ ఖండమును (Terra Australis) పరిశోధించి ఆక్రమింప వలసినదిగ పంపెను.

వారు న్యూ హెబ్రిడిస్ దీవులను చేరినపుడు తమ గమ్యస్థానము చేరితిమని తలచిరి. తిరుగు ప్రయాణములో టొరెస్ ఆస్ట్రేలియాకును న్యూగినికిని మధ్యనున్న జలసంధి ద్వారా ప్రయాణము చేసి ఉత్తర ఆస్ట్రేలియాలో కొంత భాగము, న్యూగినిలో కొంత భాగము పరిశీలించెను. అతడు దాటిన జలసంధి నేటికిని అతని పేరుననే పిలువబడుచున్నది.

క్రీ.శ. 1602 లో డచ్ తూర్పు ఇండియాసంఘమును స్థాపించెను. డచ్ వర్తకులు గుడ్‌హోప్ అగ్రమును చుట్టి జపాను వరకును పోయి పోర్చుగీసు వర్తకులతో పోటీ చేయసాగిరి. వీరి ఆధ్వర్యముననే డచ్ నావికులు దక్షిణ అమెరికా కొనవరకును పోయి హార్న్

అగ్రమును కనుగొనిరి. అటుపిమ్మట ఆస్ట్రేలియాకు ఉత్తరమున న్యూగినీ వరకును పోయి మలక్కా ద్వీపములను కనుగొనిరి. డచ్ తూర్పు ఇండియా దీవుల గవర్నర్ క్రీ. శ. 1642 లో దక్షిణ ఖండమును పరిశోధించుటకు టాస్మాన్ (Tasman) అను నతనిని నియమించెను. ఈయన గావించిన నౌకా యాత్రలు మాజిలాన్ చేసిన యాత్రలంత ప్రసిద్ధములైనవి. పడమరగ పోయి హిందూ మహా సముద్ర మందలి మారిషస్ దీవులను చేరి అచటినుండి కొంత దక్షిణముగను, పిమ్మట తూర్పుగను ప్రయాణము సాగించి, ఆస్ట్రేలియాకు దక్షిణమున నున్న టాస్మేనియా అను ద్వీపమును కనుగొనెను. పిమ్మట ఇంకను తూర్పుగ పోయి న్యూజిలాండు దీవులను కూడ చేరెను. అచటి నుండి ఫిజీ దీవులకు పోయి న్యూ బ్రిటన్, న్యూగినీ దీవులకు ఉత్తరముగ పయనము సాగించి బటేవియా చేరెను. క్రీ. శ. 1643 లో ఇతడు తిరిగి ఆస్ట్రేలియా యొక్క ఉత్తర, పడమటితీర ప్రదేశముల పరిశోధించి వానికి క్రొత్త హాలెండు (New Holland) అని పేరిడెను.

18 వ శతాబ్ది మధ్యకాలమునాటికి నావికా శాస్త్రపు పరికరములు, అక్షాంశ రేఖల నిర్ణయించు సాధనములు కనుగొనబడెను. ఈ శతాబ్దము గడచిన కొలది సముద్రయానమునందు శాస్త్రోక్త పరిశీలనా దృష్టికి విశేష ప్రాముఖ్య మీయబడుచు వచ్చెను. గ్రేట్ బ్రిటన్‌లో రాయల్ సొసైటీవారు క్రీ. శ. 1769 లో శుక్రుని గమనమును పసిఫిక్ సముద్రములో నొక అనువగు స్థలమునుండి పరిశీలించుటకు నౌకా దళాధిశాఖవారిని కోరిరి. అట్లే ఆ శాఖవారొక నావ నిచ్చి దానికి జేమ్సు కుక్ (James Cook) అను నాతని నాయకునిగ నొనర్చిరి. ఆయనతోపాటు సొలాండర్ (Solander) అను గొప్ప ప్రకృతి శాస్త్రజ్ఞు డొకడును, మరి ఇరువురు నక్షత్ర శాస్త్రజ్ఞులును కూడ పోయి గొప్ప పరిశోధనలను క్రీ. శ. 1767 నుండి క్రీ. శ. 1770 వరకు గావించిరి. వారు న్యూజిలాండు చుట్టునున్న ప్రాంతములందు కూడ ప్రయాణము చేసి పసిఫిక్ దీవులను కొన్నింటిని కనుగొనిరి. ఆస్ట్రేలియాకు తూర్పు భాగమును సర్వే చేసి పరిశోధించిరి. వారు తయారుచేసిన పటము లింకను ఉపయోగకరములుగ నున్నట్లు తెలియుచున్నది. క్రీ. శ. 1772 లో జేమ్సు కుక్ దక్షిణధ్రువప్రాంతపు ఖండముయొక్క సమస్యను పూర్తిగ పరిశీలించుటకు బయలుదేరెను. మూడు సంవత్సరముల పాటు ధ్రువ ప్రాంతములో విరివిగ ప్రయాణము చేసి మానవ నివాసయోగ్యమైన ప్రదేశము లచట లేవని నిరూపించెను.

దక్షిణ యాత్రలనుండి తిరిగి వచ్చినపిదప మూడవ సారి పరిశోధనా యాత్ర జరుపుటకు కుక్ ఏర్పాట్లు చేసికొనెను. పసిఫిక్ మహాసముద్ర ఉత్తర భాగము నుండి అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమున కొక మార్గమును కనుగొనవలెనని ఈ ప్రయాణపు ముఖ్యోద్దేశము. తదనుగుణ్యముగ అతడు ఉత్తర అమెరికా యొక్క పడమటి తీరమున ఉత్తరముగ పోయి బేరింగు జలసంధిద్వారా 70° అక్షాంశరేఖవరకు ప్రయాణము సాగించెను. అచట సముద్రము గడ్డకట్టియుండుటచే పురోగమనము అసాధ్యమయ్యెను. అతడు తిరిగి వచ్చి ఆ శీతకాలములో హవాయ్ దీవులందు విశ్రాంతి గైకొనుచుండ ద్వీపవాసులచే హత్య గావింపబడెను. కాని అతని సహచరుడు ఎడ్వర్డు క్లార్క్ అనునతడు ఆతని పరిశోధనలను కొంతవరకు ముందుకు సాగించెను.

ఈ విధముగ 18 వ శతాబ్దియందు ఆస్ట్రేలియా అమెరికా మహాఖండముల తీరపరిశోధన చాల భాగము పూర్తి అయ్యెను. ఇంక ఆస్ట్రేలియా ఖండాంతర్భాగము 60° అక్షాంశరేఖపై నున్న ఉత్తర ధ్రువ ప్రాంతములు, దక్షిణ ధ్రువ ప్రాంతములు మాత్రము పరిశీలింపవలసి యుండెను.

ఇక ప్రాచీన ప్రపంచములో ఆసియాయందు వ్యాపార మార్గములు అన్ని దిశలకును విస్తరించెను. అచ్చటచ్చట ఏ కొద్ది భాగములో తప్ప తక్కిన భూభాగ మెల్ల ఆసియా, యూరపు ఖండములలో కనుగొనబడి యుండెను.

ఆఫ్రికాలోమాత్రము చాలభాగము ఇంకను పరిశోధింపబడవలసి యుండెను. జేమ్సు బ్రూస్ అను

నతడు నైలునదీ పరీవాహ ప్రదేశమున కొన్ని ముఖ్య పరిశీలనలను సల్పెను. ఇతని కాలముననే ఆఫ్రికను అసోసియేషను స్థాపింపబడి (క్రీ. శ. 1788 లో) దాని సహాయముచే మంగోపార్కు మొదలగువారు కొన్ని ముఖ్య పరిశోధనలను గావించిరి.

18 వ శతాబ్దము ముగియకమునుపే భూమి యొక్క పరిమాణము, ఆకారముకూడ కనుగొనబడి భూగోళ శాస్త్రమునకు చాల సహాయభూతమయ్యెను.

19 వ శతాబ్దము

19 వ శతాబ్దముతో భూగోళ పరిశోధనా చరిత్ర యందు ఒక నూతన అధ్యాయము ప్రారంభ మయ్యెను. ఒక ప్రదేశము యొక్క ఉనికిని సరిగ గుర్తించుటకు తగిన సాధనములు కనుగొనబడెను. నావికులకు వలసిన విషయములు సేకరింపబడి గ్రంథ రూపమున (Nautical Almanac) లభ్యమగు చుండెను. ఇంతేకాక పడవలలో తగు సౌకర్యములను ఏర్పాటుచేయుటచే చాలవరకు స్కర్వీరోగము నుండి నావికులు రక్షణను పొందిరి. అన్నిటికంటె ముఖ్య మగు విషయము ఏమనగ ఆవిరియంత్రసహాయముచే నౌకాయానము త్వరితముగను, సురక్షితముగను చేయుటకు అవకాశము కల్గెను. మరియు ఉష్ణమండ లములందలి ఆరోగ్యవిధానముల పరిశీలించుట వలన ఆ ప్రదేశములుకూడ యూరపియనులకు నివాస యోగ్యములు చేయబడెను.

క్రీ. శ. 1788 లో 'ఆఫ్రికను అసోసియేషను' స్థాపింపబడినట్లు ఇదివరకు చెప్పబడినది. క్రీ. శ. 1830 లో అంతకంటె ఘనమైన రాయల్ జాగ్రఫికల్ సొసైటీ స్థాపింపబడెను. దీనికి అన్ని దేశములలోను కొన్ని వేలమంది సభ్యులు గలరు. ఇట్టివే ఇతర దేశము లలో కూడ 100 సంఘములు స్థాపింపబడెను. నావి కులను నావికాయాత్రలను ప్రోత్సహించుట, భూగోళ శాస్త్ర సంబంధ వివరముల సంపాదన, తత్ప్రచారము ఈ సంఘముయొక్క ముఖ్యోద్దేశములు.

19 వ శతాబ్దపు నావిక చరిత్రలో కొన్ని ముఖ్య ఘట్టములీ క్రింద వివరింపబడును. క్రీ. శ. 1845 లో సర్ జాన్ ఫ్రాంక్లిన్ అను నతడు వాయవ్య మార్గ మును పరిశీలించుటకు బయలుదేరి తిరిగి రాలేక పోయెను. ఆయన వృత్తాంతము కనుగొనుటకు అనేకమంది నావికులు సాహసించి ఉత్తర అమెరికాకు ఉత్తరదిశగ మంచుగడ్డల సముద్రములలో పరిశీలనలు సల్పిరి. ఈ సందర్భమున అమెరికనులు, బ్రిటిషువారు పేర్కొనదగినవారు. మంచు ప్రదేశములలో స్లెడ్జి బండ్ల నుపయోగించుట వారు కనుగొనిరి.

క్రీ. శ. 1875 - 1877 ల మధ్య ఒక ఆంగ్లధ్రువ పరి శోధక యాత్ర జరిగెను. రెండు పడవలలో సర్ జార్జి నేర్స్ (Sir George Nares) అనువాని నాయకత్వ మున ఉత్తర ధ్రువమును కనుగొనుటకు బయలుదేరిరి. స్మిత్ సౌండు ప్రాంతము చేరునరికి ప్రయాణము దుర్ఘటమయ్యెను. కాని మార్కమ్ (Markham) అనునతడు స్లెడ్జి బండితో 83° 20′ అక్షాంశరేఖ వరకును ప్రయాణము సాగించెను. క్రీ. శ. 1878 లో నార్డెన్స్కల్డ్ (Nordenskjold) అను స్వీడను దేశస్థుడు ఈశాన్యముగ పోయి ఉత్తర సైబీరియా తీరమునంటి తూర్పుదిశగపోయి యూరపు, ఆసియా లకు ప్రదక్షిణయాత్ర విజయవంతముగ చేసెను. క్రీ. శ. 1882 లో అంతర్జాతీయ అంగీకారముతో ఉత్తర ధ్రువము చుట్టు కొన్ని స్థానములు శాస్త్రపరి శోధనలకు కేంద్రములుగ నిర్ణయింపబడెను.

క్రీ. శ. 1888 లో ఫ్రిడ్ ట్జాఫ్ నాన్సెన్ (Fridtzof Nansen) అను నతడు గ్రీనులాండ్‌కు మధ్యగ తీరమునుండి తీరము వరకును ప్రయాణము చేసెను. స్కి (ski) యను మంచు జోడు నుపయోగించుట, మంచు ఎడారిలో మజిలీలు చేయుట, ఆ శీతోష్ణస్థితిలో నూతన పద్ధతులతో వంటచేయుట మొదలగు అనేక విషయములను ఆతడు కనుగొని ధ్రువప్రాంత పరిశీల నకు చాల సహాయకారియయ్యెను. అయిదు సంవ త్సరముల పిదప చాల ధైర్యసాహసములతో ఉత్తర ధ్రువ సముద్రములో 86° 28′ అక్షాంశరేఖ వరకు ఇతడు ప్రయాణము గావించెను.

అటుతర్వాత అమెరికను, బ్రిటిషు, డేనిషు నార్వీజియను దేశస్థులు ధ్రువప్రాంతములో పరి

శోధనా యాత్రలను విరివిగ కొనసాగించిరి. చిట్ట చివరకు క్రీ. శ. 1909 లో అమెరికాదేశీయుడగు రాబర్ట్ ఇ. పియరీ (Robert E. Peary) ఉత్తర ధ్రువమును చేరగల్గిన మహాకీర్తిని సంపాదించెను.

దక్షిణధ్రువప్రాంతముల పరిశోధనలు కూడ ఈ కాలమున జరుగుచునే యుండెను. అందు ఫ్రెంచి వారు, అమెరికనులు, బ్రిటిషువారు విశేషముగ పాల్గొనుచుండిరి. రాస్ అను బ్రిటిషు నావికుడు అనేక పరిశోధనా సామగ్రుల తీసికొని మంచుగడ్డల సముద్రములో చొచ్చి విక్టోరియా లాండ్ తీరము వెంబడి దక్షిణముగ 78° అక్షాంశరేఖ వరకును పోయి పెద్ద మంచుకట్ట (Great Ice Barrier)ను కనుగొనెను.

పిమ్మట దక్షిణ ధ్రువప్రాంతములు చాల కాలము వరకును తిరిగి పరిశోధింపబడలేదు. కాని క్రీ. శ. 1892 క్రీ. శ. 1895 సం॥ల నడుమ స్కాట్లండు, నార్వే దేశములనుండి తిమింగిలముల వేటకొరకు జాలరులు, క్రొత్త స్థలములను కనుగొనుటకు ఈ స్థలమునకు వచ్చిరి. అంతర్జాతీయ భూగోళశాస్త్ర మహాసభవారి ప్రోత్సాహముచే గెర్లాక్ (Gerlach) అనునతడు క్రీ. శ. 1897 లో దక్షిణ అమెరికాకు దక్షిణముగనున్న మంచుగడ్డల సముద్రమున పోయి అచట ఒక శీతకాలమంతయు గడపెను. అటుపిమ్మట క్రీ. శ. 1901, క్రీ. శ. 1904 సం॥ల నడుమ శాస్త్రసంబంధ పరిశోధనలకు ఒకేసారి నాలుగు జట్లు బయలుదేరెను. ఇంగ్లండు నుండి డిస్కవరీ (Discovery) అను నావలో స్కాట్ (Robert F. Scott) అను నతడు దక్షిణ ధ్రువ ప్రాంతమునకు పోయిన మొదటి జట్టునకు నాయకత్వము వహించెను. అటులనే జర్మను, స్వీడను, స్కాట్లండుల నుండి తక్కిన మూడు జట్లు సమర్థులగు నాయకుల క్రింద పోయి చాల ముఖ్యమైన శాస్త్ర పరిశోధనలను సాగించుచుండిరి.

క్రీ. శ. 1907 క్రీ. శ. 1908 సం॥ల నడుమ షాకిల్టన్ (E. H. Shackleton) అనునతడు నిమ్రాడ్ (Nimrod) అను పడవలో ధ్రువప్రాంతములకు ప్రయాణము సాగించెను. సామానులు మోయుటకు పొట్టి గుఱ్ఱములను ఉపయోగించి ధ్రువమునకు 97 మైళ్ళ దూరము వరకు పోగల్గెను ఆహార పదార్థముల కొరతచే ఆతడు తిరిగి రావలసి వచ్చెను. క్రీ. శ. 1912 లో స్కాట్, షాకిల్టన్ పోయిన మార్గముననే పోయి చివరకు దక్షిణ ధ్రువము చేరగలిగెను. కాని అంతకు నెలరోజుల క్రితమే ఆముండ్ సన్ (Amundsen) అనునతడు కుక్కలు లాగు స్లెడ్జిబండ్ల సహాయముచే దక్షిణ ధ్రువమును చేరగల్గెను.

19 వ శతాబ్దిలో చాలకాలము వరకును ఆసియాలో మూడు గొప్ప భూభాగములు అజ్ఞాతములై యుండెను. అవి యేవన:

(1) అరేబియాలో మధ్యభాగము (2) ఇండియాకు ఉత్తరమునను తూర్పునను ఉన్న మహాపర్వత పంక్తులు, పీఠభూములు (3) మధ్య ఆసియాలోని ఎడారులు. శతాబ్దమధ్యమున పాల్గ్రేవ్ అను నతడు ఉత్తర అరేబియాలో పరిశీలనలు గావించెను. ఆతని తరువాత డౌటీ, బ్లంట్, టి. ఇ. లారెన్స్ అనువారలు 20 వ శతాబ్దిలో పరిశోధనలను ముందుకు సాగించిరి.

ఇండియాలో హిమాలయ పంక్తులను దాటి టిబెట్ పరిశోధించుట అనునది ఒక ముఖ్య సమస్య. ఇండియాదేశ సర్వేశాఖవారు ఇందులకు విశేషకృషి సల్పిరి. ఎవరెస్టు, గాడ్విన్ ఆస్టిన్ అను వారి శాఖలో ముఖ్యులు. ఈ ఇద్దరి పేర్లను ఇప్పుడు హిమాలయ పర్వత శిఖరముల రెండింటికి పేర్లుగ పెట్టబడినవి. దుర్గమములగు హిమాలయ పర్వత పంక్తుల నడుమ ప్రవహించు బ్రహ్మపుత్రానదీ మధ్య ప్రదేశము పరిశోధించుటయే ఆసియాదేశపు భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులు సాధింపవలసిన తుది సమస్యగ నుండెను. రాలింగ్స్, బెయిలీ అను వార లిద్దరును క్రీ. శ. 1914 లో ఈ సమస్యను సాధించిరి.

మధ్య ఆసియాలో రష్యా యాత్రికులు బొఖారా, సమర్కండ్ దేశములకు విరివిగ ప్రయాణములు సల్పుచుండిరి. అంతేకాక శాస్త్ర పరిశోధనా యాత్రికులు కూడ పరిశోధనా యాత్రలు సాగించుచుండిరి. ప్రెవాల్స్కీ (Prjevalsky) అను నతడు క్రీ. శ. 1771 నుండి క్రీ. శ. 1785 వరకు ఆసియా ఖండము నంతను ఒక కొననుండి మరియొక కొనవరకును పయ

నను సల్పి అచటి నదులను, పర్వత పంక్తులను గురించి అమూల్యమగు పరిశోధనలు సల్పెను. ఇతని కృషి చాలవరకు తోడి రష్యను యాత్రికులవలనను, ముఖ్యముగ స్వెన్ హెడిన్ (Sven Hedin) అను స్వీడిషు శాస్త్రజ్ఞుని సహాయమునను క్రీ. శ. 1894 లో పురోగమించెను. ఫ్రాన్సిస్ యంగ్ హస్‌బెండ్, ఇంకను ఇతర బ్రిటిషు అధికారులు గోబీ, టాక్లమాకన్ ఎడారులలో సంచార మొనర్చి కొన్ని ప్రాచీన శిథిల నగరములను కూడ కనుగొనిరి.

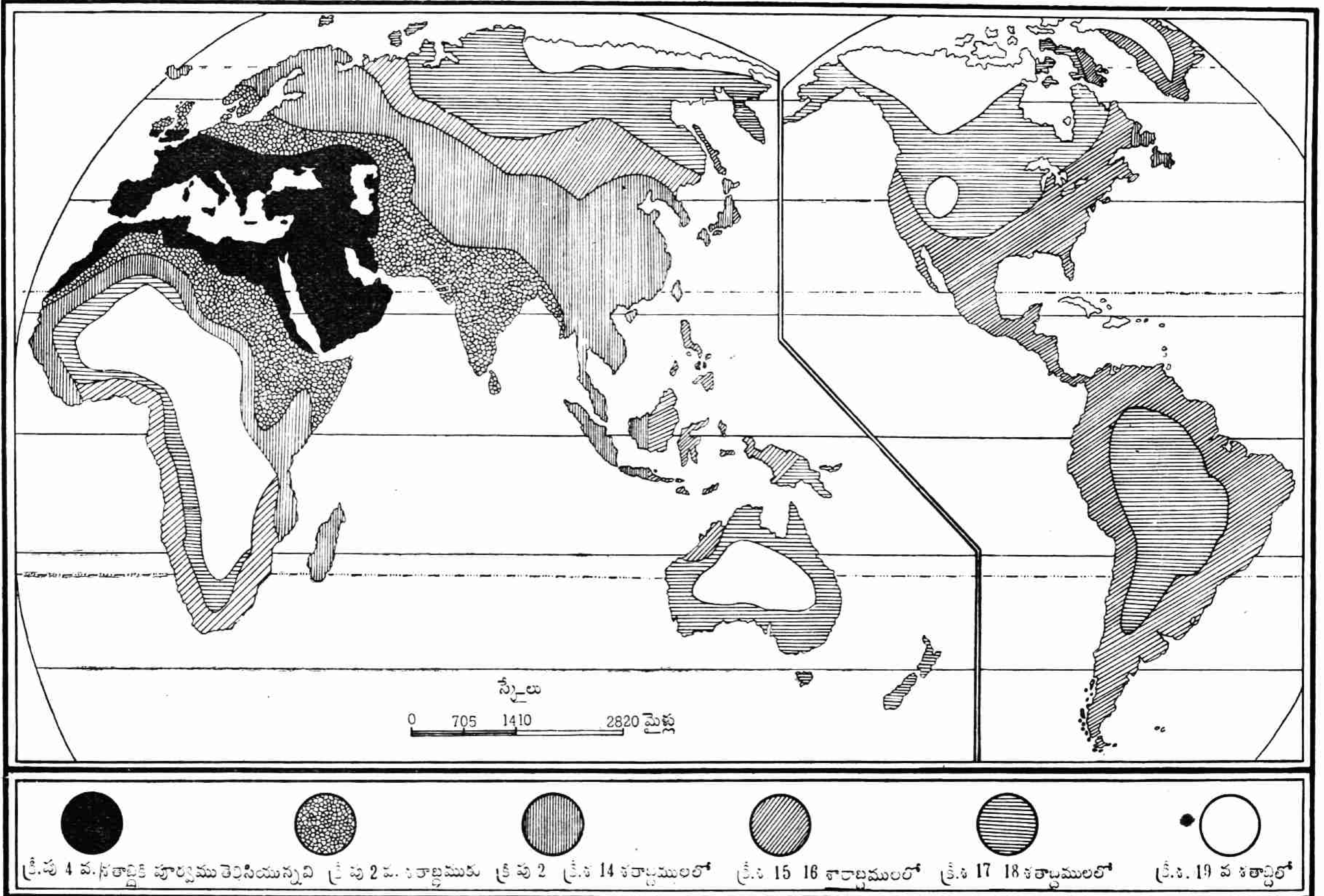
18 వ శతాబ్దాంతము నాటికి ఆఫ్రికాలో మధ్య భాగ మంతయు అపరిచితమై యుండెను. నైలునది దిగువభాగము, నైజరునది మధ్య భాగము. కాంగో జాంబసీ నదుల ముఖద్వారములు మాత్రము బాహ్య ప్రపంచమునకు కొంత పరిచితమై యుండెను. ఆఫ్రికా సంఘు యాజమాన్యమున డెన్‌హామ్, క్లాపర్ టన్ అనువారు క్రీ. శ. 1822 క్రీ. శ. 1827 సం॥ల మధ్య సహారాలోను, సూడానులోను, బహు కష్టతరములగు ప్రయాణము లొనర్చి చాడ్ సరస్సును (Lake Chad) కనుగొనిరి. క్రీ. శ. 1849 లో ఆఫ్రికా పరిశోధకు లందరిలో నగ్రగణ్యుడైన డేవిడ్ లివింగుస్టన్ (David Livingstone) అనునతడు కేప్ కాలనీ (Cape Colony) నుండి మత ప్రబోధనా యాత్రలను సాగించెను. కలహారి ఎడారిని, ఙ్గామి (Ngami) అను ఉప్పునీటి సరస్సును ఇతడు కనుగొనెను. ఖండాంతర్భాగము పూర్తిగ పరిశోధింపబడి బాహ్య ప్రపంచముతో పరిచయము కలుగువరకు మత ప్రచారము వలన విశేషము ఉపయోగము లేదని అతనికి తోచెను. ఇట్టి విశ్వాసముతో తన జీవిత శేషము అంతయు మధ్య ఆఫ్రికా యందలి నదుల పరీవాహ ప్రదేశముల పరిశోధనకే ధారవోయ నిశ్చయించెను. క్రీ. శ. 1855 లో జాంబెసీ నది ప్రవాహ మార్గము నీతడు కనుగొనెను. తరువాత ఉత్తర దిశగ పరిశోధనలు సాగించి న్యాసా, టాంగనీకా సరసులను కనుగొనెను. రాయల్ జాగ్రఫికల్ సొసైటీవారి ప్రోత్సాహమున నైలునదీ జన్మస్థాన రహస్యము ఎందరో శాస్త్రజ్ఞుల యొక్కయు, పరిశోధకుల యొక్కయు దృష్టి నాకర్షించెను. క్రీ. శ. 1858 లో బర్టన్ (Richard F. Burton), స్పీక్ (Speke) అనువారలు ఒక ఎత్తగు పీఠభూమిపై నున్న విక్టోరియా న్యాంజా సరస్సును కనుగొనిరి. అందుండి జలము దక్షిణముగ ప్రవహించి టాంగనీకా సరస్సులో కలియుచుండుట గమనించిరి. ఈ పాయయే తెల్ల నైలు (White Nile) నది యొక్క అగ్రభాగము. క్రీ. శ. 1864 లో బేకర్ అను నతడు సూడాన్‌లో పరిశోధనలను సల్పుచు ఆల్బర్ట్ న్యాంజా అను సరస్సును కనుగొనెను. అందుండి- కూడ ఒక ఉపనది నైలు నదిని చేరుచున్నది. క్రీ. శ. 1873 నుండి-క్రీ. శ. 1879 వరకు ఆరు సంవత్సరములపాటు లివింగ్‌స్టన్ అన్వేషణార్థమై, అమెరికానుండి వచ్చిన స్టాన్లీ (Stanley) అను ఒక పత్రికా ప్రతినిధి కొన్ని గొప్ప పరిశోధనలను చేసెను. ఈతడు ఖండమునంతను తూర్పునుండి పడమరకు కాంగోప్రాంతములో పరిశోధనలను సల్పెను. బెల్జియను రాజు యాజమాన్యమున కాంగోరాష్ట్ర మేర్పడినపిమ్మట ఆ ప్రాంతములో బెల్జియను పరిశోధకులు చాల కృషి సల్పిరి. జర్మనీయందు కూడ వలసరాజ్యములు స్థాపింపవలెనను సంకల్పము కల్గిన పిదప క్రీ. శ. 1884 నుండి శాస్త్రవేత్తలు, పరిశీలనా యాత్రికులు (explorers) తూర్పు పశ్చిమ ఆఫ్రికాలకు రాసాగిరి. వలస రాజ్యముల విస్తృతి పోటీ ఫలితముగ ఒకప్పుడు అంధకార ఖండము (Dark Continent) అని పిలువబడిన ఆఫ్రికాను గూర్చిన అనేక వివరములు ప్రకాశమానములయ్యెను. ఫ్రెంచి దేశపు అధికారులు పడమటి సహారా, సూడాను ప్రాంతములలో పరిశోధనలనుసల్పి, ఆ ఖండమును గూర్చిన విజ్ఞానమునకు చాల తోడ్పడిరి.

19 వ శతాబ్దము ముగియక ముందే ఆస్ట్రేలియా ఖండ మంతయు అచట వలస లేర్పరచుకొనిన శ్వేత జాతులచే తమ ప్రభుత్వ యాజమాన్యమున పూర్తిగ పరిశోధింపబడెను.

ఇట్లు 20 వ శతాబ్దము వచ్చుసరికి ధ్రువప్రాంతము తప్ప వేరేమియు భూగోళపరిశీలనా యాత్రకు మిగిలి యుండలేదు.

20 వ శతాబ్దము

క్రీ. శ. 1914 సం॥ వరకును పరిశోధకులు ధ్రువ ప్రాంతములకుగాని ఖండాంతర్భాగములలోకాని పోవునపుడు గత శతాబ్దిలో లభించిన నవీన ప్రయాణ సాధనములను, సౌకర్యములను ఉపయోగించుచుండిరి. నార్వీజియనులు సలిపిన చివరి ధ్రువ యాత్రలలో ఆవిరి యంత్రములకు బదులు మోటారుల నుపయోగించిరి. దక్షిణ ధ్రువ ప్రాంతమున మోటారు కారులను, కొలది మార్పులతో విమానములను ఉపయోగింపవలె నని షాకిల్టన్ (Shackleton) స్కాట్ (Scott) లు తలచిరి. కాని సాధ్యపడలేదు. మొదటి ప్రపంచ యుద్ధానంతరమునాటికి భూగోళ పరిశోధకులకు వలసిన అన్ని సాధనములును పరిశోధకులకు లభించెను. క్రీ. శ. 1923 లో ఫ్రెంచివారి యాజమాన్యమున ఒక మోటారు ప్రయాణము సహారా ఎడారిగుండా జరిగెను. తరువాత డమాస్కస్, బాగ్దాద్ నగరముల నడుమ ఎడారి మధ్యమున ఒక మోటారు సర్వీసు ఏర్పాటు గావింపబడెను. క్రీ. శ. 1923 - 1924 సం॥ల నడుమ ఆండ్రూసు (Andrews) అను నతడు న్యూయార్కు నగర మందలి ప్రకృతి శాస్త్ర ప్రదర్శన శాల యాజమాన్యమున మంగోలియా ప్రాంతములో చాల ముఖ్య పరిశోధనలను చేసెను. ఇతడు తిరిగి క్రీ. శ. 1928 లో పరిశోధనలు సల్పుటకు గోబీ యెడారికి పోయినపుడు మోటారులనే ఒంటెలు, మనుజులకు బదులుగ సామానులు మోయుటకు ఉపయోగించెను.



ప్రపంచ అన్వేషణా యాత్రలు

మహా సముద్రములు గాని, అత్యున్నత పర్వత శ్రేణులు గాని విమాన యానమునకు ఎట్టి అడ్డంకులును గావు.

ఆలన్ కాబ్‌హామ్ (Alan Cobham) అనునతడు క్రీ. శ. 1929 లో ఈజిప్టులోని కైరోనుండి దక్షిణమున ఉన్న కేప్‌టౌను అను పట్టణము వరకును క్రీ. శ. 1928 లో ఆఫ్రికా చుట్టును విమానయానము గావించెను. ఈ ప్రయాణములలో భూగోళశాస్త్రమునకు సంబంధించిన అతిముఖ్యమగు విషయములను ఉష్ణప్రదేశములలో విమాన సహాయముతో సేకరింపవచ్చునని నిరూపించెను. క్రీ. శ. 1928 లో లింకన్ ఎల్స్‌వర్తు (Lincoln Ellsworth) అను ఒక అమెరికను ధనాఢ్యుని సహాయముతో ఆముండ్‌సెన్ ఒక గాలి ఓడలో 88° ఉత్తర అక్షాంశరేఖ వరకును ప్రయాణము చేసెను. క్రీ. శ. 1926 లో బర్డ్ (Byrd) అను ఒక అమెరికన్ వైమానికుడు 90° ఉత్తర అక్షాంశరేఖ వరకును పోయి ఉత్తర ధ్రువము చుట్టును ఎగిరి, స్పిట్జ్‌బర్గన్ (Spits Bergan) అను తన ముకాముకు ఎచటను ఆగకుండ చేరెను. బ్రిటిషు వైమానిక శాఖవారు, బ్రిటిషు మిలిటరీ సర్వేశాఖవారును విమానముల నుండి క్రింది భాగములయొక్క ఛాయా చిత్రములను తీసి భూగోళశాస్త్ర పటములు (Maps) తయారుచేయవచ్చునని నిరూపించిరి. ఈ ఛాయా చిత్ర సర్వే విధానము నేటికి చాల అభివృద్ధి పొందినది.

పైన వివరించిన ప్రకారము భూగోళ పరిశీలన చరిత్ర 3000 సంవత్సరములకు మించి విస్తరించి మన తరమున తుది ప్రకరణమునకు వచ్చినది. నేడు, మానవు డిక నూతనముగ కనుగొనవలసిన భూభాగము లేమియును లేవు.

టే. రా.

భూగోళ శాస్త్రము

భూగోళశాస్త్రము, విజ్ఞులు తాము నివసించు ప్రపంచమును గూర్చి తెలిసికొనదలచిన ప్రథమ ప్రయత్నములతోనే, ఆవిర్భావము పొందినదని చెప్పవచ్చును. యథార్థమునకు బైబిలుకు పూర్వయుగమందలి భౌగోళికులు అయోనియను (Ionian) వేదాంతులే. ఆ తొట్టతొలి యుగమున భూగోళము యొక్క ఉద్దేశము ఈ క్రిందివానికే పరిమితమై యుండెను.

1. ప్రజలకు వారి వాతావరణమునకు సంబంధించిన ముఖ్య విషయములు.

2. భూస్వరూపము దానికి విశ్వమునగల స్థానము.

3. కొలతలు.

మొట్టమొదట మానవజాతికి నివాసస్థానముగా నున్న భూమినిగూర్చిన వర్ణనకు ప్రాముఖ్యము ఎక్కువగా నీయబడుచుండెను. ఈ కాలమున భూగోళశాస్త్రము ఇట్టి వర్ణనల సంపుటియే అని చెప్పవచ్చును. హోమరు (Homer) కవితలో ఈజియను (Aegean) సముద్రతీరపు ప్రజల జీవనమును గూర్చిన వర్ణనలు కలవు. ఆ యుగమున ప్రాచీన ప్రపంచమునుగూర్చి సరియైన విషయ పరిజ్ఞానము లోపించుటచే అరేబియా అట్లాంటిక్ మహాసముద్రముల మధ్య నున్న ప్రదేశమును గూర్చియు, ఆర్కిటిక్ వర్తుల ప్రదేశమునకు భూమధ్యరేఖకు మధ్యగల ప్రదేశముల గూర్చియు, కొన్ని భావములు మాత్రమే ప్రచారమున నుండెడివి. కావున ఈ యుగములో భూగోళ పరిజ్ఞానము కథాకథనముతో కూడిన కవితాస్వరూపమున నుండెనని చెప్పవచ్చును.

ఆరిస్టాటిల్, ఎరాస్తనిస్ మొదలగువారి రచనలందు చాలవరకు విశ్వోత్పత్తిని గూర్చిన తాత్త్వికచింతనము కానవచ్చుచున్నది. హిప్పార్కస్ అప్పటికి యెరుకపడిన ప్రపంచమును నిశ్చితమైన అక్షాంశ, దీర్ఘాంశ బిందువులపై పటరూపమున గీయుటకు యత్నించెను. అతడు పెద్ద వర్తులములను (Great circles) 360° లలో విభజించి ఒక్కొక్క అక్షాంశముపై నుండు దీర్ఘ దివసముయొక్క దీర్ఘత్వమును బట్టియు, అచటినుండి పరిశీలింపబడిన నక్షత్రరాసుల

(Constellations)సంచారమును బట్టియు, అక్షాంశ మండలములను నిర్ణయించెను.

భూగోళశాస్త్ర మందలి ఈ తొలి యుగమున తాత్వికదృష్టి గలదని చెప్పలేము. అంతేకాక గణితము మొదలగు వృద్ధిపొందిన విజ్ఞానములలో నొక భాగముగానే ఈ భూగోళశాస్త్రమును పరిగణించుచుండిరి. స్ట్రాబో (Strabo) ఒక్కడే ఈ విషయము నొక శాస్త్రీయదృష్టి గల ప్రత్యేక విజ్ఞానశాఖగా గుర్తించినవాడు.

భూగోళశాస్త్రము యొక్క ఉద్దేశము, దృక్పథము, ప్రజల భావములతోడను, అభిప్రాయముల తోడను మారుచుండెడివి. గ్రీకు యుగములో దృష్టి పూర్తిగా తాత్వికదృష్టియే. రోమను యుగమున భూగోళశాస్త్ర పరిణామమున వ్యాపారము నభివృద్ధి పొందించుట, అధినివేశములను వ్యాప్తి పరచుట మున్నగు రాజకీయ, ఆర్థికాభిప్రాయములు ప్రముఖ పాత్ర వహించినవి.

కాని ప్రాచీన కాలమందు మేధాసంపన్నత మెండుగ నుండెడిది. హోమర్, ఆరిస్టాటిల్, స్ట్రాబో, టాలమీ భూగోళ పరిజ్ఞానమును తమ రచనలచే పుష్టిమంత మొనర్చిరి. శాస్త్రీయ భూగోళము యొక్క నిజమైన పునాదులు టాలమీ తన పటములు గీయు పద్ధతులను రూపొందించునప్పుడే వేయబడినవి. క్రీ. శ. 300 ప్రాంతములో ప్రాచీన విజ్ఞానాభిరుచి తిరిగి తలయెత్తి తత్పూర్వయుగ విజ్ఞానమునకు సమాప్తిగీతమును పాడినది. చరిత్రలోని చీకటి యుగము (Dark Ages)నకు ముందే భూగోళ మందలి చీకటి యుగము ప్రారంభమైనది. రోమను సామ్రాజ్య విచ్ఛిత్తికి పూర్వమే ప్రాచీన విజ్ఞాన శాస్త్రముల అభివృద్ధికి అంతరాయ మేర్పడినది. ఈ కాలమున మతసంబంధమగు యుద్ధములద్వారా ప్రయాణములు చేయు అలవాటు వ్యాపించినను, గ్రీకులు మేధాసంపన్నులైనను, ప్రాచీన విజ్ఞానము క్రైస్తవ విద్వాంసుల (Savants) మన్నన పొంద జాలక పోయెను. ఇట్లు భూగోళశాస్త్రాభివృద్ధి మత వైషమ్యముల వలన బాగుగా దెబ్బతినినది. అభివృద్ధి అరికట్టబడినందుననే భూగోళశాస్త్ర చరిత్రలో దీనిని చీకటియుగము లేక అంధయుగమనుట జరిగినది. ఇట్టి పరిస్థితులను పురస్కరించుకొనియే ఇబిన్ హౌకల్, అల్ మక్ద్విసి, ఇద్రిసి మొదలగు మహమ్మదీయ రచయితలు భూగోళశాస్త్రమునందు నూతనాసక్తిని కలిగించిరి.

ముస్లిముయుగములో భూగోళశాస్త్రము కొంత మతమువలనను, మరికొంత వ్యాపారోద్దేశము వలనను దోహదము పొందెను. పరిశీలనా పద్ధతిలోను, విషయసేకరణములోను ఈ ముస్లిముయుగమున భూగోళశాస్త్రము కొంత అభివృద్ధిపొందినదని ఒప్పుకొనక తప్పదు. ఈ శాస్త్రమునకు మానవ జీవితముతో గల సంబంధమునకును, దేశ పటములు గీయుటకును యెక్కువ ప్రాధాన్యము చూపబడినది. వర్ణనకు తోడు మహమ్మదీయ విద్వాంసులు మానవునకు, వాతావరణమునకు గల సంబంధములను వివరింప ప్రయత్నించిరి. మతమును వ్యాప్తి పొందించుటతోపాటు, క్రొత్త క్రొత్త ప్రదేశములను కనుగొను ఉత్సాహముతో కూడ, దండయాత్రలు చేయబడినవి. ఖగోళ గణిత శాస్త్రములతో సంబంధించిన భూగోళ శాస్త్రములో గ్రీకులు రోమనుల కన్న, మహమ్మదీయుల సేవ ఎంతో మెరుగైనదని చెప్పవచ్చును. అరబ్బులు ఎడారివాసులు గాన వారికి సహజముగనే ఖగోళశాస్త్రమున ఆసక్తి మెండు. కాని దేశపట రచనా విధానమున నిర్దుష్టముగా భూగోళ లక్షణములను చూపుటకుబదులు చిత్రకళా ప్రదర్శనమునకు ప్రాముఖ్యమిచ్చుటచే నది ఉన్నత స్థానము నందు కొనలేకపోయినది.

ఈ కాలములోనే ప్రపంచమంతయును, ముఖ్యముగా ఐరోపా ఖండము రాజకీయ సాంస్కృతిక రంగములందు పునరుజ్జీవనము (Renaissance) పొందెను. ఐరోపీయ విద్వాంసులు అరబ్బుల ప్రసిద్ధ విద్యాకేంద్రములతో సంబంధముల నేర్పరచుకొనిరి. రోజర్ బేకను, మాగ్నసు మొదలగు రచయితలు మానవునకు అతని వాతావరణమునకు గల పరస్పర సంబంధములను స్థూలముగా వివరించిరి. కాని ఇవి

మన నవీన దృక్పథమునకు అసమగ్రముగా గోచరించును. ఇదే కాలములో భౌతిక భూగోళము కూడ పునరుద్ధరింపబడినది. అంతేకాక ఈ కాలమందు రాజకీయ చరిత్రము కూడ భూగోళ శాస్త్రముపై తన ప్రభావమును చూపెను. దేశయాత్రలకు, పర్యటనలకు రాజకీయముగా ప్రోత్సాహము లభించినది. ప్రసిద్ధుడగు మార్కో-పోలో ఈ యుగమునకు చెందిన వాడే.

తూర్పు ఐరోపా, మధ్య ఆసియా, చైనా, ఇండియా, సింహళము మొదలగు దేశముల భూగోళ శాస్త్ర పరిశీలనమునకు క్రైస్తవ మత ప్రచారకుల (మిషనరీలు) ద్వారా చాలకృషి జరిగినది. క్రీ. శ. 13, 14 శతాబ్దుల కాలము ఒక నాంది యుగముగా పేర్కొనవచ్చును. ఏలయన ఈ కాలమునందే నవీన భూగోళ శాస్త్రపు పునాదులు దృఢపడినవి. క్రమబద్ధమైన విజ్ఞానశాస్త్రములలో కని విని యెరుగని అభివృద్ధి కలిగెను. క్రమ రహితమై యున్న బహుళ విజ్ఞాన విషయసమూహము లిప్పుడు విశేషముగ సేకరింపబడినను వానికి గల పరస్పర సంబంధములు శాస్త్ర దృష్ట్యా నిర్ణయింపబడి క్రోడీకరింపబడినవి. ఈ సందర్భమున భూగోళశాస్త్రము మానవజీవితము తోడను, భౌతికశాస్త్రముతోడను సంబంధము కలిగిన దగుటచే అనేక శాస్త్ర విషయములకు సంధాన కర్తగా ప్రముఖ పాత్రను నిర్వహించెను.

భూగోళశాస్త్ర చరిత్రలో క్రీ. శ. 1750 సం॥ నుండి క్రీ. శ. 1860 సం॥ వరకు ప్రౌఢదశగా (Classical Period) పరిగణింపవచ్చును. ఈ దశలో హంబోల్టు (క్రీ. శ. 1769 - 1869), కార్ల్ రిటర్ (క్రీ. శ. 1779 - 1859) అను నిరువురును ప్రముఖపాత్ర వహించిరి. అందులో హంబోల్టు ఆధునిక భూగోళశాస్త్రమునకు ప్రాతిపదిక నేర్పరచెనని ప్రసిద్ధి. ఆతడు భూగోళములోని వివిధమండలములందలి భూగోళశాస్త్ర విషయముల నన్నిటిని "కార్య - కారణ" సిద్ధాంతమును పురస్కరించుకొని, వాని పరస్పర సంబంధములను భౌతికశాస్త్ర దృష్ట్యా నిరూపించి భూగోళ పరిశోధనలయందు శాస్త్ర దృక్పథమును సుస్థిరపరచెను. ఇంతేకాక దేశపటరచనకుకూడ విశేషముగ దోహదమిచ్చెను.

భూగోళ శాస్త్ర చరిత్రయందు హంబోల్టు భౌతిక శాస్త్ర దృక్పథమునకు ప్రాధాన్య మిచ్చినట్లుగనే కార్ల్ రిట్టర్ చారిత్రిక దృక్పథమునకు ప్రాధాన్యమిచ్చెను. ప్రపంచ మందలి వివిధ పరిసరములు విభిన్న ప్రభావములవలననే ఆ యా ప్రదేశములందలి చారిత్రక విషయములలో కూడ విభిన్నత్వ మేర్పడుచున్నదని యీతని సిద్ధాంతము.

క్రీ. శ. 1500 - 1650 సం॥ల మధ్య జరిగిన నూతన పరిశోధనలవలన ప్రపంచము ఇంతకు పూర్వము తలంచిన దానికన్న యెంతో వ్యాప్తి గలదన్న విషయము నిరూపితమైనది. ఎరుకబడిన ప్రపంచమును దేశపటములుగా వ్యక్తపరచుటకు ఆలోచనలు చేయబడినవి. ఈ యుగమున జర్మను, ఫ్లెమిష్ (Flemish) భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులు, గణితభూగోళ శాస్త్రమందును (Mathematical Geography), దేశపట రచనా శాస్త్రము (Cartography) నందును, మిక్కిలి ముందంజ వేసిరి.

పందొమ్మిదవ శతాబ్దపు ఉత్తర భాగమున భూగోళ శాస్త్ర విషయోద్దేశముల గూర్చి నూతనాభిప్రాయములు బయలుదేరినవి. రాట్‌జాల్, మాంటెస్క్యూలు, వాతావరణ సిద్ధాంతమున కిచ్చిన ప్రాముఖ్యముతో నవీన భూగోళశాస్త్రము ఉచ్చస్థాయి నందుకొన్నదని చెప్పదగును. భూగోళ శాస్త్రమును శాస్త్రీయ పద్ధతులపై మానవ పరముగ సమన్వయ పరుపవలెనని రాట్‌జాల్ ఉద్దేశము. అతని ఉద్దేశము నందు మానవసంఘములు ఎల్లప్పుడును కొన్ని నిర్దుష్టమగు నైసర్గిక లక్షణములు కల ప్రదేశములలో పెంపొంది భూగోళముపై ఒక నిశ్చితమైన స్థానమును ఆక్రమించుకొని యుండును. ఈ జీవన నిర్ణయ సిద్ధాంతమును (Geographical Determinism) బట్టి మానవునియొక్క నివాసము, జీవిత విధానము, మొదలగునవి ప్రత్యక్షముగా గాని, పరోక్షముగా గాని, అతడు నివసించు పరిసర ప్రభావముపై ఆధారపడి యుండును.

దేశపట రచనా శాస్త్రమున శాస్త్రీయ పద్ధతులు 18 వ శతాబ్ది మొదటనే ప్రారంభమైనవి. రాట్‌జల్, హంబోల్టు, మొదలగువారి రచనలు 18 వ శతాబ్ది చివరను, 19 వ శతాబ్ది ప్రారంభ మధ్య భాగముననను వెలువడినవి. వీటి వెనుక మానవుని సృష్టి క్రమమును గురించిన డార్విను సిద్ధాంతము బయలుదేరినది. భూగోళ శాస్త్ర దృష్ట్యా డార్విను సిద్ధాంతము భౌగోళిక విషయముల పరస్పర సంబంధ నిర్ణయమునందు నూతనోత్సాహమును కలిగించినదని చెప్పవచ్చును. డార్విన్ ప్రతిపాదించిన పరిణామ సిద్ధాంతమువలన భూగోళ శాస్త్రము విజ్ఞాన శాస్త్రముల (Science) స్థాయిని అందుకొనెను. 'భౌగోళిక విషయముల' పరస్పర సంబంధముల (Inter relations) ప్రాముఖ్యముతోపాటు, పైని పేర్కొనిన జీవన నిర్ణయసిద్ధాంతము క్రమ క్రమముగా హెచ్చుఆదరణ పాత్రమైనది.

ఉదాహరణకు, ఐరోపాలోని శీతల ప్రదేశ నివాసులను ఆసియాలోని ఉష్ణప్రాంత నివాసులతో ఆరిస్టాటిల్ (Aristotle) తారతమ్యపరీక్ష చేసినాడు. శీతలదేశవాసులు ధైర్యవంతులే కాని, బుద్ధియందు నేర్పునందు మాంద్యము గలిగి, రాజకీయ నిర్మాణ కుశలతను లోపించి యుండిరి. ఆసియాదేశవాసులు యోచనాశీలురు, చతురులు. కాని వారిలో ఉత్సాహము తక్కువ. కాబట్టి బానిసతనము, ఆ రోజులలో తప్పనిసరి అయినది. కాని గ్రీకులు, అటు అతిశీతల ప్రాంతములకును ఇటు అత్యుష్ణ ప్రాంతములకును మధ్య నుండుటచే రెండింటిలోని ఉత్తమగుణములు గలవారైరి.

"డెమొలిన్" అను నాతడు మానవ సంఘముపై ప్రకృతి శక్తుల ప్రభావమునకు ప్రాముఖ్యము నిచ్చి యున్నాడు. అతడు "ప్రదేశము - ప్రజ - పని" అను "హెప్లే" అను నతని సూత్రమును స్వీకరించినాడు. కాని దీనిపై విమర్శకులు ఈ సంబంధము - అనగా పని - ప్రజలు, వాతావరణమునకు గల సంబంధము కేవలము గ్రామీణ సంఘములకు చెందునే కాని, పట్టణ కేంద్రములకు ఎంత మాత్రమును అన్వయింపదని చెప్పి యున్నారు. జీవననిర్ణయ సిద్ధాంతవాదులు చూపు మరియొక ప్రసిద్ధ ఉదాహరణము, "స్టెప్పీలు" అను గడ్డి ప్రదేశములలోని గొల్ల ప్రజల జీవిత విధానము. స్టెప్పీలలోని శీతోష్ణము, గడ్డిని దట్టముగాను, ఎత్తుగాను పెరుగ జేయును. కేవలము యీ గడ్డి ప్రాంతము పశువుల మేతకు, పశు సంబంధమైన పరిశ్రమలకు తగు అవకాశముల చేకూర్చి అక్కడి ప్రజల జీవితవిధానమును నిర్ణయించుచున్నది. ఈ స్టెప్పీలు అశ్వ పోషణమునకు మిక్కిలి అనువైనవి. తమపై నాధారపడు ప్రజలను స్టెప్పీలను, ఈ అశ్వములు జతపరచినవని చెప్పవచ్చును.

స్థిర నివాసము లేనివారగుటచే వారి జీవితము ఆడంబరరహితమై సులభముగా మోసుకొనిపోవు వస్తువులతోడనే కూడి యుండును. చేతిపనులే ఈ పశుపోషక సంఘములలో ప్రాముఖ్యము వహించుచున్నవి. కుటుంబమే ఒక కర్మాగారము కాబట్టి అక్కడ కూలిరేట్లు గాని నిరుద్యోగ సమస్యలు గాని ఆస్తి పాస్తుల మార్పులు గాని లేవు. పశు పోషకులు నిరంతర గమనశీలురు కావున, వారికి రక్షణ కొంతవర కావశ్యకము. కుటుంబములోని పురుషులు అబల లగు స్త్రీలను రక్షించు బాధ్యత వహింతురు. కావుననే యిక్కడ పురుషుని ఆధిక్యతవలన పితృప్రధాన సంఘము ఏర్పడినది. ఇది యంతయు వాతావరణ ప్రభావమే కదా!

'సెంపుల్' అను నామె రాట్‌జల్ సిద్ధాంతమునే బలపరుచుచున్నది. ఆమె తన "భౌగోళిక వాతావరణ ప్రభావము" అను గ్రంథములో "మానవుడు భూమి ఉపరి భాగముయొక్క ఉత్పత్తియే" అని చెప్పినది. పర్వతప్రాంత వాసులు మంచి పిక్కబలము కలిగి పర్వతారోహణకు సమర్థులై యుందురు. కాని తీర ప్రాంత ప్రజలు, బలహీనమైన కాళ్ళు కలిగి యున్నప్పటికి, విశాలవక్షస్థలము కలిగి తెడ్డును పట్టి పడవ నడుపు సామర్థ్యము గలవారై యుందురు. ఇట్లు మానవుడు ప్రకృతి దిద్ది తీర్చు మైనపుముద్ద యని ఆమె చెప్పినది.

ఈ విధమైన జీవన నిర్ణయ సిద్ధాంతము కొంచెము సంకుచితమైనది. దీనికై ఆక్షేపణలు ఎన్నియో లేచి

నవి. తార్కాణముగా ఒకే రకమైన వాతావరణము నందలి ప్రజలు ఒకే రకముగా నుండుటగాని, ఒకే రకమైన జీవితము గడుపుట గాని లేదు. ఎస్కిమోలు సైబీరియాలోని టండ్రాజాతివారితో సరిపోలుటలేదు. కాని వారు నివసించు ప్రదేశములలోని వాతావరణము ఒకే రీతిగా నుండును. మానవ జీవితమందు వైవిధ్యము ప్రతిచోట గోచరించునదే. వాతావరణముతో పాటు మానవుని ఇష్టాయిష్టములతో కూడిన స్వయం నిర్ణయమునకు (Free choice) తగినంత ప్రాధాన్యము నీయవలసి యున్నది. ఉదాహరణమునకు గోధుమలు, బార్లీ, ఆలివు, ద్రాక్ష మున్నగు మధ్యధరా ప్రాంత ఫలములు అన్నియు మానవ కృషి ఫలితములే. ఇంతేకాక, ఇండియావంటి దేశములో మతమునకు కూడా తగిన ప్రాధాన్యము నీయవలసి యున్నది. హైందవమతమునందలి అహింసా విశ్వాసమువల్ల పశు పరిశ్రమ, ఇండియాలో అభివృద్ధి చెందలేదు.

అటుపిమ్మట "విడల్ - డి - లాబ్లాష్" అను ప్రసిద్ధ ఫ్రెంచి భూగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు, మానవ - పరిసర (Man-environment) సంబంధములలో మానవుని కార్యక్రమములే ముఖ్యములని పరిసర ప్రభావము అప్రధానమని నిరూపించినాడు. మానవ సంఘములు నిరంతరము మార్పు చెందుచున్న వనియు, యీ మార్పులు యితరులను అనుకరించుటవలన లేక బాహ్యప్రభావముల ప్రోత్సాహమువలన జరుగుచున్న వనియు నొక్కి వక్కాణించి యున్నాడు.

ఒకటి రెండు యుదాహరణముల వలన యీ సంభావ్య సిద్ధాంతము (Possibilism) లో మానవ పాత్ర ప్రముఖత్వము ఎట్లు వ్యక్తపరుపబడినది తెలియగలదు.

కర్మాగారముల ఉనికి మానవుని నిర్ణయశక్తికి తార్కాణమే. పికార్డిలోని యినుము, ఉక్కు పరిశ్రమ అమెరికాసంయుక్త రాష్ట్రములలోని డెట్రాయిటు యంత్రపరిశ్రమ, ఆక్రోన్‌లోని రబ్బరు తయారీ మొదలగునవి మానవుని నిర్ణయము ననుసరించియే రూపొందినవి. మానవుడు సుంకముల విధానము ద్వారా పరిసరము లనుకూలింపకపోయినను పరిశ్రమలను స్థాపించుచున్నాడు. దక్షిణ అంటారియోలో పరిశ్రమాభివృద్ధి కెనడాదేశపు సుంకముల (Tariffs) విధానముచే ప్రభావితమైనది కాని పరిసర ప్రభావముచే కాదు-పన్నులు విధించువారు పన్నులు చెల్లించువారు మానవులే. ఇట్లు ఉదాహరణములను ఎన్నైనా చూపవచ్చును.

ఈ కాలమున వృక్ష - పశు - మానవజీవన దోహద కారక విషయములకు ప్రాధాన్యమీయబడినది. 19 వ శతాబ్దపు టుత్తరభాగమున ప్రకృతి శాస్త్రములు అభివృద్ధి పొందినవి. ఈ కాలమున భూగోళశాస్త్రము భౌతిక పరిసర పరముగను, మానవజీవిత పరముగను రెండు భాగములుగా విభాజ్యమై, "ప్రాంతీయ భూగోళ శాస్త్రము" (Regional Geography) లో రెండును కలిసినవి.

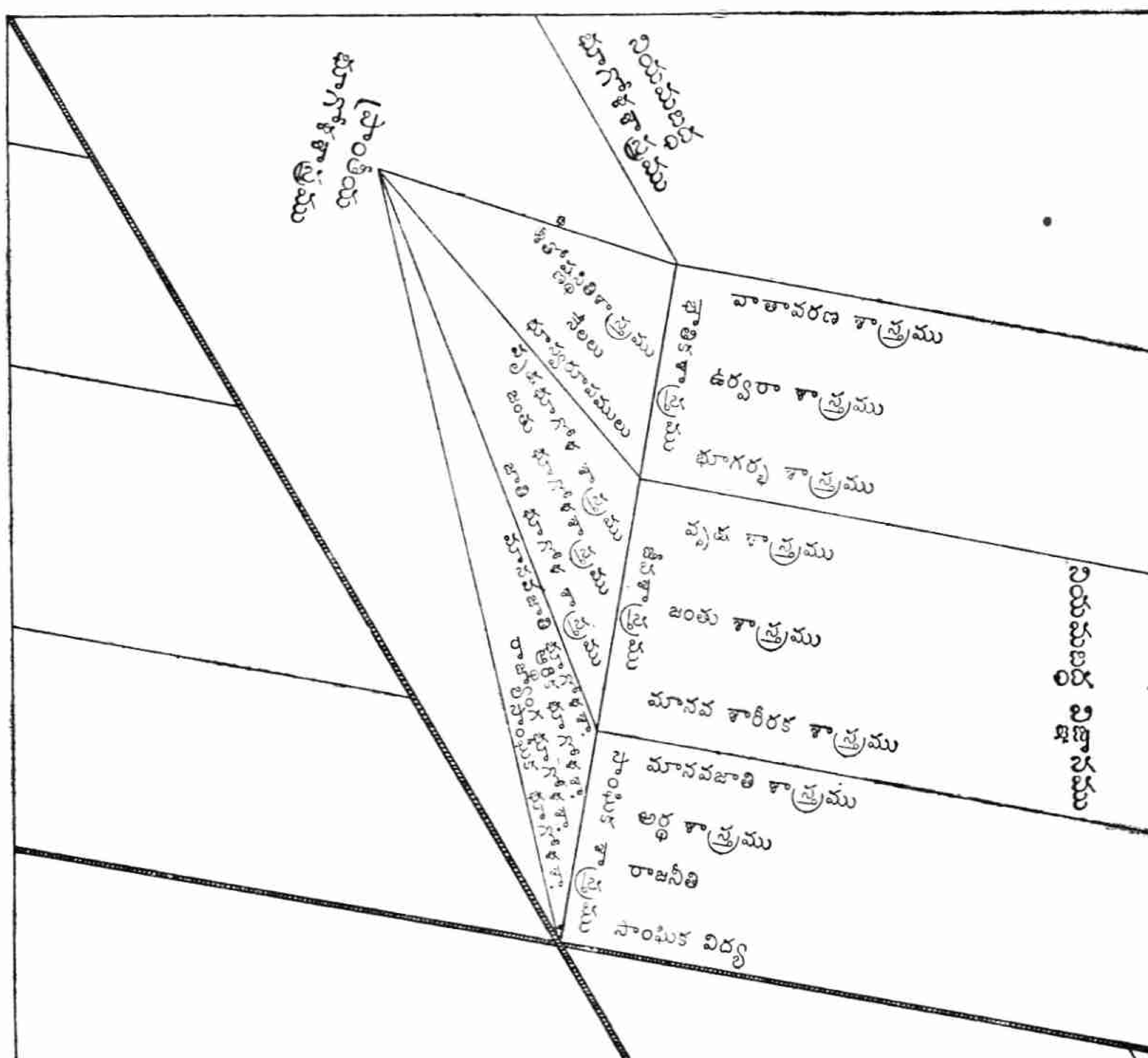
20 వ శతాబ్దపు తొలి దశాబ్దులలో భూగోళ శాస్త్రము శాఖోపశాఖలుగా విస్తరించి క్రొత్త క్రొత్త పేర్లతో ప్రతిశాఖయు శాస్త్రీయపద్ధతులపై తయారయినది. ఏబది యేండ్లకు పూర్వము భూగోళ శాస్త్ర మనగా భౌతిక పరిసర విషయములయొక్క అధ్యయనమనియే యర్థము. అటుపిమ్మట మానవపరమగు భూగోళశాస్త్రము (Human Geography) ప్రజాదరణపొంది ప్రాముఖ్యము వహించినది. ఇప్పుడు భౌతిక భూగోళ శాస్త్రములో (1) భూమి ఉపరితల నైసర్గిక స్వరూప పరిణామ శాస్త్రము (Geo-morphology), (2) శీతోష్ణశాస్త్రము (Climatology), (3) వృక్షసంబంధ భూగోళశాస్త్రము (Plant Geography), (4) జంతుసంబంధ భూగోళశాస్త్రము (Animal Geography), (5) మట్టియొక్క స్వభావ వివరణ భూగోళశాస్త్రము (Soil Geography) అను భాగములు కలవు. మానవపరమగు భూగోళశాస్త్రములో ఆర్థిక భూగోళశాస్త్రము, రాజకీయ భూగోళశాస్త్రము, చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రము, సాంస్కృతిక భూగోళశాస్త్రము (Cultural Geography) అను భాగములు కలవు. ఈ మధ్య వైద్యసంబంధ భూగోళశాస్త్రము (Medical

Geography), నగరసంబంధ భూగోళశాస్త్రము (Urban Geography) మొదలగు క్రొత్తశాఖలును బయలుదేరినవి. దీనివల్ల ఈ శాస్త్రము సమైక్య భావము లేనిదని అనిపించవచ్చును.

తదితర విజ్ఞానశాస్త్రములందు వలెనే భూగోళ శాస్త్రము నందును విశ్లేషణ (Analysis), సంశ్లేషణ (Synthesis) పద్ధతులద్వారా క్రోడీకరింపబడిన విషయముల వివేచన జరుగుచున్నది. విషయ వివరణము తదనుగుణమైన కొలతలలో దేశపటముల ద్వారా సూచింపబడుచున్నది.

భూగోళ శాస్త్ర పరిచయము ప్రాంతీయ దృక్పథము ద్వారా దేశపటరచనా పద్ధతి ననుసరించి ఏర్పడుచున్నది. భౌతిక శాస్త్రమునందలి ఆకర్షణ సిద్ధాంతము (Law of Gravity) వంటి నిర్దిష్టమైన సూత్రములు ఈ భూగోళ శాస్త్రములో కనబడవు; కొన్ని మూల సిద్ధాంతములు మాత్రము రూపొందింపబడి యున్నవి. పరిశోధనల ద్వారా అనుమాన ప్రమాణములను (Hypothesis), నిర్దిష్ట సూత్రములను రూపొందించు ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి. అట్టి సూత్రములలో నొకటి గ్రామములుగాని పట్టణములుగాని తొలుత చిన్న ఆవాసములుగనే ప్రారంభమగుట, వీటి ఉనికి అప్పటి స్థానిక పరిసరములపై ఆధారపడియుండుట. మరియొక ఉదాహరణమును చూడుడు: ప్రయాణ మార్గములు, రహదారులు, నదీ తీరములు, నదీ లోయలు వంటి పల్లపు ప్రదేశముల ననుసరించి యుండును. కాని నదీలోయ చిన్నదై, అందు విశాల భూప్రదేశము లేకున్నచో అది ప్రయాణ మార్గము కానేరదు.

నేడు భూగోళశాస్త్రము కేవలము అగ్రములు, అఖాతములు, రాజకీయ రాజధానుల పట్టికలతో గూడి పాఠశాలలకు మాత్రమే పరిమితమైనది కాదు. నవీన భూగోళ శాస్త్రము ప్రత్యక్ష ప్రయోజనకారిగా గూడ నున్నది. ప్రపంచమందలి భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులకు ప్రాంతీయ, దేశీయ ప్రణాళికల సిద్ధపరచుటలో సహాయపడ వలసినదని ఆహ్వానములు వచ్చుచున్నవి. తదనుగుణముగా అభ్యుదయ ప్రణాళికలు వేయుటకుముందు ప్రాంతములను కొలిచి వాటి పరిస్థితులను పోల్చుకొనుట జరుగుచున్నది. ఇంగ్లండు, అమెరికా, రష్యా దేశములందలి భూమి కొలతలు, భౌగోళిక తత్త్వాన్వేషణలవల్ల వాటి ఫలితములనుబట్టి భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులు నవీన అభ్యుదయ ప్రణాళిక విషయమున యెంత ప్రాముఖ్యము వహించుచున్నారో, వారిసహాయ మెంత అవసరమో సుస్పష్ట మగుచునేయున్నది. సి. పా.



భూగోళ శాస్త్రమునకు ఇతర శాస్త్రములతో గల సంబంధమును సూచించు పటము.

ప్రాంతీయ సిద్ధాంతము

ప్రాంతీయ సిద్ధాంతము భూగోళశాస్త్రము యొక్క సారమని చెప్పవచ్చును. భూమి ఉపరితలము నంతయు ప్రత్యేకగుణములు గల భూభాగములుగా విభాగింపవచ్చునని ఈ సిద్ధాంతము చెప్పుచున్నది. భూమ్యుపరితలమును సమగ్రముగా నవగాహన చేసి కొనుటకు స్థలవిషయముపై మన దృష్టి కేంద్రీకృతము చేయబడినది. 'ప్రాంతము' అను పదమును తరచుగా నపార్థము చేసికొనుట పరిపాటియైనది. ప్రాంతము లేవియు నిప్పు డున్నట్లు యథాతథముగా ప్రకృతిలో తయారుచేయబడి యుండలేదు. మానవ సంకల్పమువలన గాని, వినోదముకొరకు గాని వానిని సృష్టిచేయుట సాధ్యపడదు. భౌగోళికలక్షణములను వర్గీకరించి, నిర్వచించుటకై యొక విధమైన ప్రయోగ పద్ధతిగా (Experimental method) ప్రాంతీయ సిద్ధాంతమును గ్రహింపవచ్చును. "భౌతిక భూగోళము" "రాజకీయ భూగోళము" అను ప్రాచీన విభజన మూలముగా కలిగిన యసంతృప్తి కారణముగా ఈ ప్రాంతీయ సిద్ధాంతము ఉత్పన్నమైనదని చెప్పవచ్చును. ఈ ప్రాంతీయ సిద్ధాంతమును గూర్చిన మూడు ముఖ్య విషయములు :

1. ప్రాంతముల సహజ పరిణామ స్వభావము (Dynamic nature).

2. ప్రాంతముల సోపానక్రమ భావము (Heirarchy).

3. ప్రాంతముల ప్రాదేశిక విభాగము (Zonal seperation).

ప్రాంతముల పరిణామస్వభావ మందరును నెరిగినదే. ప్రతి జీవరాశియు ఎట్లు పరిణామదశకు లోనగుచున్నదో అట్లే ప్రాంతములును నొక జీవిత చక్రమువలె పరిణామమును పొందుచున్నవి.

ప్రతి ప్రాంతమును తన స్వభావ స్వరూపములను బట్టి యేర్పడిన సోపానపథమందు తనకై నిర్ణీతమైన స్థానమును కలిగియే యున్నది అన్నిటికన్న మిక్కిలి చిన్న విభాగమును అన్‌స్టీడ్, "స్టౌ" (Stou) అని పేర్కొనెను. అట్లే అన్నిటికంటె పెద్ద విభాగము తనచుట్టును పరిభ్రమించు గ్రహమండలములతో గూడియున్న ప్రపంచ ద్వీపమని (World Island) మెకెండర్ అను భూగోళశాస్త్రజ్ఞుడు గుర్తించెను. ఈ రెండు విభాగముల నడుమ మన ప్రాంతీయ సోపానక్రమ మిమిడియున్నది.

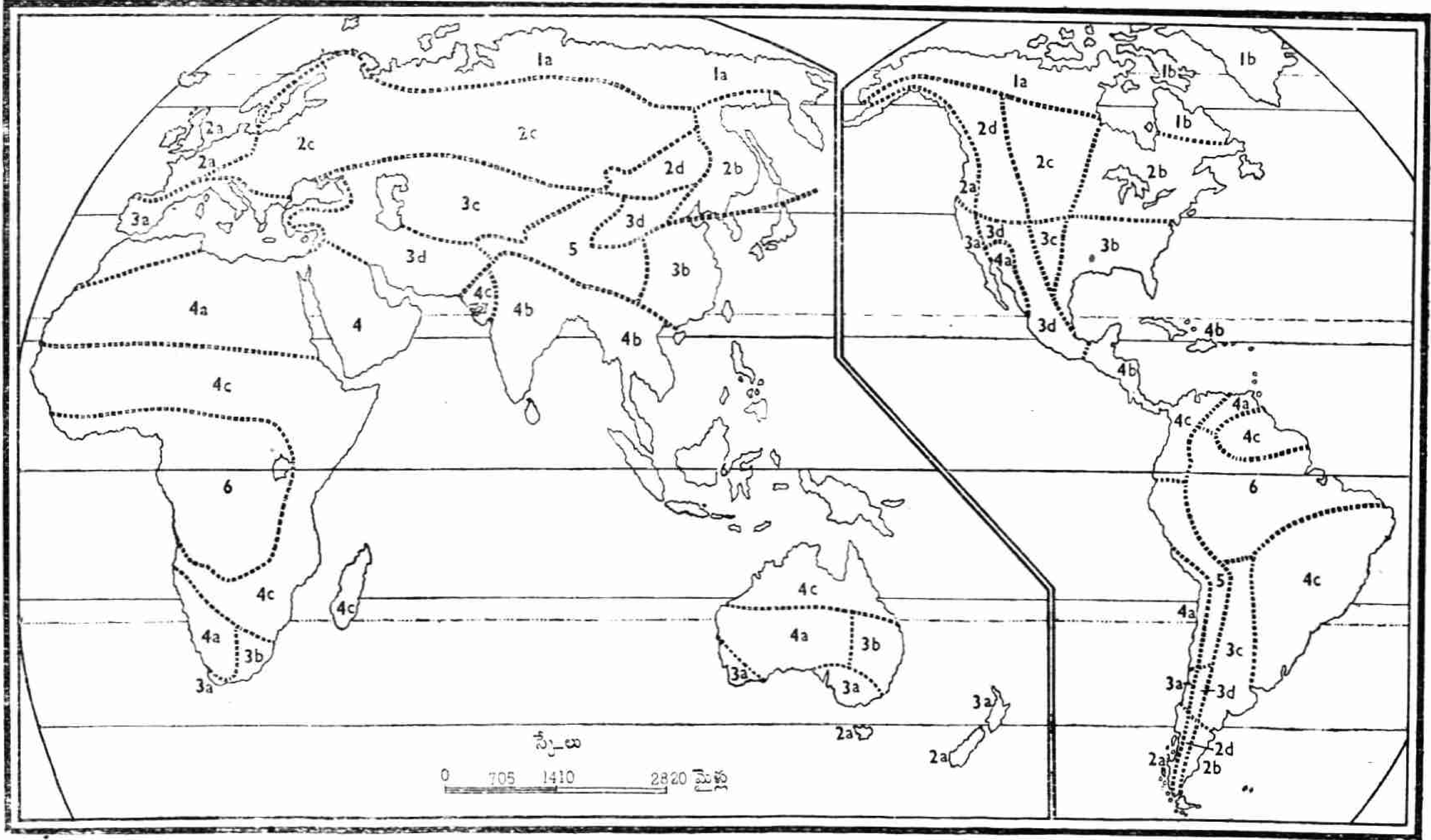
ప్రాంత మున్నత తరగతికి చెందినదగుచున్న కొలది, అనగా దాని వైశాల్యము హెచ్చినకొలది, దాని సరిహద్దు లక్షణము మండలమునకు సన్నిహిత మగుచుండును. కొన్ని సందర్భములలో మండలముల మధ్య హద్దుల అతిక్రమణలు (Overlapping) కూడ జరుగవచ్చును.

ఈ ప్రాంతీయ సిద్ధాంతమును గూర్చి కొంత చరిత్ర యున్నది. పైగా నిది గతించిన పాతికేండ్లలో భూగోళము, శాస్త్రీయ పద్ధతుల అభివృద్ధితో సన్నిహిత సంబంధము కలిగినదై కూడ నున్నది.

'టాలమీ' (Ptolemy) చిన్న చిన్న భూభాగముల వర్ణనకు కోరాగ్రఫీ (Chorography) అని పేరిడెను. "స్ట్రాబో" (Strabo) కాలమునకు ముందు భూగోళశాస్త్రజ్ఞులు భూ పరిజ్ఞానమును రాజకీయ విభాగముల నాధారముచేసికొని ప్రస్తావించుటలో నభిరుచిని కనపరిచిరి. కాని వారి విషయవివరణము చాల వరకు వర్ణనాత్మకమైనది ; విశ్లేషాత్మకమైనది (Analytical) కాదు. కాని వెరినియస్ (Verenius) అనునతడు భూగోళశాస్త్రము యొక్క పరిమితిని, దాని విస్తృత సంబంధములను నవీన దృక్పథముతో నిర్వచించి 'సామాన్య భూగోళము' (General Geography), కోరాగ్రఫీ లేక ప్రత్యేక భూగోళము (Special Geography) అని నామకరణము చేసెను.

ప్రాంతీయ సూత్రము ఫ్రెంచి దేశమున 18 వ శతాబ్దిలో బాక్ (Buache) అను శాస్త్రజ్ఞుని గ్రంథమునందు మరింత సువ్యక్తము చేయబడినది. అతడు ప్రాంతముల నిర్ణయమునందు తొట్టతొలుత నదీ

లోయలను స్వీకరింపవలసినదని చెప్పియున్నాడు. ఏది యెట్లున్నను ఈ సిద్ధాంత మా కాలమున నెవ్వరిని ఆకర్షించలేదు. అది ముందుతరముల వారి అభి



1. సహజ మండలములు.

ధ్రువ మండలములు :

1 a. పల్లపు ప్రదేశములు (టండ్రాలు).

1 b. మిట్టప్రాంతములు లేక మంచు కప్పులు(గ్రీన్ లాండు).

శీతల సమ శీతోష్ణ మండలములు :

2 a. పశ్చిమ యూరప్ శీతోష్ణమండలపు పశ్చిమ సరిహద్దు.

2 b. సెంట్ లారెన్సు శీతోష్ణమండలపు తూర్పు సరిహద్దు.

2 c. సైబీరియన్ రకపు తీరమునకు దూరపు ప్రాంతపు పల్లపు ప్రదేశములు.

2 d. ఆల్టాయి రకపు తీరమునకు దూరపు ప్రాంతపు మిట్ట ప్రదేశములు.

వెచ్చని సమ శీతోష్ణ మండలములు :

3 a. పశ్చిమ సరిహద్దు లేక మధ్యధరా రకపు శీతోష్ణస్థితి.

3 b. ఎండాకాలపు వర్షముల తూర్పు సరిహద్దు లేక చైనారకపు శీతోష్ణస్థితి.

3 c. తీరమునకు దూరపు ప్రాంతపు పల్లపు ప్రదేశములు లేక ట్యూరాన్ రకపు శీతోష్ణస్థితి.

3 d. పీఠభూమి లేక ఇరాన్ రకపు శీతోష్ణస్థితి.

అయన రేఖల మధ్యనుండు ఉష్ణమండలములు :

4 a. పశ్చిమ ఎడారి లేక సహారా రకపు శీతోష్ణస్థితి.

4 b. ఎండాకాలపు వర్షముల ఋతుపవనరకపు శీతోష్ణస్థితి.

4 c. తీరమునకు దూరపు ప్రాంతపు ఎండాకాలపు వర్షముల లేక సూడాన్ రకపు శీతోష్ణస్థితి.

5. ఉష్ణమండలపు మిట్టప్రదేశములు లేక అల్పోష్ణమండలపు పర్వతములు.

భూమధ్య రేఖా ప్రాంతపు శీతోష్ణస్థితి :

6. భూమధ్య రేఖా ప్రాంతపు పశ్చిమ పల్లపు ప్రదేశములు లేక అమజాన్ రకపు శీతోష్ణస్థితి.

ప్రాయముల కనుగుణ్యముగా నుండినను ఆ కాలము నందలి అభిప్రాయముల కనుగుణ్యముగా లేకుండుటయే దీనికి కారణము. తరువాత 18 వ శతాబ్ది ఉత్తరభాగమున శాక్ చూపిన మార్గమున ఇతర శాస్త్రజ్ఞులు అనేకులు ప్రపంచమును ప్రాంతములుగా విభజింప దొడగిరి. బట్ దృష్టిలో ప్రతిజీవరాసి యందు వలెనే యీ వేర్వేరు ప్రాంతీయ భూభాగము లందుకూడ ఒక భౌతిక (Physical) లేక అచేతన (Inanimate) విభాగమును, మరియొక చేతన

(Animate) విభాగమును నున్నవి. ఇట్లు అతిప్రాచీన యుగపు ప్రాంతీయ భూగోళము క్రమబద్ధముకాని దేశవర్ణనలతో కూడుకొని యున్నది.

కాని కార్ల్ రిట్టర్ (Carl Ritter), వాన్ హంబోల్ట్ ఈ విషయమున నెంతో ముందంజ వేసినారు. రిట్టర్ అను నతడు తన 'ఎర్కుండే' (Erkunde) అను గ్రంథమున ప్రపంచమును దేశములుగా కాక ప్రాంతములుగా చేసి ఖండమును పునర్విభజన చేసి యున్నాడు. రిట్టర్ భూమిని స్థూలరూపమున సజీవమై, వ్యక్తిత్వముగల మూర్తిగ (Organism) వ్యక్తపరచెను. కాని అతని పద్ధతి శాస్త్రీయమైనది కాదు. వర్ణనలు క్రమపద్ధతి ననుసరించనందున మానవ జీవిత విధానమునకు, ప్రకృతి పరిస్థితులకు సమన్వయము చేకూర్చలేక పోయెను.

ప్రప్రథమముగా నీ ప్రాంతీయ వర్ణనపద్ధతిని మధ్య ఆసియా, మెక్సికో దేశములను గూర్చి వ్రాసిన తన గ్రంథములలో ప్రవేశపెట్టి, విజయము సాధించిన వాడు హంబోల్టు (Hambolt) అనునతడే.

నవీన ప్రాంతీయ భూగోళమును కనిపెట్టిన కీర్తి విడాల్ డి ల బ్లాష్ (Vidal de la Blache) కు చెందుచున్నది. అతని గ్రంథము 'ప్రాన్సు దేశపు ప్రాంతీయ విభాగ' మనునది క్రీ. శ. 1903 లో ప్రకటితమైనది. చక్కగా నెన్నుకొన్న యొక చిన్న అవధిలో భౌగోళిక పరిస్థితులకు సామాజిక విషయములకు గల సన్నిహిత సంబంధమును పరిశీలించి, తద్విషయికములపై ప్రత్యేక వ్యాసముల రచించి తన్మూలమున నీతడు ప్రాంతీయ భూగోళసిద్ధాంతమునకు మార్గమును సూచించెను.

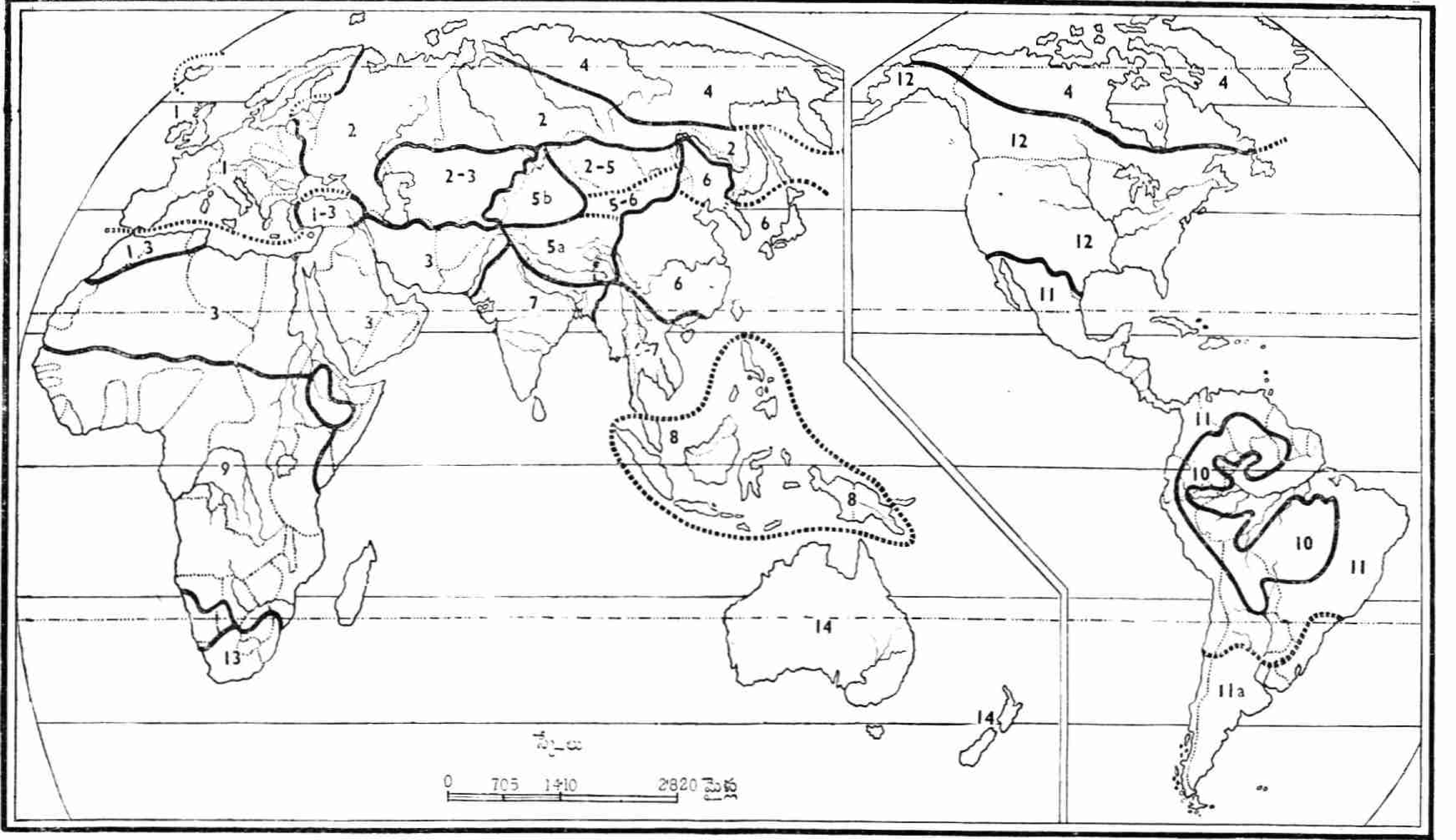
20 వ శతాబ్దపు ప్రథమ దశాబ్దిలో ఎ. జె. హెర్బర్ట్సన్, ఎ. హెట్నర్ అను నిద్దరు వ్యక్తులు భౌతిక ప్రమాణము లాధారముగ ప్రపంచమును సహజ మండలములుగా విభాగించుటకు రెండు ప్రణాళికల నేర్పరచిరి (చూడు: చిత్రము 1). ఇంచుమించు ఇదే పద్ధతిపై ఇంగ్లండులో ఫ్రెంచివారి పద్ధతిచే ప్రోత్సాహమును పొంది రాక్స్బీ అను నతడు తూర్పు ఆంగ్లియా (East Anglia) ప్రదేశము యొక్క చారిత్రకభూగోళమును రచించెను. సంశ్లేష (Synthetic) పద్ధతిలో ప్రాంతముల సరిహద్దుల నిర్ణయమును 'భౌగోళిక ప్రాంతములు' అను పదమును సృష్టించి అన్స్టీడ్ అను నతడు వ్యక్తపరచెను. కాబట్టి గతించిన కొద్ది దశాబ్దులలోనే భూగోళ వాఙ్మయమునందు ఈ సిద్ధాంతము యొక్క సంపూర్ణవ్యాప్తిని జర్మనీలోనే కాక అమెరికా వంటి యనేక దేశములలోకూడ చూడనగును (చూడు: చిత్రము 2.). 'ప్రాంతము' అనుపదము నానార్థస్ఫోరకమై యున్నది. కావున 'ప్రాంతము' నిర్వచన వర్గీకరణములకు ముందు, అట్లు చేయుటలో గల యుద్దేశమును పేర్కొనవలసి యున్నది.

ప్రపంచమును భౌతిక ప్రాతిపదికపై వర్గీకరణము చేయవలసి వచ్చినప్పుడు, ఆకారము (Structure), భూ స్వరూపములు (Land forms), శీతోష్ణము, మన్ను, ఉద్భిజ్జములు (Vegetation) ఆధారము లగుచున్నవి. కాని మన యుద్దేశము ఆర్థికదృష్టిపై నాధారపడినచో ప్రాంతముల విభాగము, మూల ద్రవ్యములు మొదలగు విషయములను ప్రాతిపదికగా గ్రహింపవలసి యున్నది. ఇందుకు తార్కాణముగా ఫ్రెంచి ఆర్థిక ప్రాంతములను, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రము లందలి నగర ప్రాంతములను, (Metropolitan) గ్రహింపవచ్చును.

ఆ యుద్దేశమే సాంస్కృతికమైనచో నప్పుడు, భాష, వాఙ్మయము, ప్రజల ఆచార వ్యవహారములు, చరిత్ర, సంప్రదాయములు నాధారభూతము లగుచున్నవి.

ఇవికాక ప్రణాళికలు (Development plans) వేయువారికి ముఖ్యముగా ఉపయోగపడు ప్రదేశములు కొన్ని యున్నవి. వాటిని ఆడ్హాక్ (Adhoc) ప్రాంతములు లేక ప్రత్యేక ప్రయోజనా సాధక ప్రాంతములు అని పిలుతురు. ఉదాహరణకు "నదీలోయ" (River valley) ప్రాంతములు: టి. వి. ఏ. (T. V. A - టెన్నెసీ వేలీ అథారిటీ - అమెరికా), డి. వి. సి. (D. V. C. దామోదర్ వేలీ కార్పొరేషన్ - ఇండియా), ఆస్ట్రేలియాలోని హిమపర్వతాధీన ప్రాంతములు మొదలగునవి.

ప్రాంతమనునది కొన్ని ప్రత్యేకలక్షణములచే "నేకీభావము" పొందిన భూభాగము. తార్కాణముగా శీతోష్ణస్థితిని బట్టి ఆర్కిటిక్ ప్రాంతములు, ఉనికిని, స్థల స్థితిని (Topography) బట్టి పర్వత ప్రాంతములు, పండు పంటలను బట్టి వ్యావసాయిక ప్రాంతములును "నేకీభావము" పొందుచున్నవి. భూగోళశాస్త్రజ్ఞుడు తనచే నిర్వచింపబడిన ప్రమాణములను బట్టి సమాన లక్షణములు గల భూమ్యుపరి భాగమందలి విభాగమును ప్రాంతమని పరిగణించును. ఇట్టి ప్రమాణములు శీతోష్ణస్థితినిబట్టి గాని ఆర్థిక స్థితిని బట్టి గాని నిర్ణయింపబడవచ్చును. ప్రాంతమనునది కేవలము భూగోళశాస్త్రానుసారమైన యొక సాధారణీకరణము (Generalisation) మాత్రమే అని కొందరి అభిప్రాయము.



2. ప్రపంచమందలి ప్రముఖ సాంస్కృతిక మండలములు.

1. యూరపు ఖండాగ్రము.
1-3. యూరపు ఖండాగ్రమునకు మహమ్మదీయ దేశములకు మధ్య జరుగుచున్న మార్పు.
2. యూరేషియా యందలి సోవియట్ 'హృదయ సీమ' (Heart land).
2-3. కాస్పియన్ సముద్రమునకు టర్కిస్థాన్‌కు మధ్యనున్న పల్లపుభూములలోని ఊసర క్షేత్రములు.
2-5. మంగోలియాలోని బహిః ప్రదేశములు.
3. మహమ్మదీయ దేశములు.
4. ధ్రువ సమీప ప్రాంతములు.
5 a. టిబెట్.
5. ఆసియాయందలి ఉన్నత ప్రాంతములు.
5 b. తూర్పు టర్కిస్థాన్
5-6. మంగోలియాలోని అంతర్ ప్రదేశములు
6. దూరప్రాచ్యము.
7. భారతదేశము.
8. తూర్పు ఇండియాదీవులు.
9. నీగ్రో ఆఫ్రికా
10. ఆదిమ దక్షిణ అమెరికా
11. దక్షిణయూరపు దేశీయులు వలసపోయిన అమెరికా ప్రాంతములు.
12. ఇంగ్లీషు భాష మాట్లాడు ఉత్తర అమెరికాప్రాంతము
13. దక్షిణ ఆఫ్రికా.
14. ఆస్ట్రేలియా, న్యూజిలాండు.

కొన్ని సందర్భములందు 'ప్రాంతము' 'ప్రాంతీయ తత్వము' (Regionalism) అను పదముల యర్థ

విషయమై తికమకలకు లోనగుట కలదు, లూయీ మంఫోర్డు (Lewis Mumford) ప్రాంత మనునది నగరములవలెనే అందలి ప్రజల సమష్టి కళాకార్యమను అభిప్రాయమును వ్యక్తీకరించెను. ప్రతి ప్రాంతమును నిర్ణీతమైన కొన్ని భౌతిక, సామాజిక, ఆర్థిక లక్షణ ములతో మిశ్రమమై ప్రత్యేకతను గలిగి యున్నది.

ప్రాంత విభాగసూత్రము కేవలము ఏవో కొన్ని ఉపయోగకరమైన భూగోళవిషయముల క్రోడీకర ణము మాత్రమే కాదు. అట్టి విషయములతోపాటు సాంస్కృతిక, ఆర్థిక విషయములను కూడ జతపరచి సరియైన ప్రాంత సరిహద్దుల నేర్పరచవలెను. అప్పటికి గాని ప్రాంత విభాగము ప్రణాళికల దృష్ట్యా ప్రయో జనకారి కాజాలదు.

ప్రణాళిక రచనకు ప్రాంత విభాగ సూత్ర మొక ముఖ్యసాధనముగా గ్రహింపబడుచున్నది. ఫ్రెంచి పరిశోధకులచే ప్రాంతీయతత్వ మొక క్రమబద్ధమైన చక్రక్రమమున పయనించునట్లు సూచింపబడినది. అవి కవిత్వము, భాషలయొక్క పునరుద్ధరణతో ప్రారం భమై, ఆర్థికాభ్యుదయ ప్రణాళికలతో, ప్రాదేశిక వ్యావసాయిక, పారిశ్రామికాభివృద్ధితో, స్వేచ్ఛతర మైన స్వతంత్ర రాజకీయ జీవనముతో ముగియు చున్నది. ఫ్రాన్సుదేశ మీ ప్రాంతీయ తత్వమునకు పేరెన్నిక గన్నది. ఇది నేటి బ్రిటనునందు నిర్వహణ సౌకర్యమునకై యేర్పడిన స్థానికప్రభుత్వపు భూ విభాగములతో సరిపోలుచున్నది. డెన్మార్కులో ప్రాంతీయతత్వ మనగా దేశీయ సంస్కృతి పునరుద్ధ రణ, వ్యవసాయ శాస్త్రాభ్యున్నతి అని యర్థము. మన ఇండియాలో ఈ ప్రాంతీయ చక్ర మిప్పుడే ప్రారంభ మైనదని చెప్పవచ్చును.

ముఖ్యవిషయముల నన్నింటిని గ్రహించి, ప్రాంత ములుగా విభజించినప్పటికిని అట్టి విభజన తు. చ. తప్పని వాస్తవికస్థితిని సూచించనేరదు. ఇక్కడ యేదిగాని యొక ప్రత్యేకపద్ధతి నవలంబింప వీలు లేదు. స్థూలముగా నొక ప్రాంతపు సరిహద్దు నిర్ణయ మున నీ దిగువ పేర్కొనిన రెండు పద్ధతులు గోచ రించును. (1) ప్రపంచమును ప్రాంతములుగా విభా గించుట (2) ప్రాంతము లన్నిటిని కలిపి ఒక ప్రపంచ ములో నిముడ్చుట.

ప్రాంత సరిహద్దు నిర్ణయ సందర్భములో మనము కొన్ని సమస్యల నెదుర్కొనవలసి యున్నది. ప్రప్రథమముగా ప్రాంతమనునది కొలుచుటకు సాధ్యమై యుండవలెను. ఈ కొలతకు మన మెట్టి సాధనముల నుపయోగింపవలెను? నిమ్నోన్నత రేఖలనా (Contours) లేక సమోష్ణ రేఖలనా (Isotherms)? జనాభా సాంద్రతనా? ఖనిజ సంప దనా? ఇందలి యథార్థ మేమన, భూగోళశాస్త్రజ్ఞుని ప్రపంచము అనేక విభిన్నవిషయములతో కూడు కొని యుండుటచే సర్వసామాన్యమైన యొకే కొలత బద్దను గ్రహింప వలనుపడుట లేదు. అంతేకాక మానవకల్పితములైన భూమి నుపయోగించు పద్ధ తుల ననుసరించి ప్రాంతీయ హద్దులను నిర్వచింప పూనుకొనినను అంత సంతృప్తికరమైన ఫలితములను సాధింపలేము. ఇట్లు ఉత్తర అమెరికాలో ప్రత్తి పండు ప్రాంతపు సరిహద్దు, 'దక్షిణ' సరిహద్దుకన్న భిన్నమగు చున్నది. అట్లే కెంటకీలో (అమెరికా) ప్రత్తి పండించు రైతుయొక్క పరిసరములు టెక్సాస్‌లో (అమెరికా)ని తన సోదర కర్షకుని పరిసరములకన్న భిన్నములు. కాబట్టి అర్థవంతములైన ప్రాంతవిభాగములు చేయు టకు కొంత సాధారణీకరణము (Generalisation) ఆవశ్యక మగుచున్నది. ఎంతవరకు ఈ సాధారణీకరణ సూత్రము ప్రయోగించ తగునను విషయము మనము పరిశీలించు సమస్యపై నాధారపడి యుండును.

సాధారణముగా శాస్త్రజ్ఞులొప్పుకొన్న ఈ క్రింది ప్రాంతీయ లక్షణముల సహాయమున ఏ యొక్క ప్రాంతము విభజనమైనను ఎంతవరకు సక్రమమైనదో నిర్ణయింపవచ్చును.

1. ఆ ప్రాంతము విశిష్టమైనదై ఉనికిలో నదే వర్గము క్రిందికి వచ్చు తదితర ప్రాంతములతో విభే దము కలిగియుండవలెను.

2. భూభాగములో నా ప్రాంతము త్రివిధ పరిమా ణములు (Three dimensions) గల ఉపభాగమై (Segment) ఉండవలెను.

3. అందు పరస్పరాన్వయము గల (Coherent) లక్షణములు సమకూడి యుండవలెను.

4. ఆ ప్రాంతముయొక్క వర్తమానస్థితి గతముపై నాధారపడి యుండవలెను.

5. అదేవర్గములోని ప్రాంతముల సోపానములలో నా ప్రాంత మొక నిర్ణీత స్థానము నాక్రమించి యుండవలెను.

6. ప్రతిప్రాంతమును, తన వ్యక్తిత్వమును పూర్తిగ వెల్లడి చేయునదై యుండవలెను.

ప్రపంచమును వేర్వేరు శాస్త్రజ్ఞులు వేర్వేరు సిద్ధాంతములపై విభిన్న ప్రాంతములుగా విభాగించి యున్నారు. ప్రధానముగా యీ ప్రాంతీయ విభాగములు స్థూలముగా రెండువర్గములకు చెందియున్నవి.

1. ఉనికిలో భేదమున్నప్పటికిని తమలోతాము సన్నిహితమైన పోలికలు కలిగి ఒకే వర్గమునకు చెందిన భూ భాగము లన్నియు ఒకే ప్రాంత విభాగ నామము క్రింద వ్యవహరింపనగును. ఉదాహరణకు శీతోష్ణస్థితి, పండు పంటల లక్షణములు, మానవ ప్రయోజనములు మొదలగువానిని బట్టి కొన్ని ప్రాంతములను " మధ్యధరా ప్రాంతము " లనుచున్నాము.

2. చిన్నవిగాని పెద్దవిగాని కొన్ని ప్రాంతములు భౌగోళికముగా ప్రత్యేకవ్యక్తిత్వము గలవై యున్నవి. వీనిని ప్రత్యేక ప్రాంతములు (Specific regions)గ పరిగణింపవచ్చును. అట్టివాని లక్షణములు, ఉనికిని బట్టి భౌగోళిక తత్వమును బట్టి నిర్ణయింపవచ్చును. కాని ఇది బహు స్థూలమైన వర్గీకరణము.

ఏ ప్రాంతమునైనను శాస్త్రీయముగ పరిశీలించుటకు ముందు దాని భౌతికపరిస్థితులు, నైసర్గిక స్వరూపము, గ్రహింపవలసి యున్నది. ఈ దృష్టితో డడ్లీ స్టాంప్ ప్రపంచ పటమును నాలుగు భాగములుగా విభాగించియున్నాడు :

1. గొప్ప పీఠభూములు - ముఖ్యముగా పరివర్తన చెందిన ప్రాచీన రాతి ప్రదేశములు.

2. కాలక్రమమున మైదానములుగా నేర్పడిన ప్రాచీన పీఠభూములు. ఉదా : కెనడాయందలి విశాల రాతి మైదానము (Laurentian Shield).

3. మెత్తని మట్టి గుట్టల (Sedimentary rocks) వలన నేర్పడిన గొప్ప మైదానములు.

4. మహాపర్వత శ్రేణులు.

శీతోష్ణ ప్రాంతములను (Climatic regions), సాధారణముగా వర్షపాతమును, ఉష్ణోగ్రతను బట్టి సరిహద్దుల నేర్పరచి దేశపటములను గీయుదురు. హెట్నర్, కోపన్, థారంట్ వైట్ మొదలగు గ్రంథకర్తలందరు ప్రపంచమును వీలయినన్ని శీతోష్ణ ప్రాంతములుగా విభజించిరి.

కోపన్ గావించిన శీతోష్ణ విభాగ మీ క్రింద నీయబడినది.

A. ఉష్ణప్రాంత వర్షారణ్య శీతోష్ణము.

B. పొడి శీతోష్ణము.

C. వెచ్చని సమ శీతోష్ణము.

D. చల్లని సమ శీతోష్ణము.

E. ధ్రువ మండల శీతోష్ణము.

F. హిమఘనీకరణ (Frost) శీతోష్ణము.

మట్టిని (Soil) గూర్చిన శాస్త్ర విజ్ఞాన మీనాడు మిక్కిలి ప్రాముఖ్యము చెందుచున్నది. దీని ననుసరించి గ్లిన్క అనునతడు తొలిసారిగా ప్రాంతవిభజనము గావించియున్నాడు. ఈ విభజన పద్ధతి రష్యామైదానములకంటె పెద్దవైన మైదానములలో ప్రాముఖ్యము వహించుచున్నది.

షింపర్, హార్డీ అనువారు గొప్ప గొప్ప వృక్షసంతానోత్పత్తిని బట్టి ఉద్భిజ్జ ప్రాంతముల (Vegetation region)ను గుర్తించి యున్నారు. ఉదా : అడవులు, పచ్చిక బయళ్లు, ఎడారులు.

ఫాసెట్ అనునతడు ప్రాంతముల నచ్చటి మానవ పరిశ్రమల నాధారముగా గొని విభాగించెను. ఉదా : వేటాడు ప్రాంతములు, అతి ప్రాచీన పద్ధతులపై కృషిచేయు ప్రాంతములు, పశువుల పెంపకము, వ్యవసాయము, గనిపరిశ్రమ, వస్తువుల తయారుచేయు ప్రాంతములు మున్నగునవి.

ఫ్లర్ (Fleure), 1. మానవుని బలహీనపరచు (Debilitation) నిరక్షరేఖా ప్రాంతములు, 2. మానవుని ప్రయత్నముకోరు ప్రాంతములు - ఉదా :

వాయువ్య ఐరోపాయందలి మైదానములు, 3. క్లేశ దాయక (Difficult) ప్రాంతములు, ఉదా: ఎత్తు భూములు మొదలగునవి - అని మానవోపయోగ ప్రాంతములను విభాగించెను.

రాజకీయ ప్రాంతములు అతి త్వరగా మార్పు చెందు స్వభావము గలవి. అంతేకాక రాజకీయ విభాగములు స్వభావసిద్ధములగు విభజనల నుల్లం ఘించి విభిన్న భౌతిక స్వరూపములు గల ప్రాంతము లను స్వప్రయోజనములకై, తమలో చేర్చుటకు సర్వదా ప్రయత్నించుచుండును.

ప్రస్తుతము మన భారతదేశమున సహజప్రాంత ముల సరిహద్దు నిర్ణయము పూర్వముకన్న ప్రాము ఖ్యము వహించుచున్నది. మన దేశీయ పరిపాలనా విధానమున రాష్ట్ర పునర్విభజన జరుగుచు, సహజ సంపద నభివృద్ధిపరుప యత్నించు నీ సందర్భములో దీని ప్రాముఖ్యము ద్విగుణీకృతమగుచున్నది. ఈ సంద ర్భమున డడ్లీ స్టాంప్, బేకర్ అను బ్రిటిషు భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులు మార్గదర్శకులై మనదేశమునకు చేసిన సేవ ప్రశంసనీయము. రమారమి మూడు శతాబ్దము లకు ముందు రిచర్డ్ భారతదేశమును జనసాంద్రతను బట్టి వివిధములగు సంస్కృతి ప్రాంతములుగా విభా గించి యున్నాడు. రాష్ట్రపునర్విభజనా నంతరము భారత దేశమున రాజకీయముగ ప్రాంతీయ విభాగము స్థిరపడినను, ఆర్థిక దృష్ట్యా ప్రాంతముల సరిహద్దులంత సుస్థిరములు కావు. అది యే రాజకీయవేత్తల కలము పోటునకు లొంగునదికాదు.

ప్రాంతీయ సిద్ధాంతమును గూర్చి ఇంతగా చర్చిం చిన పిదప దాని గుణాగుణములను గూర్చి కొంత పరిశీలింపవలసి యున్నది ప్రపంచమునంతటిని ఐక మత్యము, సమత్వము, పరస్పర సంబంధము,అంగాంగీ భావము అను సూత్రములపై సరిగా కొలిచి తూచి నట్లు విభాగించుట వ్యావహారికముగా కుదురునది కాదు. అగమ్యగోచరుడగు నా పరమాత్మవలెనే మానవుని పద్ధతులును దుర్భేద్యములే. కావున ప్రాం తీయ సిద్ధాంతము కాగితముపై తృప్తికరముగ కన్పించినను దీనికి సమగ్రమైన సంపూర్ణమైన విషయ సంపత్తి లేదు. అంతేకాక విభిన్న దృక్పథములతో భిన్నభిన్న ప్రాంతీయ తత్వములు గోచరించునేకాని, సర్వసమస్యా పరిష్కారయోగ్యమగు కొలమానమును కనిపెట్టుట దుస్సాధ్య మగుచున్నది. కావున నీ ప్రాంతీయ సూత్ర మనేకములగు సిద్ధాంతములతో సూత్రప్రాయముగ బుద్ధికి అవగతమగుచున్నదికాని ఆచరణయోగ్యమగు ప్రయోజనకారి యగుటలేదు.

అయినప్పటికి ఈ సిద్ధాంతము వివిధ రంగము లలో సహకారి యగుచున్నది. ప్రాంతీయతత్వము యొక్క ప్రాముఖ్యము దాని నిర్వచనముల సమగ్రత పైనను, అవి ఎంతవరకు యథార్థమునకు సమీప ముగా నున్నవనుటపైనను ఆధారపడియున్నది. అంతర్జాతీయ విషయములందుగాని దేశీయవిషయము లందుగాని, ప్రాంతీయ తత్వమునకు ఎల్లప్పుడును నొక స్థానము, ప్రయోజనము నున్నవని శాస్త్రజ్ఞులు భావించుచున్నారు. విశాలమైన రాజ్య నిర్వహణా వికేంద్రీకరణ సాధనము ప్రాంతీయతయే. మరల తనలో నున్న భాగములను కలిపి స్థిరపరచి కేంద్రీ కృతము చేయుటలోకూడ దీని ప్రాముఖ్యము కాను పించు చున్నది.

ఓడమ్ (Odum) తలచినట్లు ఈ సిద్ధాంతము సామాజిక శాస్త్రములను విశ్లేషించుటకు, ఆవగాహన చేసికొనుటకు, సంయోగీకరణ చేయుటకు, మిక్కిలిగా నుపయోగపడు సాధనమై యున్నది. పైగా నిది పరస్పరము సంబంధించిన ప్రదేశములలోని మూల ద్రవ్యములను (Resources), మానవశక్తులను కలిపి సమన్వయపరచు సాధకమగుచున్నది.

ఈ విషయమున "కంపేజి" సిద్ధాంతము (Com-page frame work) నూత్న మార్గ సూచకము. ఇది అమెరికా భూగోళశాస్త్రజ్ఞుల పరిశోధన ఫలితము. "కంపేజి" అనునది నిర్వచనరీత్యా స్థల సమీకర ణము (Spatial totality) కన్న కొంత చిన్నది; అనగా తక్కువయైనది. కాని దానిలో భూమిపై మానవుని జీవితముతో సంబంధించిన భౌతిక జంతు జాల, సామాజిక తత్వములకు చోటులేదు. ఒకే వర్గ మందలి ప్రాంతము లన్నిటివలె నీ "కంపేజి" ప్రత్యేక

మైన స్థానములో నున్నది. ఎక్కడను గోచరించని తత్వముల సమావేశ మిందు కాననగును. నిర్దుష్టముగా నిర్మితమైనదికాన దీనికి ప్రత్యామ్నాయములు లేవు. కాని "కంపేజి"ల తరగతి సోపానపథ మిట్టిది :

1. చిన్నప్రాంతము - కనిష్ఠ తరగతికి చెందినది. ఉదా : ఫ్రాన్స్‌లోగాని చైనా మైదానములోగాని యున్న చిన్న గ్రామసంత చావడులు.

2. జిల్లా - పై జెప్పిన చిన్న ప్రాంతముల సమూహములు.

3. రాష్ట్రము - చుట్టుపట్లనున్న జిల్లాలకు చాల వరకు సరిహద్దులలో నేకత్వము గలిగి సమూహీకరింపబడి పై తరగతికి చెందిన "కంపేజి" అగు చున్నది. ఉదా : పారిస్‌లోయ.

4. రాజ్యము - ఒక ప్రదేశములోని కొన్ని రాష్ట్రములు తగినంత పరస్పర సంబంధము కలిగి ఒకటిగా నేర్పడుటవలన లాభదాయకమై యుండవచ్చును. ఉదాహరణముగా వాయవ్య ఐరోపాను గ్రహింప వచ్చును.

ప్రాంతీయ సిద్ధాంతములోని యీ నూత్నమార్గ మెంతవరకు వ్యవహారరంగమున ఫలదాయకము కాగలదో అను విషయము భవిష్యత్తుమీదనే ఆధారపడి యున్నది. సి. పా.

దేశపట రచనా శాస్త్రము (కార్టాగ్రఫీ)

మానవుడు సామాన్యముగ తాను నివసించు పరిమిత ప్రదేశము నంటిపెట్టుకొని యుండును. కావున విశాలప్రపంచమునందలి ఇతర ప్రాంతముల విశేషములను తెలిసికొనుటకు దేశపటములను రచించు విధానమవసరమైనది. దేశపటములు రచించు విధానమునకు, దానికి సంబంధించిన శాస్త్రమునకు 'కార్టాగ్రఫీ' అని పేరు. ఈ కార్టాగ్రఫీ యథార్థముగ భూగోళ శాస్త్రము యొక్క శాఖయే కాని, యిటీవల అది యొక ప్రత్యేకశాఖగా వృద్ధిపొందుచున్నది. 'కార్టాగ్రఫీ', 'కార్టాగ్రఫిక్' అను పదములు ఇచ్చట విశాలమైన భావముతో వాడబడినవి. కార్టాగ్రఫీ అన్నివిధములగు మ్యాపులు, పట్టికలు, దేశపటములు గీయుటను గూర్చిన శాస్త్రము. ఇది ప్రాథమికమైన కొలతలనుండి చివర ప్రతులు అచ్చొత్తించుటవరకు గల కార్యక్రమమునకంతటికి సూచకమై యున్నది. భౌగోళిక విషయములను వ్యక్తపరచుటకు పటములు గీయువానికి, అనగా కార్టాగ్రాఫరుకు, ముఖ్యసాధనము దేశపటమే. నైసర్గిక స్వరూపములు, నమూనాలు, గ్లోబులు, స్థూల సమీక్షా పటములు (Bird's-eye-views) కార్టొగ్రాములు మొదలగునవికూడా ఈ శాస్త్రాంతర్గతములగు విషయములే.

మ్యాపు లేక పటము మొట్టమొదట భూమిని గూర్చిన సంప్రదాయికమైన చిత్రము పైనుండి కనబడునట్లు రచితమయినది. ఇతరులు పోల్చుకొనుటకు గాను స్థలముల పేర్లు అక్షర రూపమున దానికి చేర్చబడినవి. చిత్రము అను పదము ఇక్కడ విశాలార్థమున వాడబడినది. ఈ పటములు (Maps) చరిత్రరచనకన్న ప్రాచీనమైనవి. వలనన లిఖిత గ్రంథములు లేక సరియైన చరిత్రను మనమూహింపనేలేము కదా! ఇట్టి ప్రాథమిక రచనలలో ముఖ్యమైనవి పుల్లలతోను, రెల్లుతోను మార్షలు ద్వీపవాసులచే తయారుచేయబడిన పటములు, 'బెల్లు' ద్వీపముల పటమును, హడ్సను బే యందలి ఎస్కిమో ఒకడు పెన్సిలుతో గీచి, యీనాటి హైడ్రోగ్రాఫికు పట్టికలు లేకయే, మనకంటె బాగుగనే పోల్చి చూపి యున్నాడు. నేటికిని నిలిచియున్న ప్రామాణికమైన ప్రాచీన పటము బాబిలోనియాలోని కౌలుకిచ్చిన కొన్ని భూములకు (Land-holdings)సంబంధించిన రేఖా గ్రంథము. కార్టాగ్రఫీలోని ముఖ్యాంగముగా ఈ నాటికి అవిధమైన పటములే కనిపించుచున్నవి. వీనిని స్వంతహక్కును నిరూపించు రేఖాపటములని (Cadastral maps) పిలిచెదరు. ఇట్టి పటములు సరియైన శిస్తులను విధించుటకు ఉపయోగపడుచున్నవి.

ప్రస్తుతము మనము చూచుచున్న కార్టొగ్రఫీ పద్ధతియొక్క పునాదులు చాలవరకు ప్రాచీన గ్రీకుల చేతనే వేయబడినవి. క్రీ. శ. 16 వ శతాబ్దివరకు ఆధునికులు కనిపెట్టని పట రచనా విధానములను వారా నాడే కనిపెట్టిరి. వారు భూమియొక్క వర్తులాకారమును గుర్తించి, ధ్రువములతోను, భూమధ్యరేఖలతోను, మకర, కర్కాటక రేఖలతోను పటములలో సూచించిరి. వారే అక్షాంశ దీర్ఘాంశ పద్ధతులనుకూడ ప్రవేశపెట్టిరి. వారు మొట్టమొదట భూమియొక్క పరిమాణము (Size) ను లెక్కవేసి దాని వర్తులాకృతిని సమతలాకృతిగ సూచించియుండిరి.

గ్రీకుల కార్టొగ్రఫీయొక్క ఉచ్చస్థాయి, టాలమీతో అందుకొన్నది. ఇతడు అలెగ్జాండ్రియాలో క్రీ. శ. 90 సం॥ నుండి 168 సం॥ వరకు జీవించినవాడు. ఆతని 'జ్యాగ్రాఫియా' ఎనిమిది సంపుటములలో నున్నది. అన్నిటిలో ముఖ్యమైనది, ప్రసిద్ధమైనది ఎనిమిదవ సంపుటము. అందులోనే కార్టొగ్రఫీకి సంబంధించిన సిద్ధాంతముల చర్చ, గణిత భూగోళశాస్త్రములను గూర్చిన భావములు, ఖగోళపరిశీలనాపద్ధతులు, వివరింపబడియున్నవి. ఇతడు ఒక ప్రపంచపటమును, 26 ప్రాంతీయ పటములను తయారుచేసెను. వాటి సంపుటియే ప్రపంచమునకు మొట్టమొదటి దేశ పటముల గ్రంథము.

టాలమీకి తరువాత కార్టొగ్రఫీ తగ్గుముఖమైనది. అయినను ఈ కాలమందు కూడ ఈ సందర్భమున చెప్పుకోదగిన విషయ మొకటి కలదు. అది దేశ పరిపాలనకు,యుద్ధ అవసరములకు ఉపయోగపడునట్లు రోమనులచే తయారుచేయబడిన దేశపట రచనయే.

మధ్యయుగములలోని పటరచయితలు మతసంప్రదాయముల ననుసరించి ప్రపంచముయొక్క యథార్థ స్వరూపమును వ్యక్తపరచు ప్రయత్నము చేయరైరి. వాస్తవిక పరిస్థితులకు మారుగ ఒక ఊహాజనిత ప్రపంచమును, మత ప్రభావిత కళాదృష్టితో నిర్మింప బూనిరి.

కార్టొగ్రఫీయొక్క ఉద్దేశము, కేవలము మత గ్రంథములలోని విషయములను రమణీయమైన చిత్రములద్వారా నిరూపించుట మాత్రమే అయిన యుగములో, మహమ్మదీయ ప్రపంచము సంప్రదాయ సిద్ధమైన ప్రాచీన పద్ధతి ననుసరించి కొంత ముందంజ వేసినది. వారు పూర్వికుల పద్ధతులపై మెరుగులు దిద్దుచు, ఒక డిగ్రీయొక్క విస్తృతిని నిర్ణయించిరి; భూమివంటి యితర గ్రహముల గ్లోబులను నిర్మించి భూమియొక్క వర్తులాకారమును ఎట్లు పటములలో చూపుట అను సమస్యను గూర్చి కృషి చేసిరి.

అరబ్బుల కార్టొగ్రఫీలో ముఖ్యరచన "ఇద్రిసి" అనునతనిచే తయారుచేయబడిన ప్రపంచపటము. ఇది క్రీ. శ. 1154 లో తయారుచేయబడినది. ఈ పటము ఒక ద్విసమభుజ చతురస్ర ఛాయారూపము (Projection) పై నాధారపడియున్నది. ఇది ఆసియా ఖండమును గూర్చిన అనేకవిషయములను తెలియజేయును. దానిలో కాస్పియన్, అరల్ సముద్రములు సరియైన స్థానమున చూపబడినవి.

భూగోళమునుగూర్చి మానవుని అభిప్రాయము క్రీ. శ. 1500 ప్రాంతమున గొప్ప మార్పు చెందినది. కార్టొగ్రఫీయొక్క పునరుద్ధరణమునకు మూడు ముఖ్యసంఘటనలు తోడ్పడినవి. వీనిలో మొదటిది: టాలమీయొక్క 'జ్యాగ్రాఫియా' గ్రంథము మరుగు నుండి మరల వ్యాప్తిలోనికి వచ్చుట. టాలమీ తయారుచేసిన పటములోని తప్పులు సరిచేయబడినవి. క్రీ. శ. 1700 లో డెలిసిల్ (Delisle) చే ప్రచురితమైన పటములో మధ్యధరా సముద్రముయొక్క నిజమైన విస్తృతి చూపబడినది (42°).

కార్టొగ్రఫీకి ప్రోత్సాహము చేకూర్చిన రెండవ సంఘటన: ముద్రణయంత్ర ఆవిష్కరణ, ముద్రణము, చెక్కుడుపని, భౌతిక విజ్ఞాన ఫలితముగా యంత్రముద్వారా సులభమును సుగమమును ఐనవి. మొట్టమొదటి పటములు కొయ్యలో చెక్కబడినవే. కాని శీఘ్రకాలములోనే రాగి రేకులమీద చెక్కుట ప్రారంభమైనది. ఈ తామ్ర పటములే మూడు వందల యేండ్ల కాలము ప్రజాదరణ పొంది ప్రచారమునం దుండినవి. పటముల నీ రేకులపై చెక్కుట ఒక ముఖ్యమైన వ్యాపారమైనది. వెనీసు, అమ్‌స్టర్‌డామ్

నగరము లందలి ఈ వ్యాపార కేంద్రములలో వందల కొలది పనివాండ్రు నియమింపబడిరి.

మూడవది మిక్కిలి ప్రభావవంతమైన విషయము. ఐరోపాలో "రినైసాన్సు" (Renaissance) కాలమునందలి మహత్తరములగు ఆవిష్కరణములే కార్టొగ్రఫీ పునరుద్ధరణమునకు ముఖ్య దోహద కారణము లనదగును. కొలంబస్, మాజెల్లాన్ మొదలగువారు క్రొత్త దేశములను కనుగొనుట కారణముగ దేశపటముల పట్ల జన బాహుళ్యమునకు ఉత్సాహము మెండైనది. అందుచేత అనతి కాలము లోనే దేశ పటముల ప్రచురణ లాభదాయకమైన పరిశ్రమగా తయారైనది.

భూగోళమును వ్యక్తపరచు తొలి గ్లోబు (Globe) ఇప్పటికిని యున్నది. అది మార్టిన్ బెహైమ్ (Martin Beheim) అను నతనిచే చేయబడినది. కాని అతి ప్రసిద్ధమైన గ్లోబును ఈ కాలమున తయారు చేసినవాడు నూరెంబర్గు (Nuremberg) కు చెందిన (Johannes Schoner) జొహాన్నెస్ షోనర్.

క్రీ. శ. 16 వ శతాబ్దపు పూర్వార్ధమున ఇటలీ దేశ పట రచనా నిర్మాతలు విజయవంతముగా పని సాగించిరి. వీరిలో మిక్కిలి చురుకైనవాడు వెనీసు పౌరుడగు బటిస్టా అగ్నెస్ (Battista Agnese). పర్వతములను సహజముగా పటములందు వ్యక్త పరచుటలో నిజముగా నీ కాలమున అభివృద్ధి జరిగిన దనే చెప్పవలెను. పైనుండి, పక్షి-దృష్టి కవగతమగు పద్ధతిలో 'పియడ్ మాంటు' (Pied Monte) పర్వత ప్రకృతి శోభను వ్యక్తపరచిన క్రెసెన్షియో సార్టె (Crescentio Sorte) అను నతని పటములు అమోఘములు.

డచ్చి కార్టొగ్రఫీలో స్వర్ణయుగమునందువలె చరిత్రలో మరే కాలమునందును ఉత్తమ శ్రేణికి చెందిన పటము లంత విరివిగ వెలువడ లేదు. ఈ స్వర్ణ యుగము క్రీ. శ. 16 వ శతాబ్ది మధ్యభాగమున ప్రారంభమై ఒక వంద యేండ్లు అమోఘముగా సాగినది. జెరార్డస్ మెర్కాటర్ (Gerardus Mercator) (క్రీ. శ. 1512 - 1594) డచ్ కార్టొగ్రఫీకి జనకుడని పేర్కొనదగును. ఇతడు, సంప్రదాయ సిద్ధముగా వచ్చుచు పాదుకొనిపోయిన టాలమీ ప్రభావమునుండి కార్టొగ్రఫీని తొలగించి క్రొత్త బాటలు చూపెను; 'నావికుని వల' (Navigator's Net) అను ప్రసిద్ధ పట రచననుబట్టి ఇతని కీర్తి ఆచంద్రార్కమైనది.

16 వ శతాబ్ది మధ్యభాగముననే 'రినైసాన్సు' అను సాంస్కృతిక పునరుజ్జీవన మహోద్యమ ప్రభావము ఫ్రెంచి దేశమును చైతన్యపూరితము కావించినది. కాని కార్టొగ్రఫీ క్షేత్రమున మధ్యయుగపు సంప్రదాయములనే ఫ్రెంచివారు చాల కాలమువరకు మన్నించసాగిరి. ఫ్రెంచి కార్టొగ్రఫీ అభివృద్ధిలో శాంసన్ (Samson) కుటుంబముయొక్క సేవ ప్రత్యేకముగా పేర్కొనదగును.

మహారాణి ఎలిజబెత్ కాలమున ఇంగ్లండు పటముల విషయమై కొంత కృషి జరిగినది. ఆంగ్ల కార్టొగ్రఫీకి అగ్రనాయకుడు క్రిస్టఫర్ సాక్స్టటన్. అతడు ఇంగ్లండు దేశమందలి కౌంటీ (County) విభాగముల పటముల గ్రంథమును తయారుచేసినాడు.

17 వ శతాబ్దపు చివర భాగమున ఇంగ్లీషు పటములు విరివిగా వాడబడుచుండెడివి. హాలి అను నాతని అయస్కాంత పటము (Halley's Magnetic Chart) ఈ సందర్భమున ప్రసిద్ధమైన తొలి రచన.

18 వ శతాబ్ది ప్రారంభమున కార్టొగ్రఫీలో సంస్కరణలు జరిగినవి. గ్రీకు యుగమునకు తరువాత తొలి సారిగా పట రచనయందు కచ్చితమైన శాస్త్రీయ పద్ధతి ఈ కాలమున ప్రజాదరణకు పాత్రమైనది. అక్షాంశపు డిగ్రీలు మరల గణించబడినవి. క్రీ. శ. 1795 లో ఇంగ్లండునందు దీర్ఘాంశములను నిశ్చయించుటకు హారిసన్ అను నాతని "క్రోనోమీటర్" పూర్తిగ సవరింపబడి వినియోగింపబడెను. ఈ కాలమునందే తీరములకు వెనుకనున్న భూభాగముల గూర్చిన విషయ సేకరణ అంత సంతృప్తికరముగ లేదను అభిప్రాయము శాస్త్రవేత్తలయందు కలిగెను. ఈ భావము ఐరోపా దేశమున నైసర్గిక స్వరూప పరిశోధనలకు (Topographic Surveys) దారితీసినది. క్రీ. శ.

1817 లో ఫ్రాన్సులోను, క్రీ. శ. 1791 లో ఇంగ్లండు లోను, ఈ పరిశోధనలు ప్రారంభమైనవి. స్థల వివరణ లను సూక్ష్మముగా, కచ్చితముగా తెలియజేయు పటములు మొదటిసారి అసంఖ్యాకములుగా తయారు కాజొచ్చినవి.

భూమి నైసర్గిక స్వరూపములను (Land forms) ఎట్లు వ్యక్తపరచుట అను సమస్య బయలుదేరినది. వెంటనే సమోన్నత రేఖలు (Contours) సమ శీతోష్ణ రేఖల (Isotherms) తో చిత్రములు గీయ బడినవి. మొట్టమొదటి ప్రభుత్వ నియమిత భూమి కొలత (Survey) కేసిని (Cassini) చే ఫ్రాన్సు దేశమున చేయబడినది. ఈ కొలతల ఫలితములను 1:86,400 నిష్పత్తిలో 182 పటములుగ తయారుచేసిరి.

ఫ్రాన్సు దేశమందలి సర్వే బ్రిటను దేశమున కూడ ప్రోత్సాహమును పురికొల్పినది. 1791 లో 'ఆర్డనన్సు సర్వే' బ్రిటను దేశమున ఏర్పాటు చేయబడినది. క్రీ. శ. 1801 లో మొదటి పటమున 1:63360 నిష్ప త్తిలో భూమి స్థితి వ్యక్తము చేయబడినది. 19 వ శతాబ్ది మధ్య భాగమున 6": ఒక మైలు నిష్పత్తి చొప్పున క్రొత్త సర్వే పటములు తయారైనవి. సహజ ముగా ఈ నిష్పత్తి చొప్పున పెద్ద కొలత గల పట ములు తయారై భూగర్భ భూగోళ శాస్త్ర విషయ పరిశోధనలకు మిక్కిలిగా సహకరించినవి. ఈ నాటికిని స్థల వివరణ పటములలో క్రొత్త (ఆరవ) ఆర్డనన్సు సర్వేపట ప్రతియే ప్రథమ స్థానము నాక్రమించు చున్నది. క్రీ. శ. పందొమ్మిదవ శతాబ్దిని పారిశ్రామిక విప్లవయుగ మందురు. ఈ యంత్ర యుగము కార్టా గ్రఫీని అనేక విధముల ప్రభావిత మొనర్చినది. ఇనుప దారుల మార్గములు సమగ్రముగా, సరిగా సర్వేచేయ బడినవి. ఆ మార్గములను బట్టి అనేక దేశముల పట ములు తయారైనవి.

టెలిగ్రాఫ్ మార్గము వలన గ్రీన్‌విచ్ కాలము అన్ని స్థలములందు తెలిసికొనబడినది. దానినిబట్టి ఆ ప్రదేశము యొక్క దీర్ఘాంశమును సులభముగా గుర్తించగలిగిరి. సున్నపురాతిపై వ్రాయు పరిశ్రమ (Lithography), మైనపు అచ్చు పరిశ్రమ, ఛాయా చిత్రములనుండి అచ్చువేయు కళ (Photo engraving), రంగులతో ముద్రణ, మొదలగునవి కార్టా గ్రఫీని సంపూర్ణమైన కళగా మార్చివేసినవి. రంగులతో గూడి నేత్రపర్వములగు చిహ్నములు, ప్రాత పట ములలోని నలుపు - తెలుపు (Black and white) ముద్రణ పద్ధతి నాక్రమించినవి. భూగర్భ శాస్త్ర సంబంధమగు పటములు 19 వ శతాబ్ది ప్రారంభమున మొదలుపెట్టబడినవి. వాతావరణ శాస్త్రము, మహా సముద్ర శాస్త్రము (Oceanography), మానవ జాతుల చరిత్ర, పట గ్రంథములతో పాటు ప్రాము ఖ్యము వహించినవి,

క్రీ. శ. 19 వ శతాబ్దాంతమున క్రొత్త రకపు జాతీయ దేశపట సంపుటి (National Atlas) ప్రజల అభిరుచికి పాత్రమైనది. ఇవి యన్నియు ఏదేని ఒక దేశమును గూర్చిన సంపూర్ణ పరిజ్ఞానమును తెలియ జేయు బృహత్ సంపుటములు. ఆయా దేశములందలి శీతోష్ణము, నేలరీతులు (Soils), ఆర్థిక పరిస్థితి, ప్రజల ఆరోగ్యము, వారి వృత్తులు, సామాజిక పరిస్థితులు, మొదలగునవి పటములలోను, చిత్రములలోను వ్యక్త పరుపబడినవి. ఫిన్‌లాండు, స్వీడను, స్కాట్‌లండు, ఫ్రాన్సు, జెకోస్లోవాకియా, మొదలగు దేశము లిట్టి ప్రసిద్ధములగు అట్లాసులను (దేశపట గ్రంథములను) తయారుగావించినవి. 1937 లోని సోవియట్ బృహద్దేశ పట గ్రంథము (Soviet Grand Atlas) అమెరికా దేశపు వ్యవసాయ పట గ్రంథము (American Atlas of Agriculture) ఈ శ్రేణికి చెందినవే.

గడచిన పదిబది వత్సరములలో కార్టాగ్రఫీ పట ములు మిక్కిలి అభివృద్ధిపొంది, సాంకేతిక స్వరూపము దాల్చి విపుల ప్రచారము నందినవి. ఈ మహత్తరమగు అభివృద్ధికి కారణములు లేకపోలేదు. అన్నిటికన్న ముఖ్యమగు కారణము రెండు ప్రపంచ సంగ్రామములు జరుగుట. ఈ రెండు మహా యుద్ధ ములలోను సైనిక దళముల నడకను వ్యక్తపరచు టకు వందలకొలది దేశపటములు కావలసివచ్చినవి. ముఖ్యముగా రెండవ ప్రపంచ మహా సంగ్రామములో శీఘ్రగమనమునకు, నిమిష నిమిషమున జరుగు సైన్య

ముల మార్పునకు కోట్లకొలది దేశపటముల ఆవశ్యకత యేర్పడినది.

ప్రస్తుతము విమానములనుండి ఛాయా చిత్రములను తీయుటవలన కార్టాగ్రఫీకి ఒక నూతన ప్రోత్సాహము లభ్యమైనది. చిన్న కొలతలో విశాల భూభాగమును ప్రదర్శించు ఏరోనాటికల్ చార్టుల (Aero-nautical charts) ఆవశ్యకతవలన అజ్ఞాతములగు విశాల భూభాగములను గూర్చి పటములు తయారు చేయుటకు ప్రోత్సాహమేర్పడెను. కార్టాగ్రాఫర్ అనగా దేశపట రచయిత, విమానయాన ఛాయా చిత్రముల నవగాహన చేసికొను నేర్పు కలిగియుండవలయును. ఈనాటి పెద్ద కొలతల దేశపటములన్నియు చాలవరకు విమానయాన ఛాయాచిత్ర ఫలితములే. ఛాయాచిత్రముల వాస్తవిక పరిజ్ఞానము కలవాడు వానినిబట్టి ఆయా ప్రదేశములందలి పైరు పంటలను, వ్యవసాయ పద్ధతులను, భూమి ప్రయోజన (Soil utilisation) రీతులను మాత్రమే కాక అక్కడి ప్రజల సామాజిక స్థితిని కూడ తెలిసికొనగలుగుచున్నాడు.

రకరకముల సర్వే పద్ధతులను గూర్చి కూడ కార్టాగ్రాఫరు తెలిసికొనవలసి యున్నది. ఆయా పద్ధతుల లోని గుణ దోషములను తెలిసికొనుట కీ పరిజ్ఞానమత్యావశ్యక మగుచున్నది. ప్రత్యక్షముగా వెలుపలికి వెళ్ళి సర్వే పద్ధతులను గమనించినచో అతడు దేశపటములను అందు సూచింపబడిన ప్రదేశములను చక్కగా సమన్వయ పరచుకొనగలడు.

ఒక సర్వే ఎంత నిర్దుష్టముగా నుండవలెనను విషయము దాని యుద్దేశముపై నాధారపడి యుండును; లక్ష్యశుద్ధి ఇందు అత్యావశ్యకమగుచున్నది. దీనినిబట్టి సర్వేచేయుటను రెండువిధములుగావిభాగింపవచ్చును.

1. త్రికోణీకరణ పద్ధతి (Triangulation) కచ్చితమును విపులమును నగు విధానము.

2. ట్రావర్సింగ్ (Traversing) లేక స్థూల ప్రాయమగు శీఘ్రగమన విధానము.

సర్వే విధానములను 1. స్వాభావికమైనట్టియు, మానవ కృతమైనట్టియు, సర్వే విషయములను సూచించునవిగను (Topographical), 2. వ్యవసాయ భూముల వైశాల్యమును, విలువను సూచించునవిగను (Cadastral), 3. భూగర్భతత్వ విషయములను తెలుపునవిగను (Geological), యుద్ధ ప్రయోజన విషయములను వివరించునవిగను (Military) విభజింపవచ్చును.

సర్వేలో ఉపయోగించు సాధనములు సామాన్యమగు 66 అడుగులు లేక 100 అడుగులు గల గొలుసు మొదలుకొని అతిసూక్ష్మ పరికరములవరకు కలవు. థియోడలైట్ (Theodolite) అనునది అతిసూక్ష్మ పరికరము. ఆ యా ప్రదేశములయొక్క సహజ స్వభావములను బట్టి ఈ సాధనము ఒకటిగా గాని, గొలుసుకొలతతో కలిపిగాని యుపయోగించుకొనవచ్చును. సర్వేయొక్క యుద్దేశమునుబట్టి కూడ ఈ సాధనముల ఆవశ్యకత యేర్పడుచున్నది.

సర్వే చేయబడని ఒక సమోన్నతమైన చిన్న భూభాగమును తీసికొందము. సాధారణముగా సూక్ష్మముగా సర్వే చేయవలసివచ్చిన, గొలుసు కొలతలనే ఉపయోగింతురు. అది శ్రమ అనిపించినను కచ్చితమగు ఫలితముల నీయగలదు.

కాని ఒక ప్రదేశముయొక్క నిమ్నోన్నతములను కనుగొనవలయునన్న సమతల కొలమాన సాధనము (Levelling instrument) నుపయోగింతురు. ఆ ప్రదేశముయొక్క (a) సమోన్నత రేఖలను (Contours) నిర్ణయించుటకును (b) దాని యుపరిభాగ నిమ్నోన్నత స్వభావమును (Vertical cross-section) వ్యక్తపరచుటకును, ప్రాజెక్టు నిర్మాణమునకు అవసరమైన ఎత్తులలో కొన్ని కేంద్రముల నేర్పరచుటకును ఈ సాధనము చాల ప్రయోజనకారిగా నున్నది.

ప్రిస్మాటిక్ కాంపసు (Prismatic Compass) అను సాధనము సాధారణముగా శీఘ్రగతిని జరుగు సర్వేల కుపయోగింతురు. ఇది చాల సులభముగ నొకచోటినుండి మరియొక చోటికి తీసికొనిపోవుటకు వీలుగా నుండును.

ప్లేన్ టేబుల్ (plane-table): ఈ సాధనమును ఇంతకు పూర్వమే సర్వే చేయబడినచోట మరికొన్ని

విశేషాంశములను చేర్చుటకు వాడెదరు. తార్కాణము నకు సరిహద్దులతో కూడి తయారైన గ్రామపటమున గ్రామమునకు ఉత్తరమున ఒక నదిని చేర్చవచ్చును. దక్షిణమున ఒక గుంటను, దేవాలయములు, ఇళ్ళు మొదలగువానిని, చెట్లు, బావులు, మొదలగువానిని ఈ ప్లేన్ టేబుల్ సహాయమున గుర్తించవచ్చును.

ఇంతే కాక పాత దేశపటములలో కూడ దీని సహాయమున కొన్ని మార్పులు చేయుటకు వీలగు చున్నది. వర్తమానమందు జరిగిన సర్వేల ఫలితముగ తెలిసిన క్రొత్త విషయములను చేర్చవచ్చును. నదీ ప్రవాహ మార్గమున ఏర్పడిన మార్పులను, అరణ్య ప్రదేశము పచ్చిక బయలుగా గాని, వ్యవసాయ ప్రదేశముగా గాని మారిన విషయమును, మున్నగు వాటిని ఇందుకు ఉదాహరణములుగా పేర్కొన వచ్చును.

ప్రతి కార్టొగ్రాఫరును ఈ ప్లేన్ టేబుల్ సర్వే చేయుట నేర్చి యుండవలెను. కాంపసు సర్వే కన్న ఈ పద్ధతివలన ఫలితములు మరింత కచ్చితముగా నుండును.

ఎటువంటి విషయములనైనను పటములో చూప వచ్చును. కాని కార్టొగ్రాఫర్ తాను సూచించు ప్రదేశమునకు సంబంధించిన స్థిరమైన, స్వాభావిక పరిస్థితుల తెలియజేయు విషయములనే గ్రహించు చున్నాడు.

భూగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు ముఖ్యముగా శీతోష్ణస్థితికి (Climate) ప్రాముఖ్యము నిచ్చువాడు కావున, దైనందిన పరిస్థితుల తెలియజేయు కొలతలకన్న వాని సగటు విలువలకు (Averages or Mean values) ప్రాధాన్యము నిచ్చుచున్నాడు; కాబట్టి ఉష్ణోగ్రత, వర్షపాతము, వాయుపీడనము, గాలి వీచు దిశ, గాలి లోని ఆర్ద్రత, వీని సగటు విలువలను బట్టియే శీతోష్ణ పటములను గీయుచున్నాడు.

ఆర్థిక భూగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు వివిధ రకముల ఆర్థిక కార్యకలాపముల పరస్పర సంబంధములను గూర్చియు వాని ఉనికిని గూర్చియు చర్చించును. దీనికి ముఖ్య ముగా వస్తువుల ఉత్పత్తి, వినియోగము లెట్లు ఆయా ప్రదేశములలో జరుగుచున్నది, ప్రాంతీయ భౌగోళిక పరిస్థితుల ప్రభావము వానిపై నెంతవరకు సోకినది, పరిశీలించును. ఫించ్ మహాశయుడు వ్రాసినట్లు — "ఆర్థిక భూగోళ శాస్త్రమువలె కార్టొగ్రాఫిక్ పద్ధతులపై విషయములను, సిద్ధాంతములను విరివిగ వ్యక్తపరచు మరి యే సామాజిక శాస్త్రమును లేదు."

ఈ సందర్భమున ఆర్థిక భూగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు విశేషముగా సేకరిత విషయ సమూహము (Statistics) పై నాధారపడును. ఈ లెక్కల నతడు చేర్చి కూర్చి పట్టికలు తయారుచేసి అనువైన కార్టొగ్రాఫిక్ పద్ధతి ననుసరించి వాటిని స్పష్టముగ వ్యక్తపరచును.

వ్యవసాయ ప్రధాన ప్రదేశములు, వాటి పంటలు, వాని విలువలు, వ్యవసాయపు లెక్కలకు (Agricultural statistics) సంబంధించిన విషయము లగుచున్నవి. పారిశ్రామిక లెక్కలలో ముడిసరుకులు, బొగ్గు, శక్తి, ఇత్యాదుల ఉత్పత్తి, వినియోగము (Consumption)ను గూర్చిన విషయములుండును.

వ్యాపారపు లెక్కలు, అనగా ఎగుమతి దిగు మతుల వివరము కూడ కార్టొగ్రాఫిక్ పద్ధతిలో వ్యక్తము చేయవచ్చును.

గ్రామీణ, పట్టణ జనాభా లెక్కలలో వయస్సు, లింగ భేదము, జాతి మత భేదములు మున్నగు విష యము లన్నియు పటములందు చూపచ్చును.

దేశపటములను వేయు పద్ధతులు: ప్రాచీన కాలమునుండి పటములలో భూమియొక్క సహజ స్వరూపమును చూపుట కార్టొగ్రాఫరుల (దేశపట రచయితల) ప్రధాన సమస్యగా నుండెడిది. ఏల యన సమతలమైన పటముపై పొడవు, వెడల్పు, ఎత్తు గల ఘన పరిమాణములను చూపవలసి యుండెను. సమోన్నత రేఖలు (Contours) పటము పై నున్న సమోన్నత ప్రదేశము లందలి బిందువులను కలుపుట వలన యేర్పడుచున్నవి.

స్థల వివరణ పటమున (Topographical map) ఆ ప్రదేశమందలి సహజ స్వరూపమును గూర్చిన సూక్ష్మ వివరణ సమోన్నత రేఖల మధ్యను ఇవ్వ

బడును. ఒకప్పుడు ఈ విషయములను రంగుల మూల మునను తదితర సాంకేతిక చిహ్నముల మూలమునను కూడ సూచించుదురు.

శీతోష్ణ విషయములను వ్యక్తపరచుటకు సమాన శీతోష్ణ రేఖలు (Isotherms) సమాన వర్ష పాత రేఖలు (Isohyets) సమాన పీడన రేఖలు (Isobars) మున్నగు చిహ్నముల నుపయోగింతురు.

ఎక్కువ ప్రచారములో నున్న ఆర్థిక పటములలో పంటల వివరణ స్థూలముగ సూచింపబడును. ఇట్టి పట ములను తయారు చేయుటలో అనుసరించు పద్ధతికి కోరో క్రొమేటిక్ (Chorocromatic) పద్ధతి అని పేరు. భూమి ప్రయోజకత్వమును వ్యక్తపరచు పట ములు ప్రసిద్ధములై వ్యవసాయ వివరణమందు ఎక్కువగా ఉపయోగింపబడుచున్నవి. ఒక కేంద్ర మందలి పంటలను స్థూలముగ రేఖాగణిత చిహ్నముల ద్వారాగాని, చిత్తరువులు లేక అక్షర చిహ్నముల ద్వారా గాని స్పష్టముగా కూడ వ్యక్తపరుపబడు చున్నవి.

ఆర్థిక విషయ వివరములకు సంబంధించిన కోరో ప్లేట్ (Choropleth) పటములు విపుల ప్రచారము నందున్నవి. వివిధములైన లెక్కల పట్టికలు ముఖ్య ముగా వ్యవసాయ కృషి ఫలితములకు సంబంధించినవి ప్రభుత్వ పరిపాలనా విభాగముల (Administrative divisions) ఆధారముపై ప్రచురింపబడినవి. భూమి వైశాల్యమును గూర్చిన లెక్కల మొత్తము ఫలితము, ప్రతి యెకరమునకు సరాసరి పంట, సమగ్ర విలువలు, మొదలైనవి గణింపబడి, పటము లలో ఒక క్రమబద్ధమైన ఛాయా పద్ధతిని వ్యక్తపరుప బడును. అన్నిటికంటె అతి సులభమైన పద్ధతి - వ్యవ సాయపు లెక్కలను - ఒక సమానమైన విలువ గల చుక్కలతో వ్యక్తపరచుట. వినిమయమును (Distribution) సూచించుటకు ఇదియే సులభమైన పద్ధతి. నిష్పత్తి సూచక వర్తులము, చతురస్రము, ద్విసమభుజ చతురస్రము మొదలగు చిహ్నములను పటములో ఆ యా వస్తువుల ఉత్పత్తి స్థానమున పరిమాణమును (Quantity) చూపదలచుకొన్నప్పుడు వాడుదురు.

ఇంతవరకు మనము దేశపటములను గూర్చి మాత్రమే తెలిసికొంటిమి. ప్రస్తుతము వానియందు విషయముల నెట్లు వ్యక్తపరచుట అనుదానిని గూర్చి మరికొంత తెలుసుకొందము. దీనిలో వివిధములగు గ్రాఫులు, బ్లాకుచిత్రములు అంతర్గతము లగుచున్నవి.

బారు గ్రాఫులు (Bar graphs) పరిమాణములను పోల్చుటకు ఉపయోగింపబడు సులభమైన చిత్రములు; ఒక నిర్దిష్టమైన కొలతనుబట్టి—సమానమైన నిడివి, వెడల్పుగల కడ్డీలను అనురూపముగా (Proportionate) వ్రాసెదరు. వానిని పొడుగుగా గాని, వెడల్పుగా గాని మన అభిప్రాయమును బట్టి వాడ వచ్చును.

రేఖా పటములు (Line graphs) పరస్పర సంబంధముగల రెండు విషయములు, అనగా సంవత్సర మందలి వర్షపాతము, శీతోష్ణస్థితి, మున్నగు వానిని వ్యక్తపరచుటకు వాడుదురు. మార్పుయొక్క పరి మాణమును కాక కేవలము మార్పుయొక్క క్రమమును (Rate) చూపుటకు లోగరిదమిక్ (Logarithmic graphs) గ్రాఫులను ప్రత్యేకమైన గ్రాఫు పేపరుపై వేసి వ్యక్తపరతురు. ఉదాహరణకు ఒక దేశమందలి జనసంఖ్యలోని వృద్ధి నిట్టి గ్రాఫుల మూలముగా వ్యక్తపరచెదరు.

సాధారణ చదువరిని ఈ గ్రాఫు లంతగా నాకర్షిం చవు. కంటి నాకర్షించు చిత్ర చిహ్నములే అతనికి కొంత ఉత్సాహమును కలిగించగలవు. ప్రతి గ్రాఫును చిత్రముగా తయారు చేయవచ్చును. శతాంశలలోని (Percentage) మార్పులను త్రికోణ గ్రాఫులందు చక్కగా వ్యక్తపరుప వచ్చును. ఈ చిత్రములను కొండలను నేలరీతుల భేదములను తెలియపరచుట కుపయోగింతురు.

సమోన్నత పటము (Plan) నుండి ఆకృతి (Profile) ని తయారుచేయుటవలన సహజ స్వరూపము మరింత తేటగా వ్యక్తమగును. అంతేకాక భూమి లోని వివిధములగు నైసర్గిక స్వరూపములను చక్కగా వర్ణించి వివరించుట కిట్టి ఆకృతి చిత్రము (Profiles) లెంతేని సహాయపడుచున్నవి.

ఈ సహజ స్వరూపమును వ్యక్తపరచు చిత్రములతో పాటు భూమియొక్క వినియోగమును వ్యక్తపరచు చిత్తరువు లతి ప్రధానములు. భూమికి సంబంధించిన సమస్యలను చక్కగా నవగాహన చేసికొనుటకు వీని సహాయ మవసర మగుచున్నది. భూమియొక్క వినియోగ మే రీతిగా దాని పటవాలు, స్వరూపము, ఎత్తు, నేల స్వభావము, భూగర్భ పరిస్థితిపై, నాధార పడియున్నదో తెలియనగును.

మనము వివిధ రకముల దేశపటములను ఈ క్రింద చూపినట్లు స్థూలముగా నాలుగు రీతులుగా విభాగించ వచ్చును.

1. భౌతిక స్వరూప పటములు(Physical Maps): ఈ వర్గమున - భూగర్భ తత్వమును సహజ స్వరూపమును - శీతోష్ణ పరిస్థితులను వివరించు పటములు చేరును.

2. ఆర్థిక పటములు : ఈ వర్గములో వ్యవసాయము, పరిశ్రమ, వ్యాపారము, రాకపోకలు మున్నగు విషయములను సూచించు పటములు చేరును. జనాభాకు సంబంధించిన పటములు, చిత్రములు ప్రత్యేకముగా వ్యవహరింపబడినను, అవి కూడా యీ వర్గము క్రిందకే వచ్చును.

3. పరిణామ సూచక (Dynamic) పటములు : పైన చెప్పిన స్థిరమగు విషయ వ్యక్తీకరణ పటములకు భిన్నముగా మార్పులను అస్థిర పరిస్థితులను వ్యక్తపఱచును. వలస పోవుట, దండయాత్రలు మానవ భావముల వ్యాప్తి మున్నగు విషయము లిందు చూపబడును. చారిత్రక రాజకీయ పటములు చాలవఱకు యిట్టివే. ఈ పటములందు అడ్డుగీతలును, బాణపు గుర్తులును చిహ్నములుగా వాడుదురు.

4. ప్రత్యేక పటములు (Special Maps): ప్రత్యేక ప్రయోజనముగల పటములను వివిధములగు చిన్నచిన్న జిల్లాలవంటి భూభాగములను, భూగోళ దృష్ట్యా వ్యక్తపఱచుటకు వాడుదురు. విషయముల కన్న విషయముల ప్రాముఖ్యమును ఇవి చూపును. ఉదాహరణకు ఇవి పారిశ్రామిక అభివృద్ధి కవకాశములను, జనుల ఆవాసములు, గృహనిర్మాణ పద్ధతులను, భూవినియోగ విధానములను వ్యక్తము చేయు పటములు. ఇటువంటి పటములను ముఖ్యముగా యుద్ధ నిర్వహణమునందు, భూమియొక్క వినియోగమును, ఆర్థికోత్పత్తి మార్గములను, చర్చించునపుడు సామాజిక, రాజకీయ, తదితర మానవ సంబంధ బాంధవ్యములను సమీక్షించు నప్పుడు విరివిగా వాడుదురు.

ప్రత్యక్ష క్షేత్ర పరిశోధనా శాస్త్రములలో (Field studies) భూగోళ శాస్త్రమునకు ప్రత్యేక స్థానము కలదు. పటములు కేవలము పరోక్షజ్ఞానము నిచ్చునవి మాత్రమే. సరియైన విషయ పరిజ్ఞానము ఆ చోటిని భూగోళశాస్త్రజ్ఞుడు చూచినప్పుడే సంపాదింప గలడు. కాబట్టి, క్షేత్రాకార నిరూపణము ఉత్తమమైన కార్టాగ్రాఫరునకు, అనగా దేశ పట రచయితకు ముఖ్య లక్షణ మగుచున్నది. దానివల్ల భూమియొక్క లక్షణములను సూక్ష్మముగా పరిశీలించుట జరుగుచున్నది.

ఈనాడు విజ్ఞానవేత్తలందరు ఉత్తమశ్రేణికి చెందిన పటములయొక్క ఆవశ్యకతను గుర్తించి యున్నారు. గడచిన కొద్ది సంవత్సరములలో కార్టాగ్రాఫిక్ సాధనముల విశిష్టత, వాని ముద్రణ పద్ధతుల సమర్థత మిక్కిలి అభివృద్ధి చెందుచున్నవి. కాబట్టి ఇప్పటికన్న మఱింత సుస్పష్టముగను యథార్థముగను చిత్రములు తయారుచేయ వీలున్నది. ఈ అవకాశము లన్నియు సంపూర్ణముగా కార్యరూపమును దాల్చుటకు కార్టాగ్రాఫరుకు ఉచితమైన ఆలోచనా స్వాతంత్ర్యము, తగినంత ప్రోత్సాహము, ఆత్మశక్తి కూడ ఎంతేని ఆవశ్యకములగుచున్నవి. సి. పా.

లోకము

మనచుట్టు నున్న వస్తువులనుగాని ప్రజలనుగాని సూచించుటకు 'లోకము' అను పదమును సామాన్యముగ వాడుదుము. మనము నివసించుచున్న గ్రహము (Planet) ను సూచించుటకు కూడ ఆ పదమును ప్రత్యేకముగ వాడుదుము. మనము నివసించు లోకము సూర్యకుటుంబమునకు చెందినది. సూర్యుని చుట్టు తిరుగు గ్రహములలో మన లోకము - సూర్యునినుండి గణించినయెడల ఆ వరుసలో మూడవది యగును.

వేదకాలమున కూడ హైందవ ఆచార ప్రకారము మూడులోకములు (ముల్లోకములు) గలవందురు. తరువాత ఏడు + ఏడు, పదునాలుగు లోకములను గురించి చెప్పబడినది. మొదటి ఏడు లోకములు ఊర్ధ్వలోకములనియు, మిగిలిన ఏడు లోకములు అధోలోకములనియు, ఈ యధోలోకములలో మన లోకము కడపటిదనియు చెప్పబడియున్నది.

భూమియొక్క పుట్టుక (Origin): మన భూమి పుట్టుకను గురించి కొన్ని పురాణగాథలు కలవు. హైందవశాస్త్రజ్ఞులు బ్రహ్మదేవుడు మొట్టమొదట బ్రహ్మాండమను ప్రకాశించుచున్న పసిడిగ్రుడ్డును సృష్టించె నందురు. ఈ గ్రుడ్డు రెండు సమభాగములుగ విరిగి, పై భాగము బోలుగనున్న ఆకసముగను క్రింది భాగము భూమిగను, ఆ భూమిని ఆవరించి యున్న సముద్రములుగను మారెనని చెప్పుదురు. గ్రుడ్డునుండి భూమి సృష్టింపబడెనను నమ్మకము మన హిందువులకేగాక, ప్రపంచములో చాల ఇతర ప్రాంతములందు కూడ పూర్వకాలమున విశేషముగ వ్యాపించియుండెను.

కొంతకాలమైన తరువాత భూమి వృత్తాకారముగ నున్నదనియు మహాసముద్రములచే నావరింపబడి యున్నదనియు వివరింపబడినది. తరువాత అనేక ద్వీపసమూహములు పేర్కొనబడినవి. వానిలో జంబూద్వీపము ప్రాముఖ్యము వహించినది. ఆ ద్వీపములలో విశేషముగ పెరిగియున్న చెట్ల పేర్ల ననుసరించి ఆ ద్వీపములకు పేర్లు పెట్టిరి. ఉదాహరణముగ జంబూద్వీపమున నేరేడుపండ్లచెట్లు విశేషముగ నుండియుండవలెను (జంబు అనగా నేరేడు అని అర్థము). అందువలన ఆ ద్వీపమునకు జంబూద్వీపమని పేరు కలిగినది. జంబూ ద్వీపము అనేక ఖండములుగ విభజింపబడెను. అందు భరతఖండమని వ్యవహరింపబడుచుండిన మన దేశము చాల ముఖ్యమైనది. ఆ ద్వీపముల ఉనికి (Arrangement), వానిలోని ఖండములు, పర్వతములు మొదలగువానిని గురించిన అనేక విషయములు చెప్పబడినవి. కాని ఆ విషయములకును, ప్రస్తుతము ఖండములు, మహాసముద్రములు అనబడు వానికిని ఏలాటి పోలికయును లేదు.

భూమియొక్క ఆకారమును పరిమాణమును గురించి ప్రస్తుతజ్ఞానము: మానవుడు ఆదిమ నివాసిగ నున్నప్పుడు భూమి కొండలతోను, నదులతోను, సముద్రములతోను కూడియున్న వృత్తాకారపు పళ్లెము (Flat Disc) అని భావించియుండెను. ఈ క్రింద చెప్పబడిన ఆధారముల నుపయోగించి, పిథాగరస్ (Pythagoras), అరిస్టాటిల్ (Aristotle) మొదలగు పూర్వకాలపు గ్రీకు పండితులు భూమి బంతివలె గుండ్రముగ నున్నదని నిరూపించిరి: 1. తీరమునుండి దూరముగ పోవునపుడు మొదట ఓడయొక్క అడుగు భాగమును, తరువాత ఓడ స్తంభములును మరుగుపడును. 2. చంద్రగ్రహణ కాలమున భూమియొక్క నీడ చంద్రునిపై బడును. ఆ నీడ వృత్తాకారమున నుండును. 3. భూమిపై మనము ఒక భాగమునుండి మరియొక భాగమునకు పోయినప్పుడు ఆకసమున నక్షత్రములు మారిపోవు చుండును. భూమి బల్లపరుపుగ నున్నచో ఆకసములోని నక్షత్రములన్నియు అన్ని ప్రదేశములలోను కనబడవలెను. కాని ఇంగ్లండులో కనబడు నక్షత్రములు దక్షిణ ఆఫ్రికాలో గాని ఆస్ట్రేలియాలోగాని ఎన్నడును కనబడవు. అదే విధమున దక్షిణ ఆఫ్రికాలోను ఆస్ట్రేలియాలోను కనబడు నక్షత్రములు ఇంగ్లండులో నెన్నటికిని కన

బడవు. అయినప్పటికి భూగోళ పరిశోధకులు (Explorers) ప్రత్యక్షముగ భూమిచుట్టు ప్రయాణము చేయగలుగు వరకు భూమియొక్క గోళాకారము నందు సామాన్యముగ నమ్మక మేర్పడలేదు.

ధ్రువ నక్షత్రపు ఉన్నతాంశము 1° పెరుగువరకు భూమధ్యరేఖనుండి ఒక వ్యక్తి ఉత్తరముగ ప్రయాణము చేయవలసిన దూరమునకు 1° అక్షాంశమని పేరు. ఈ పద్ధతిని ఉపయోగించి క్రీ. పూ. 250 సంవత్సరమున ఎరటాస్తనీస్ (Eratosthenes) అను నతడు మొట్టమొదట అలెగ్జాండ్రియా (Alexandria)కును, సైన్ (Syne) కును మధ్యగల అక్షాంశ వ్యత్యాసమును నిర్ణయింపగలిగెను. 1671 వ సంవత్సరమున పికార్డను ఫ్రాన్సుదేశస్థుడు ఉపయోగకరమైన అంచన కట్ట గలిగెను. ఒక అక్షాంశదూరమును ఉపయోగించి భూమియొక్క పరిమాణమును లెక్కింపవచ్చును.

ఒక అక్షాంశమునకు మరియొక అక్షాంశమునకు గల మధ్యదూరము అచ్చటచ్చట స్వల్పవ్యత్యాసము గలిగియున్నది. దీనికి కారణము భూమి సరియైన గోళము కాకపోవుటయే. భూమియొక్క ధ్రువ ప్రాంతములు భూమధ్యరేఖా ప్రాంతమునకన్న, చదును (Flat)గ నున్నవి. కనుక ఉన్నత అక్షాంశ (అనగా ధ్రువ) ప్రాంతమున ఒక డిగ్రీ అక్షాంశము, భూమధ్యరేఖా ప్రాంతమునకన్న ఎక్కువ దూరముగ నుండును. ధ్రువమువద్ద అక్షాంశపుదూరము భూమధ్యరేఖాప్రాంత అక్షాంశపుదూరము నిర్ణయించి భూమి యొక్క పరిమాణమునేకాక ధ్రువముల చదును యెంతయని నిర్ణయింప వచ్చును.

ఈ నిర్ణయములను చేసినవారిలో జె. ఎఫ్. హెఫోర్డ్ అనునతడు ముఖ్యుడు. అతడు 1910 సంవత్సరమున అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో ఈ క్రింది నిర్ణయములను చేసెను.

భూమధ్యరేఖయొక్క వ్యాసార్ధము = 6,378,380 కి. మీ. (3,963 మైళ్ళు).

ధ్రువవృత్తపు వ్యాసార్ధము = 6,356,909 కి. మీ. (3,950 మైళ్ళు).

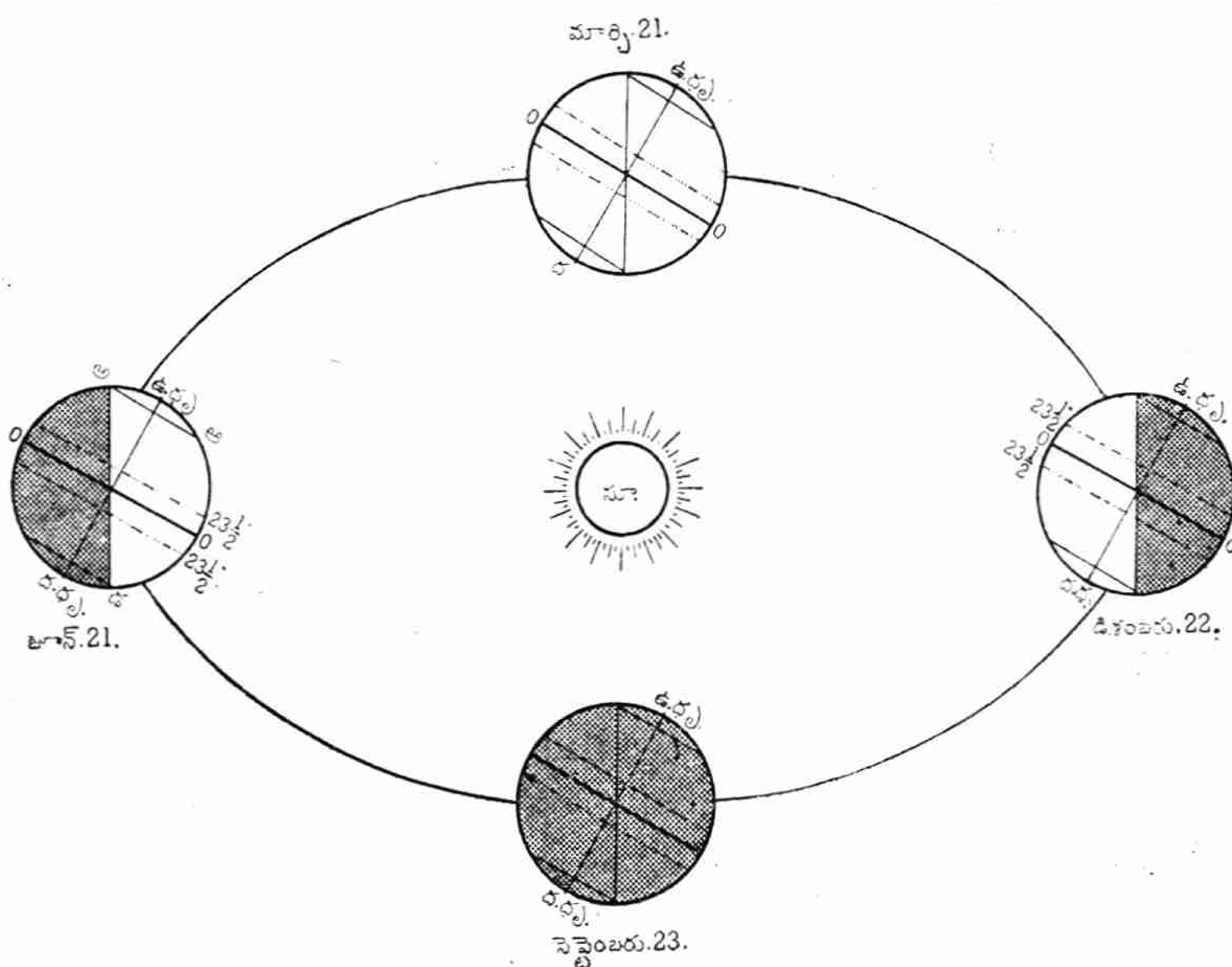
భూమ్యుపరిభాగమున ధ్రువమునుండి భూమధ్యరేఖవరకు గలదూరము 10,000 కి. మీ.

భూమియొక్క చలనములు: ఒక బొంగరమును ఒక దీపముముందు త్రిప్పినయెడల అది తిరుగునప్పుడు ఈ క్రింది రెండువిషయముల గమనింప వచ్చును. 1. బొంగరపు ఒక అర్ధభాగము వెలుతురులోను మరొక అర్ధభాగము చీకటిలోను ఉండును. 2. బొంగరపు ఒక్కొక్క భాగము వెలుతురులో నుండి చీకటిలోనికి, చీకటిలోనుండి వెలుతురులోనికి వరుసగ వచ్చుచుండును. (ఉత్తర దక్షిణ ధ్రువములను భూమియొక్క కేంద్రము గుండ కలుపు ఊహారేఖను అక్ష (Axis) మందుము). భూమి తన అక్షముపై పడమటినుండి తూర్పునకు ఒకసారి చుట్టుటకు పట్టుకాలమునకు సైడీరియల్ డే (Sidereal day) అందుము. ఒక సైడీరియల్ డేకు 23 గంటలు 56 నిమిషములు 4.095 సెకండ్లు గలవు భూమి తన్ను తాను చుట్టుచు తన అక్షముపై తిరుగుటకు అక్ష భ్రమణము (Rotation) అని పేరు. అక్షభ్రమణము వలననే రాత్రింబవళ్ళు ఏర్పడును.

భూమి తన్నుతాను చుట్టుటయేగాక సూర్యుని కూడ చుట్టి తిరుగుచున్నది. ఈ సూర్యుని చుట్టు తిరుగు మార్గము అండవృత్తాకారముగ నున్నది. ఈ మార్గమునకు గ్రహపథము లేక కక్ష్య (Orbit) అని పేరు. భూమి సూర్యుని ఒకసారి చుట్టుటకు ఒక సంవత్సరకాలము పట్టును. ఇట్లు భూమి సూర్యునిచుట్టి తిరుగుటకు కక్ష్యాభ్రమణము (Revolution) అని పేరు. అక్ష భ్రమణము (Rotation) బొంగరము తిరుగునట్లు నిలువగ నుండదు. భూమి అక్షము కక్ష్య తల లంబమునకు (Perpendicular to the plane of orbit) $23\frac{1}{2}°$ లేక కక్ష్యాతలము (Plane of the orbit)నకు $66\frac{1}{2}°$ వాలియున్నది. భూమి అక్షము ఇట్లు వాలియుండుట వలననే వివిధఋతువు లేర్పడుచున్నవి.

భూమి పటములో (జూన్ 21) గుర్తింపబడిన ఉనికియందు ఉత్తరధ్రువము సూర్యునివైపు వాలియున్నది ; దక్షిణ ధ్రువము సూర్యునకు అంత

కన్న దూరముగ నున్నది. సూర్యుడు కర్కటరేఖ 23½° ఉత్తర అక్షాంశముపై మధ్యాహ్నమున ఊర్ధ్వ బిందువు (Zenith) నుండి లంబముగ ప్రకాశించును. సూర్యుని వెలుతురు వృత్తము (Circle of illumination) ఉత్తరధ్రువము దాటి 23½° వరకు వ్యాపించును; దక్షిణ ధ్రువమునకు 23½° దూరముగ నుండును. పటములో 66½° ఉత్తర అక్షాంశము లేక ఉత్తర ధ్రువ వృత్తమునకు ఉత్తర భాగమంతయు నిరంతరము వెలుతురులో నుండును. లేక66½° దక్షిణ అక్షాంశము లేక దక్షిణ ధ్రువవృత్తమునకు దక్షిణభాగమంతయు నిరంతరము చీకటిగ నుండును. ఉత్తరార్ధ గోళమున ప్రతి భాగమును దక్షిణార్ధ గోళముకన్న నెక్కువ కాలము వెలుతురులో నుండును కనుక ఉత్తరార్ధ గోళమున దిన ప్రమాణము రాత్రి కాలము కన్న నెక్కువగ నుండును.



ఋతు చక్రారంభమున భ్రమణ మార్గమందలి భూమియొక్క ఉనికి.

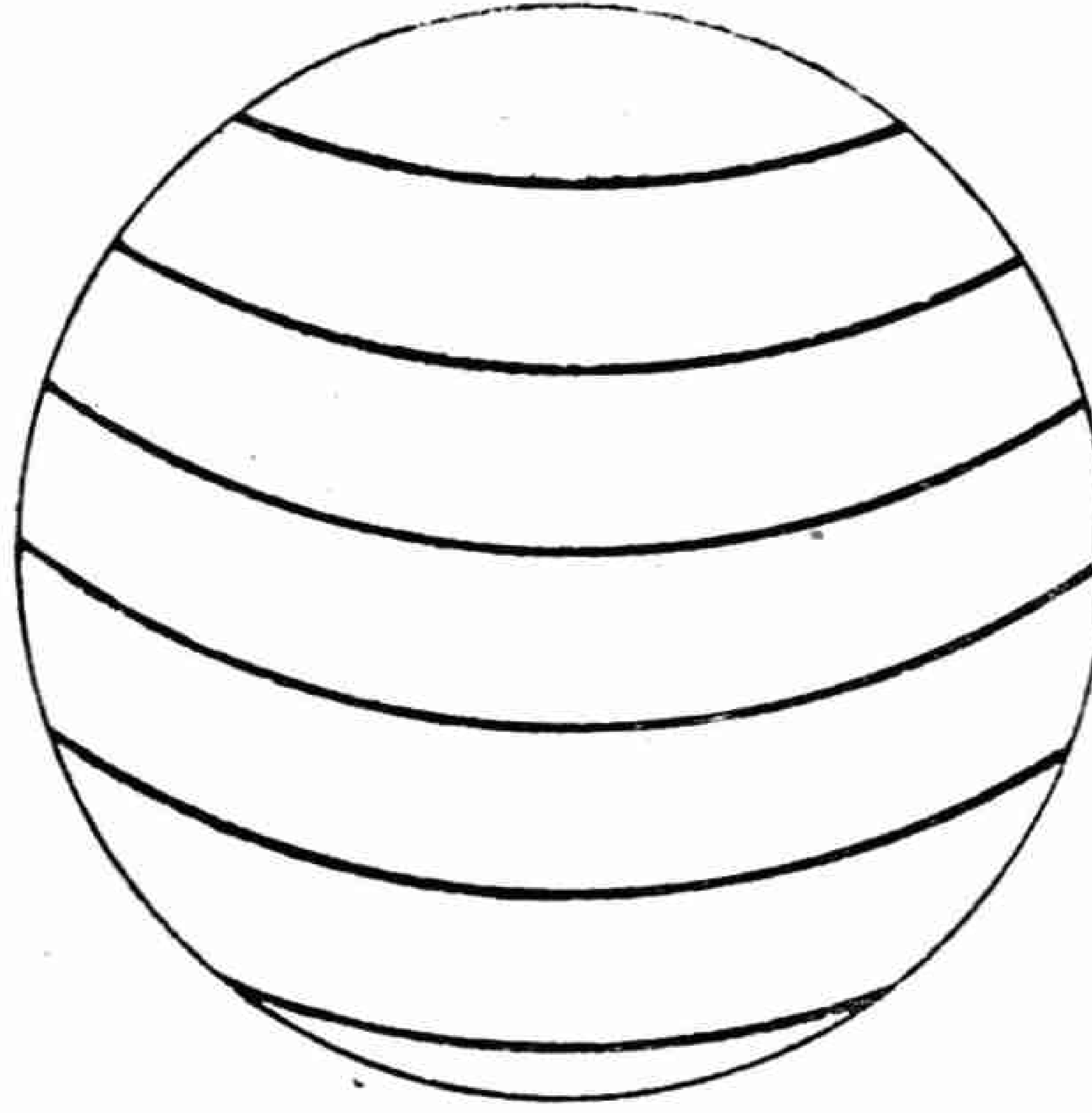
భూమధ్యరేఖా ప్రాంతమునగల ప్రదేశములన్నియు అక్షభ్రమణ కాలములో సగముకాలము వెలుతురులోను సగముకాలము చీకటిలోను ఉండుటవలన ఆ ప్రదేశములలో రాత్రింబవళ్ళు సమాన పరిమాణము గలిగియుండును.

దక్షిణార్ధగోళమున విభాగమును అక్షభ్రమణ కాలములో సగముకాలముకన్న తక్కువ కాలము వెలుతురులోను ఎక్కువకాలము చీకటిలోను ఉండును. సూర్యకిరణములు ఉత్తరార్ధ గోళమున, దక్షిణార్ధ గోళమునకన్న నెక్కువ సూటిగ పడుట వలన ఉత్తరార్ధగోళమున వేసవియు దక్షిణార్ధగోళమున శీతకాలము. భూమి సూర్యభ్రమణము సగము ముగించి డిసెంబరు 22 వ తారీకున గుర్తింపబడిన స్థితి వచ్చినప్పుడు పైజెప్పబడిన (అనగా జూన్ 21 తారీకునాటి స్థితి) పరిస్థితులు వ్యతిరేకించును. దక్షిణ ధ్రువము సూర్యుని వైపు వాలియుండును. వెలుతురు వృత్తము ఉత్తరధ్రువమునకు చాల దూరమున నుండును. దక్షిణ ధ్రువమంతయు నిరంతరము వెలుతురులో నుండును. మకరరేఖ (Tropic of Capricorn) లేక 23½° దక్షిణ అంక్షాశముపై మధ్యాహ్న సూర్యకిరణములు లంబముగ పడును. దక్షిణార్ధ గోళమున దినప్రమాణము రాత్రి కాలము కన్న నెక్కువగ నుండును. ఉత్తరార్ధ గోళమున దిన ప్రమాణము రాత్రి కాలము కన్న తక్కువగ నుండును. ఇప్పుడు దక్షిణార్ధగోళమున వేసవి ఉత్తరార్ధగోళమున శీతకాలము.

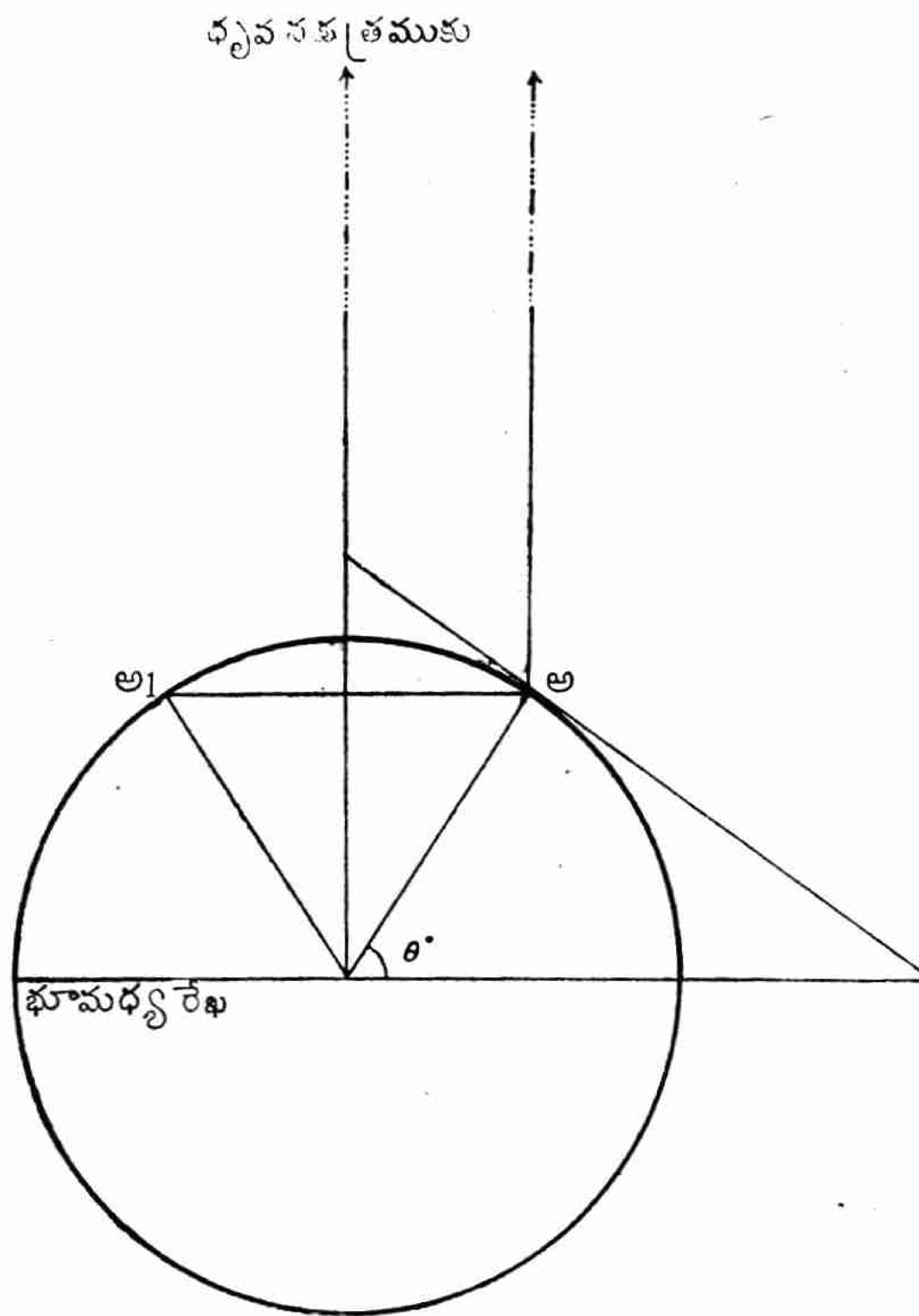
పై రెండు స్థితులకు మధ్య నున్న స్థితులలో అనగా సెప్టెంబరు 23 వ తేదీయందును మార్చి 21 వ తేదీయందును, వెలుతురు వృత్తము రెండు ధ్రువముల గుండ పోవును. మరియు మధ్యాహ్న సూర్యకిరణములు భూమధ్యరేఖ అనగా 0° అక్షాంశముపై లంబముగ ప్రకాశించును. ప్రపంచములో నన్ని ప్రదేశములలోను రాత్రింబవళ్ళు సమాన ప్రమాణము

కలిగియుండును సెప్టెంబరు 23 వ తారీకున నున్నస్థితి యందు ఉత్తరార్ధగోళమున ఆకు రాలు కాలమును (Autumn) దక్షిణార్ధగోళమున వసంతఋతువు(Spring)ను కలుగును. మార్చి 21 వ తేదీన పై పరిస్థితులు వ్యతిరేకించును.

కక్ష్యము ఇంచుమించు అండ వృత్త రూపముగ నున్నది. ఈ అండవృత్తపు ఇరు కేంద్రములలో నొక కేంద్రమున సూర్యుడు ఉండును. డిసెంబరు మాసమున భూమి సూర్యునకు తక్కిన మాస ములలో కన్న మిక్కిలి సమీప మున ఉండును. ఇట్లు భూమి సూర్యునకు మిక్కిలి సమీపమున నున్నప్పుడు భూమి పెరిహీలియనులో నున్నదని చెప్పుదురు. అప్పుడు భూమి సూర్యునకు 91,340,000 మైళ్ళ దూరముననను జూన్ 21 వ తేదీ యందు 94,460,000 మైళ్ల దూరముననను నుండును. జూన్ 21 వ తేదీ స్థితికి వచ్చినపుడు భూమి అప్హీలియన్‌లో నున్నదని చెప్పుదురు. పెరిహీలియనులో నున్నప్పుడు భూభ్రమణము కొంచెము వేగముగనుండును. కనుక దక్షిణార్ధగోళమున వేసవిలో, ఉత్తరార్ధగోళపు వేసవిలో కన్న ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగానుండును; వేసవి పగటిదినములు తక్కువగ నుండును.



సమానాంతర అక్షాంశ వృత్తములు



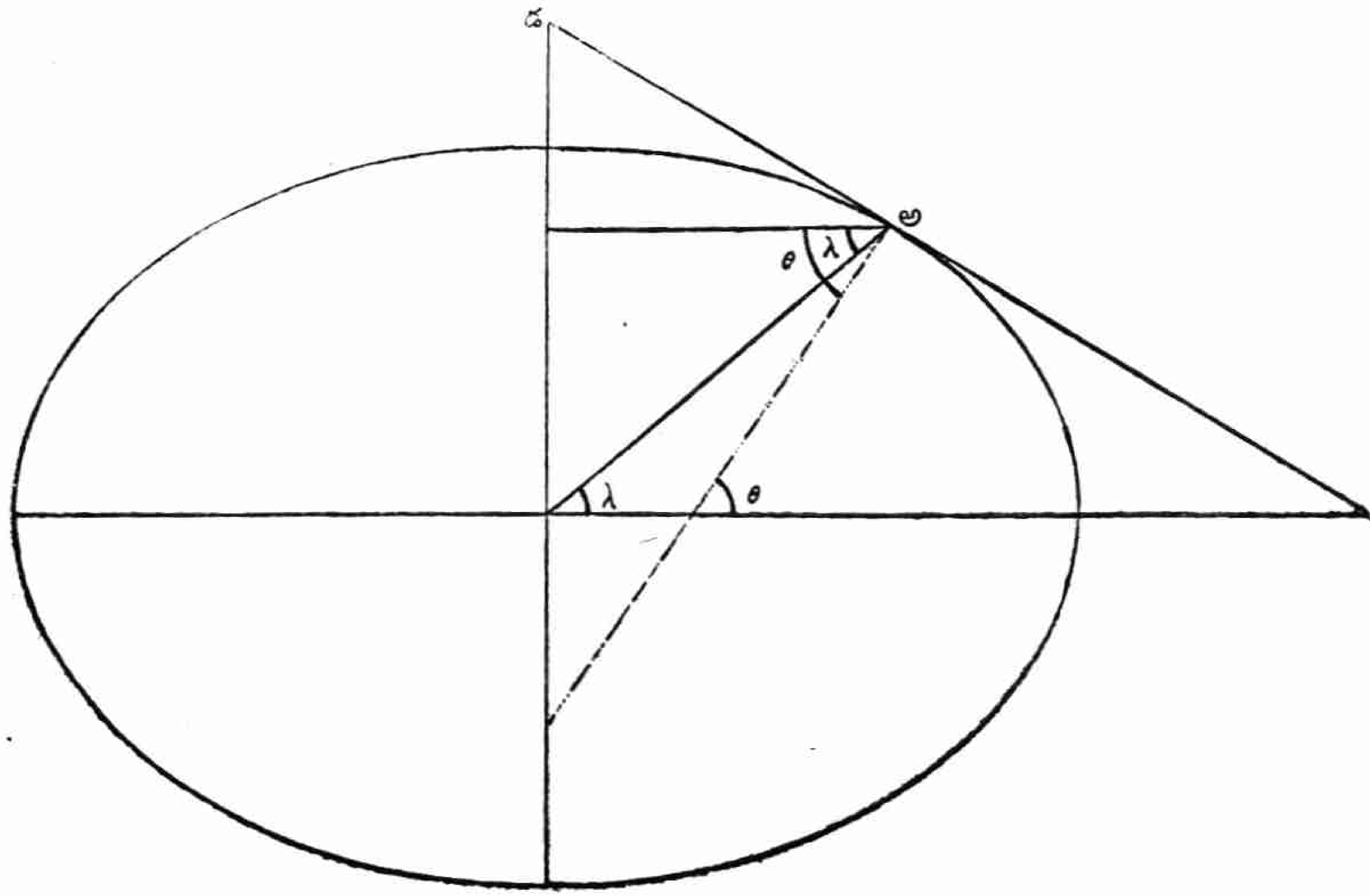
దిక్చక్రము నుండి ధ్రువనక్షత్రముయొక్క కోణ పరిమాణమునుబట్టి అక్షాంశమును నిర్ణయించు విధానమును సూచించు పటము.

కోణ దూరమునకు ఆ బిందువుయొక్క అక్షాంశ మని పేరు. ఈ కోణ ప్రమాణమును ప్రత్యక్షముగ కొలుచుటకు వీలులేదు. అందువలన నక్షత్రముల ఉనికిని గమనించి ఈ కోణ దూరమును నిర్ణయింతురు. ఒక బిందువుయొక్క లంబము భూమధ్యరేఖాతలము (Plane of the Equator) తో చేయు కోణము, ఇట్లు నిర్ణయింపబడిన కోణమునకు సమానము. ఈ అక్షాంశము నక్షత్రముల ఉనికిని గమనించి నిర్ణయింప బడుటవలన దీనికి నక్షత్రశాస్త్ర సంబంధమైన అక్షాంశ మందురు. భూమి కేంద్రమునుండి ఒక బిందువునకు గీయబడిన సరళరేఖ భూమధ్యరేఖతో చేయు కోణమునకు భూకేంద్రఅక్షాంశ (Geocentric Latitude) మని పేరు. భూమి ఆకారమిట్లున్నదని ఊహించి నిర్ణయింపబడిన అక్షాంశమునకు భౌగోళిక అక్షాంశ (Geographical Latitude) మని పేరు. దేశపటములను వ్రాయునప్పుడు వాడబడునది భౌగోళిక అక్షాంశమే. భూమి కొద్దిగ చదునుగ నున్న (Flattened) గోళ మని ఊహింపబడినది. ధ్రువముల వద్ద ఎంత చదునుగ నున్నదో చక్కగ నిర్ణయింపబడినది.

అక్షాంశము (Latitude): భూమధ్య రేఖనుండి వంపుగ నున్న భూమి పై భాగమున గల ఒక బిందువు

దీర్ఘాంశములు (Longitudes): ఒక ప్రదేశపు అక్షాంశము ఆ ప్రదేశము భూమధ్య రేఖనుండి ఎంత

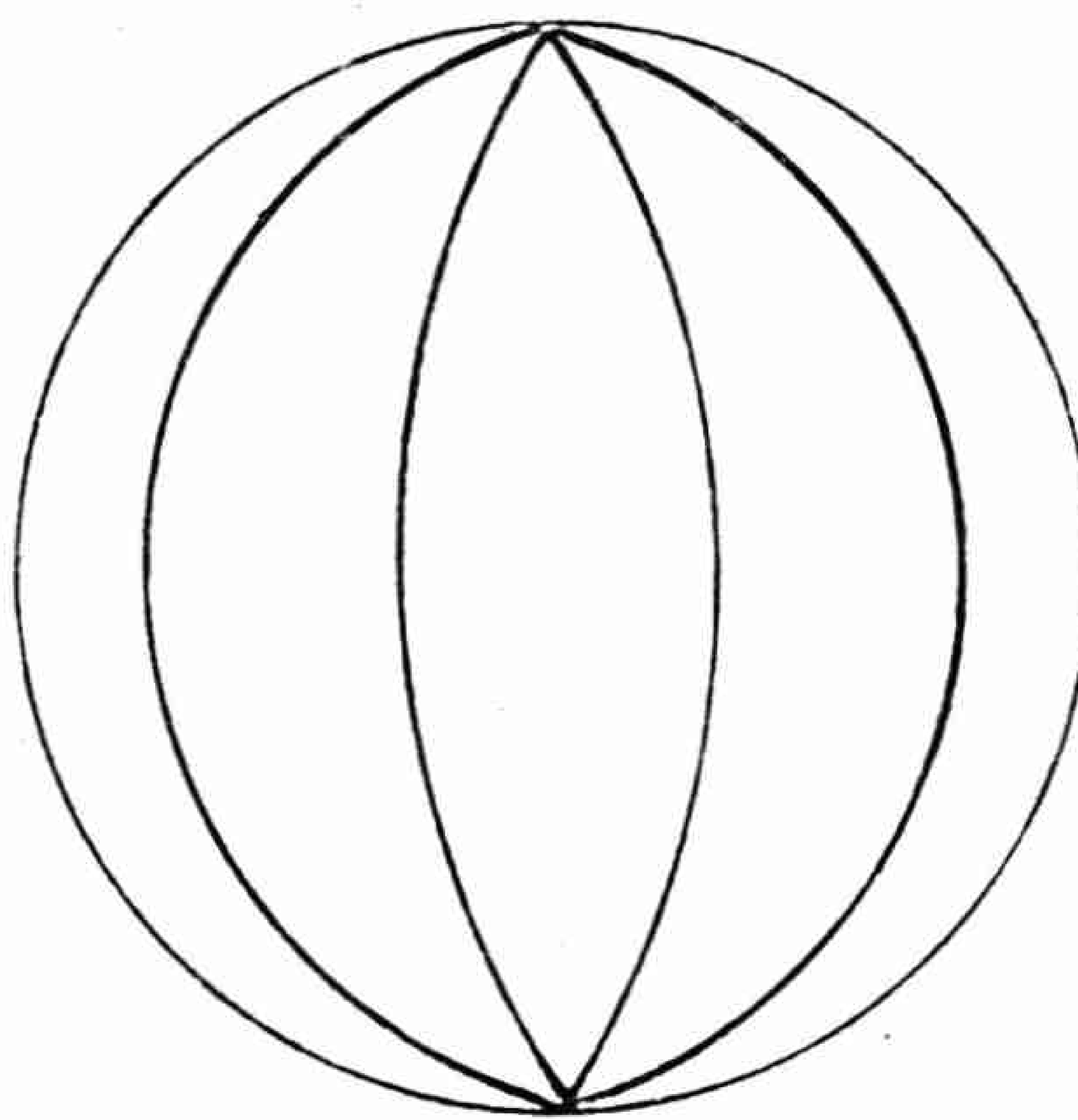
దూరమున నున్నదో అనువిషయమును మాత్రమే తెలుపును. ధ్రువములను కలుపుచు గీయబడిన ఒక రేఖకు తూర్పున నో పడమరనో ఆ ప్రదేశము ఎంత దూరమున నున్నదో తెలిసిన గాని ఆ ప్రదేశపు ఉనికిని స్పష్టముగ నిర్ణయింపలేము. ధ్రువములను కలుపుచు భూమిపై గీయబడిన అర్ధ వృత్తమును మధ్యాహ్న రేఖ (Meridians) లందుము. ఒకే మధ్యాహ్న రేఖపై గల అన్ని ప్రదేశములందు ఒకే సమయమున మధ్యాహ్నమగుటవలన ఆ రేఖలకు మధ్యాహ్న రేఖలని పేరు. లండనులో గల గ్రినిచ్ (Greenwhich) గుండ ధ్రువములను కలుపు రేఖను మొదటి లేక ప్రధాన మధ్యాహ్న రేఖగా పరిగణించుటకు ప్రపంచములోని చాల దేశములు అంగీకరించెను. ఈ గ్రినిచ్ రేఖనుండి తూర్పున గల కోణదూరమును తూర్పు దీర్ఘాంశమనియు పడమట గల కోణ దూరమును పడమటి దీర్ఘాంశ మనియు చెప్పుదురు. గ్రినిచ్ రేఖపై గల ప్రదేశములన్నియు 0 డిగ్రీలు దీర్ఘాంశమున గలవు. గ్రినిచ్ నుండి 180 డిగ్రీలు దీర్ఘాంశమున గల ప్రదేశము లన్నియు, గ్రినిచ్ నుండి తూర్పుగ గణించినప్పుడు 180 డిగ్రీలు తూర్పు దీర్ఘాంశమున నుండునట్లును, ఆ రేఖనుండి పడమరగ గణించునప్పుడు 180 డిగ్రీలు పడమటి దీర్ఘాంశమున నుండునట్లును పరిగణింతురు.



భూమి ఉపరితలమందలి అక్షాంశము : భూ కేంద్రానుసార అక్షాంశము

మధ్యాహ్న రేఖలు ధ్రువము వద్ద కేంద్రీకరించుటవలన వాని మధ్యదూరము భూమధ్య రేఖా ప్రాంతమున ఇంచుమించు 69½ మైళ్ళ నుండి ధ్రువములవైపు తగ్గుచు, 89° ఉ. ద. వద్ద మైలు కన్న ఎక్కువగ నుండును.

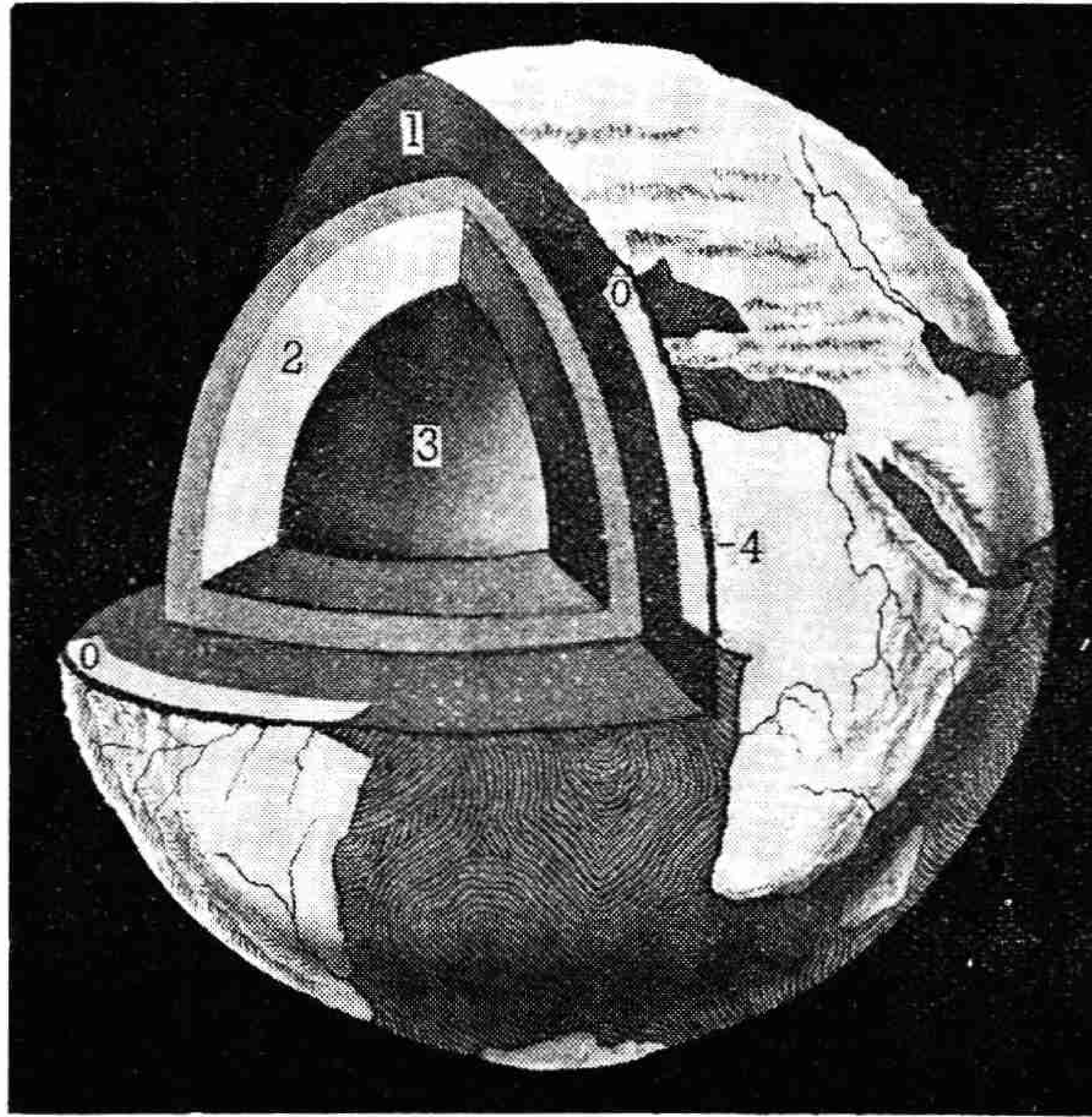
స్థానిక, ప్రామాణిక కాలము (Local and Standard time): అక్ష భ్రమణము ననుసరించియు, సూర్య భ్రమణము ననుసరించియు కాలమును గణింతుము. భూమి తన్ను తాను చుట్టునపుడు ఒక్కొక్క దీర్ఘాంశమును వరుసగ సూర్యుని లంబకిరణములకు గురి యగును; లేదా ఒక నిర్ణయింపబడిన అక్షము ఎదుటికి వచ్చుచుండును. ఒకే దీర్ఘాంశముపై వెంట వెంటనే రెండు సారులు సూర్యుడు లంబముగ ప్రకాశించుటకు లేక ఒక నిర్ణయింపబడిన నక్షత్రము కనబడుటకు పట్టు కాలమునకు ఒక దినమని పేరు. ఈ కాలమును 24 గంటలుగ విభజించి యున్నారు. గ్రినిచ్ మధ్యాహ్న రేఖపై సూర్యుడు లంబముగ ప్రకాశించునప్పుడు ఆ రేఖపై గల ప్రదేశములలో మధ్యాహ్నమును, తక్కిన ప్రాంతములలో మధ్యాహ్నేతర కాలమును అగును. అట్లే సూర్యుడు ఇతర మధ్యాహ్న



రేఖాంశ వృత్తములు

రేఖలపై లంబముగ నున్నప్పుడు గ్రీనిచ్‌లో మధ్యాహ్నాంతరకాలమగును. (ఈ ఇతర కాలము మధ్యాహ్నకాలముకన్న నెక్కువగనో తక్కువగనో నుండును. సూర్యుడు మధ్యాహ్నమున లంబముగ ప్రకాశించుచున్న దీర్ఘాంశరేఖకు తూర్పుననున్న దీర్ఘాంశరేఖా ప్రాంతములో మధ్యాహ్నముకన్న నెక్కువగను, పడమట నున్న దీర్ఘాంశరేఖా ప్రాంతములందు తక్కువగను నుండును.) భూమి పడమటనుండి తూర్పువైపు తన్ను తాను చుట్టుచున్నది. కనుక గ్రీనిచ్‌నకు తూర్పున గల మధ్యాహ్నరేఖలను గ్రీనిచ్ మధ్యాహ్నమునకు పూర్వమును, దానికి పడమటనున్న మధ్యాహ్నరేఖలను తరువాతను సూర్యుడు దాటుచున్నట్లు కనబడును. గ్రీనిచ్‌నకును, 1° తూర్పు లేక పడమట నున్న దీర్ఘాంశమునకును కాలములో $\frac{24}{360}$ గం. లేక 4 నిమిషములు వ్యత్యాస ముండును. కనుక 15° తూర్పు లేక పడమటి దీర్ఘాంశములకు కాలములో ఒక గంట వ్యత్యాస ముండును. ఒక ప్రదేశపు కాలమును దాని మధ్యాహ్న రేఖననుసరించి గణించిన దాని స్థానిక కాలము తెలియును. క్రోనోమీటరు (Chronometer) సహాయమున లేక ప్రస్తుతకాలమున నిస్తంత్రీకాల సంకేతముల (Wireless Time Signals) మూలమున గ్రీనిచ్ గంటను తెలిసికొనవచ్చును. స్థానిక కాలమును గ్రీనిచ్ కాలమును పోల్చి ఒక ప్రదేశపు దీర్ఘాంశమును నిర్ణయింపవచ్చును.

ఒక్కొక్క ప్రదేశము దాని స్థానికకాలము ననుసరించుట చాల ఇబ్బందిగ నుండును. కనుక కాలమండలములు (Time zones) నిర్ణయింపబడినవి. ఒక్కొక్క కాలమండలములోని అన్ని ప్రదేశములును ఒకే కాలమానమును అనుసరించును. ఇటువంటి కాలమునకు ఆ మండల ప్రామాణికకాల (Standard time)మని పేరు. ఉత్తర అమెరికా, ఆస్ట్రేలియా ఐరోపా మొదలగు పెద్ద ఖండములు ఒక్కొక్కటియు కొన్ని కాలమండలములుగ విభజింపబడినవి. ఇండియాలో 82½° తూ. దీర్ఘాంశరేఖయొక్క స్థానిక కాలమును ఇండియాయొక్క ప్రామాణిక కాలముగ పరిగణించుచున్నారు.



భూమియొక్క లోహమయ అంతర్భాగమును ఆవరించియున్న రాతి పొరలను సూచించు పటము.

భూగర్భ నిర్మాణము: (Internal Structure of the earth) భూమి పైభాగము మిక్కిలి కఠినమై, దాని లోపల అత్యుష్ణముగను కరిగిన స్థితిలోను ఉన్న పదార్థమును కప్పియున్నదని పూర్వము అనుకొనెడివారు. అగ్నిపర్వతముల వేడినీటిబుగ్గల (తప్తఝరి, తప్తపాణి) (Geysers) పరిశీలించి ఈ యభిప్రాయమును తెలిపిరి. గనులను త్రవ్వుచు భూగర్భమువైపు లోతుగ పోయినకొలది ఉష్ణోగ్రత హెచ్చుటను గమనించిరి.

తరువాత భౌతికశాస్త్రజ్ఞులు భూమి సరాసరి సాంద్రత (Average Density) నీటికన్న 5½ రెట్లు అని కనుగొనిరి. కాని భూమ్యుపరితల శిలల సరాసరి సాంద్రత నీటికన్న 3 రెట్లకన్న తక్కువ. ఉక్కు సాంద్రత నీటికన్న 7 రెట్లు ఎక్కువ. ఇటువంటి సాంద్రత గల వస్తువు భూమి కేంద్రమున నుండవలయును. భూమియందు గల రాళ్ళు ఖనిజములు మొదలగువానిలో దాని కేంద్రస్థమైన వస్తువు

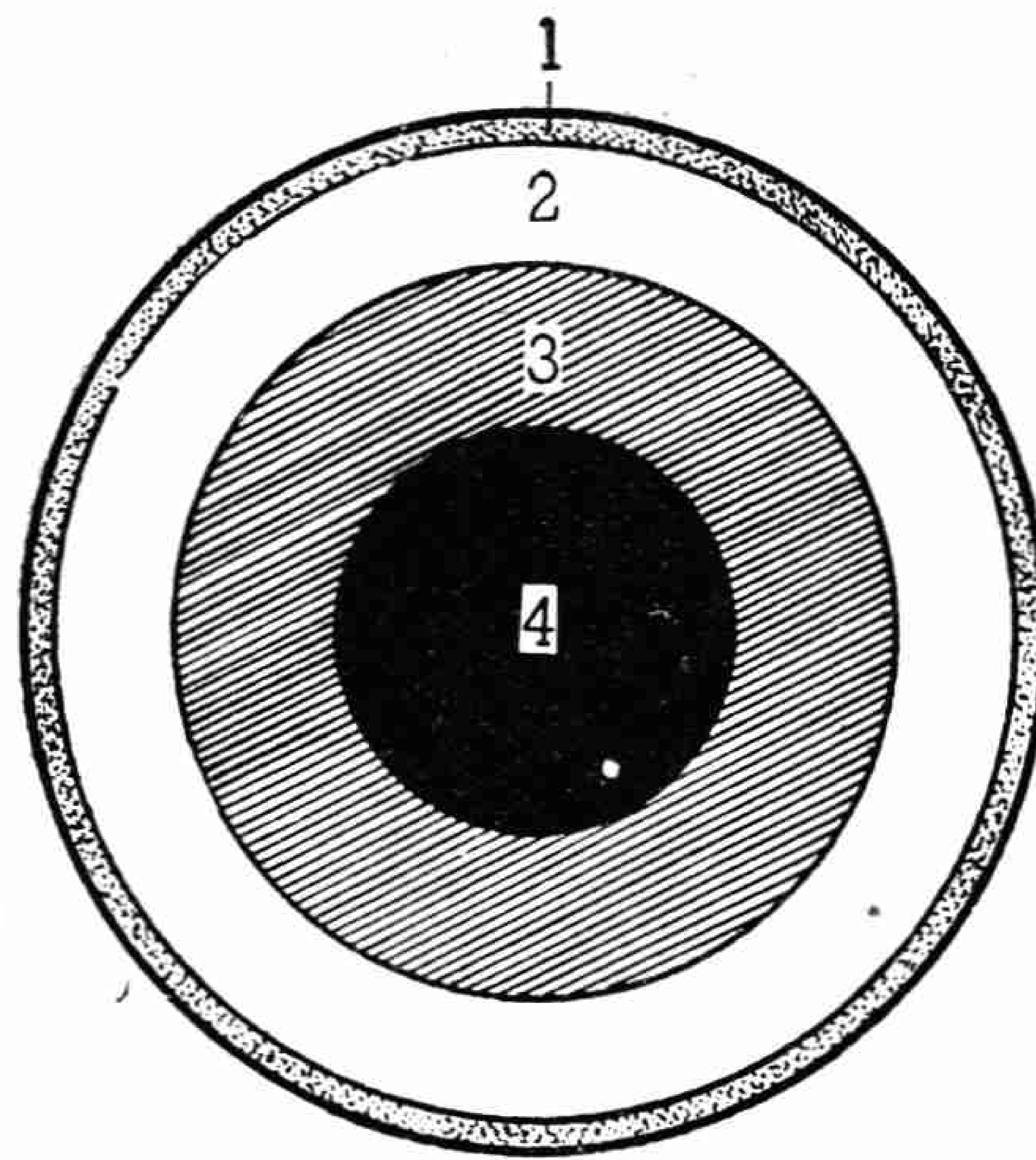
మిక్కిలి బరువయినది. ఈ వస్తువు ముఖ్యముగ ఇనుము, నిక్కెల్‌గ నుండవలయును. భూకంపముల పరిశోధనమూలమున భూమి అంతర్భాగ నిర్మాణ జ్ఞానము మనకు హెచ్చినది. భూమ్యుపరితలమున భూకంపములవలన కలుగు ప్రకంపనములు (Vibrations) జాగ్రత్తగ పరిశీలించుటవలన భూమిలో కేంద్రస్థమైన వస్తువుచుట్టును ఏక కేంద్రవృత్తపు పొరలు (Shells) ఈ క్రింద చెప్పబడినట్లు అమరి యున్నవి.

1. ఎచ్చటను ఆరుమైళ్ళ లోతునకు మించక కొన్ని ప్రాంతములలో అసలే లేనటువంటి నిక్షేపశిల (Sedimentary Rock) చే నేర్పడిన పైపొర (Surface Layer). (నదులచేత వెల్లువ మూలమునను ప్రవాహము మూలమునను తీసికొని రాబడిన మట్టి, రాళ్ళు మొదలగు వానిచే నీటిలో నేర్పడిన శిలకు గసిక శిల (Sedimentary Rock) అని పేరు).

2. 25-30 మైళ్ళ మందము గల నల్ల శేనపురాయి (Granite) వంటి స్ఫటికశిల (Chrystalline Rock) చే నేర్పడిన పొర (Layer). ఇటువంటి శిల 'సిలిక' (Silica) లోను, అల్యూమినియ (Aluminia) లోను కనబడుటవలన దీనికి సియాల్ (Sial) అని పేరు. ఈ పదము (సియాల్) సిలిక, అల్యూమినియాల సమ్మేళనము.

3. 700 మైళ్ళ దళసరి గల 'సిమా' (Sima) యనబడు బరువైన శిలాపొర. ఈ పొరలో సిలిక (Silica) యు, మాగ్నీషియాయు (Magnesia) ఎక్కువగా నున్నందున ఈ రెండు పేర్ల సమ్మేళనము వలన నేర్పడిన సిమా (Sima) యను పేరు కలిగినది.

4. పైపొరకన్న బరువు గల ఒలివైన్ (Olivine) అను పొర.



భూమి అంతర్భాగము - పైపొరల మండలము

5. ఇంచుమించు 1800 మైళ్ళ లోతున ఎక్కువ ఘనసాంద్రతగల లోహపు కేంద్రమును కప్పియున్నది.

గసికశిల, సియాల్ (Sial) సిమా (Sima) ల దట్టము భూమి అన్ని భాగములలోను ఒకే మాదిరి యుండదు. సియాల్ పొరలో పుట్టి సిమా పొరవరకు వ్యాపించియుండు పర్వతపంక్తులు గలవు. సిమాపొర ద్రవ రూపమున లేకపోయినను, పర్వతములతో కూడిన ఖండములు (ఆసియా, ఆఫ్రికా మొదలగునవి) సిమా పొరపై తేలుచున్న కట్టు తెప్పలవలె మన్నవి.

భూకంపము వచ్చినప్పుడు రెండు రకములైన అలలు (Waves), చలనములు ఏర్పడును.

1. ప్రాథమిక అలలు (Primary) లేక త్రోయు అలలు (Push waves) : ఇవి అలలు కదలుచున్న వైపున చలించును.

(2) అలలు కదలుచున్న వైపునకు లంబముగ చలించు రెండవపక్షమైన (Secondary) లేక కదిలించు (Shake) అలలు.

ప్రాథమిక అలలు రెండవ రకపు అలలకన్న ఎక్కువ వేగముగ చలించుటవలన భూమ్యుపరితలముపై వాని ప్రభావము శీఘ్రముగ కనబడును. ఈ రెండురకములైన చలనముల మధ్య కాలమును గమనించి భూకంపము ప్రారంభించిన ప్రదేశమునకును దాని ప్రభావ ఫలితము పొందిన ప్రదేశమునకును మధ్య దూరమును కనుగొనవచ్చును. ఈ రెండురకముల అలలును భూమి లోపలిభాగమును చలింపజేయును. సాంద్రత ఎక్కువగల పొరల సమీపించుకొలది ఈ అలలు ఎక్కువ వేగముగ ప్రయాణముచేయును. భూమ్యుపరితలమునకు సంబంధించిన మూడవ రకపు అలలుకూడ కలవు. పై చెప్పబడిన విషయములు ప్రక్కపుటయందలి పట్టికలో వివరింపబడినవి.

పొరలు	ప్రాథమిక అలల వేగము : (ఒక సెకండునకు కిలోమీటర్లు)	రెండవరకపు అలలవేగము : (ఒక సెకండునకు కిలోమీటర్లు)
1. పైనున్న నల్ల శేనపు రాతిపొర (Granite)	5.4	3.3
2. మధ్యనున్న బసాల్టుపొర (Basaltic layer)	6 నుండి 7.2 వరకు	3.5 నుండి 4 వరకు
3. అంతకు క్రింది పొర (Lower ultra-basic layer)	7.8	4.5
4. 2900 కి. మీటర్లు	7.8 నుండి 13 వరకు	4.5 నుండి 7 వరకు

అనేకరకములైన అలల ప్రయాణవేగముల నాధారముగ గొని వివిధశిలల పొరల దట్టమును ఈ క్రింది పట్టికలో తెలియపరచినట్లు ఉన్నదని గ్రహించిరి.

1. గనికశిలాపొర (Sedimentary Rock) 0 నుండి 10 కి. మీ.

2. పైనున్న నల్ల శేనపు రాతిపొర (Granite) 10 నుండి 15 కి. మీ.

3. మధ్యనున్న బసాల్టుపొర (Intermediate basaltic layer) 20 నుండి 30 కి. మీటర్లు.

4. లోపలిపొర 2900 కి. మీ. భూమి కేంద్రము వరకు కలదు. మొదటి పొర దట్టము అచ్చటచ్చట మారుచుండును. రెండవ పొర దట్టము ఆల్ప్సు (Alps), కాకసస్ (Caucasus) ప్రాంతములలో హెచ్చుచుండును. మూడవపొర దట్టము ఆల్ప్సు, కాకసస్ కొండల యడుగుభాగమున సన్నగిలుచు సియారా నివాడా (Sierra Nevada) యడుగు భాగమున హెచ్చుచుండును.

జర్మనీ జపాను దేశముల భూకంప శాస్త్రజ్ఞులు (Seismologists) రెండవ పొర 50 నుండి 60 కి. మీ. దట్టము కలిగియున్నదని చెప్పుచున్నారు. మహాసముద్రముల యడుగున నున్న భూతలపు నిర్మాణము ఎక్కువగ తెలియదు. ఈ భాగమును గురించి ఎక్కువ పరిశోధనలు జరుగకపోవుటయే దీనికి కారణమగును. కాని మహాసముద్రముల యడుగున నున్న భూతలముపై ఏర్పడిన అలల వేగమును పరిశీలించి నల్ల శేనపురాతి (Granite) పొర పసిఫిక్ సముద్రమున లేదనియు హిందూ మహాసముద్రమునను అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమునను అక్కడక్కడ మాత్రమే కలదనియు తెలిసినది.

భూమియొక్క లోతైనలోపలిభాగపునిర్మాణము (Structure of the deep interior) : భూమిలో కేంద్రస్థమైన వస్తువు (Core of the Earth) గుండ ప్రాథమిక అలలు తక్కువ వేగముతో ప్రయాణము చేయును. ద్రవములకు వక్ర స్థితిస్థాపకగుణము (Distortional Elasticity) లేదని తెలియును. కనుక రెండవపక్షపు అలలు (Secondary waves) ఈ కేంద్రస్థమైన (ద్రవరూపముననున్న) వస్తువును చేరవు. ఈ కేంద్రస్థమైన వస్తువు ముఖ్యముగ ద్రవరూపమున నున్నదని ఊహింపబడినది. ఈ వస్తువుచాల భాగము ఇనుము మిక్కిలి స్వల్ప శాతములో నిక్కెలు అని ఊహించుటకు రెండు ఆధారములు గలవు. (1) భూమియొక్క అమిత సాంద్రత. (2) ఈ వస్తువు గుండ ప్రసరింపగల ప్రాథమిక అలల వేగము (Velocity).

భూమి అంతర్భాగపు ఉష్ణోగ్రత : భూతలపు (Surface of the earth) ఉష్ణోగ్రత యంతయు సూర్యునినుండియే భూమి గ్రహించుచున్నది. భూమి అంతర్భాగపు పరిస్థితులకును ఈ ఉష్ణోగ్రతకును ఏ సంబంధము లేదు. కాని గనులలో లోపలివైపు దూరముగ పోయినకొలది సరాసరిని 55 అడుగులకు 1° ఫా. వంతున హెచ్చుచు పోవును. భూమి అంతర్భాగము నుండి బయటికి ప్రవహించు (Flow) వేడిమి వలననే ఈ ఉష్ణోగ్రత ఏర్పడును.

భూమి సృష్టినుండి దాని అంతర్భాగము మెల్ల మెల్లగ చల్లబడుచు పోవుటవలన కొంత వేడిమి లభించుచున్నది. కాని ఈ వేడిమి చాలకొద్దియని నిరూపించవచ్చును. భూమి అంతర్భాగపు వేడిమిలో చాల భాగము యురేనియము (Uranium) థోరియము (Thorium) వంటి రేడియో - యాక్టివ్

(Radio-Active) ఖనిజముల క్షీణము వలన నేర్పడుచున్నది. పై మూలపదార్థములు కాలక్రమమున సీసముగను, హీలియముగను మారును. ఈ మార్పు చెందునప్పుడు వానిలో నేకరింపబడియున్న శక్తినంతయు వేడిమి రూపమున విడుదల చేయును. పొటాసియముకూడ కొద్దిగ రేడియో యాక్టివ్ పదార్థమే. (రేడియం, యురేనియం, పొలోనియం అను కొన్ని ఖనిజములు కాంతి నిరోధక (Opaque) పదార్థముల గుండ కాంతిని ప్రసరింపజేయు శక్తిని కలిగియున్నవి. ఇట్లు కాంతిని ప్రసరింపజేయగల వస్తువులను రేడియో యాక్టివ్ ఖనిజము లందురు.) కనుక పొటాసియము కూడ కొంత వేడిమిని పుట్టించును. లేక భూమియందు కనపడు వేడిమి, 20 కి. మీ. లు లేక 12½ మై. దట్టముగల నల్ల శేనపు రాతిపొరలో నున్న రేడియో యాక్టివ్ పదార్థమువలన కలిగిన ఉష్ణప్రసారము చేత ఏర్పడినదని చెప్పవచ్చును; కనుక ఉష్ణప్రసారము ఎట్లు ఏర్పడినదని వివరించుట కష్టముగాదు. 12½ మై. దట్టముగల పై పొరలో కేంద్రీకరింపబడి యున్న యురేనియం, తోరియం, పొటాసియం కలసి ఇయ్యగల వేడిమి ఎంతో అంతే కనుగొన బడినది. ఈ ఖనిజములు పై పొరలో కేంద్రీకరింపబడు వరకు భూమి ఘనీభవింపలేదని ఊహింపవచ్చును. పై పొర నుండి ఇంకను క్రిందికి పోయిన కొలది ఉష్ణ ప్రసారము తగ్గుచున్నది. అచ్చట రేడియో యాక్టివ్ పదార్థము లేవియు లేకపోవుటయే దీనికి ముఖ్య కారణము. మిక్కిలి లోతైన భాగముల ఉష్ణోగ్రత ఊహింపబడినదే కాని నిరూపింపబడినది కాదు. పైపొరకు అడుగు భాగమున ఉష్ణోగ్రత 1100° ఫా. (600° సెం.) తీవ్రత గలిగి యుండునని చెప్పవచ్చును. ఎచ్చటను ఉష్ణోగ్రత 18000° ఫా. (10,000° సెం.) మించియుండదని చెప్పవచ్చును. ఈ ఉష్ణోగ్రతను సూర్యుని కేంద్రపు ఉష్ణోగ్రతతో పోల్చిన అది మిక్కిలి స్వల్పమైనదని చెప్పవచ్చును.

భూమి ఉపరి తలాకృతి (Surface features): **భూమి, జలముల విస్తరణము:** (1) భూమి చాల భాగము నీటిచే నాక్రమింపబడి యున్నది. జలభాగము యొక్క విస్తీర్ణము 1,41,000 చ.మై. లేక మొత్తము భూతల విస్తీర్ణములో 71%; మిగిలిన 29% లేక 56,000 చ. మైళ్ళ కన్న తక్కువ భాగము మాత్రమే భూభాగమై యున్నది.

(2) భూతలమున చాల భాగము ఉత్తరార్ధ గోళమున నే కేంద్రీకరింపబడి యున్నది. ఉత్తర ధ్రువ సముద్రముల చుట్టు భూరాసులు వలయమువలె ఇమిడియున్నవి.

(3) కాని దక్షిణార్ధగోళమున, ఉత్తర ధ్రువముచుట్టు ఆర్కిటిక్ మహాసముద్రము వంటి సముద్రమునకు బదులు అంటార్కిటికా అను భూరాసి దక్షిణధ్రువమున గలదు. ఈ భూభాగము చుట్టు సముద్రము గలదు.

(4) భూరాసులు దక్షిణముగ కూచిగ వ్యాపించి దక్షిణార్ధగోళమున అంతరింపగా మహాసముద్రములు దక్షిణార్ధ గోళమునుండి ఉత్తరమువైపు తమ చేతుల చాచెనునట్లు వ్యాపించి భూరాసుల విక్షేపముల (Projections)తో ముడివేయబడినట్లున్నవి.

(5) భూభాగములును జలభాగములును ఒకదాని కొకటి ప్రతి తలముగ (Antipodal)నమరి యున్నవి. అనగా భూరాసికి ఎదురుగా అడుగు భాగమున జల భాగమును, జలభాగమునకు ఎదురుగా అడుగుభాగమున భూభాగమును గలవు.

(6) భూరాసులను నాలుగు భాగములుగ విభజింపవచ్చును. ఐరోపా, ఆఫ్రికాలు; ఆసియా, ఆస్ట్రేలియాలు; ఉత్తర దక్షిణ అమెరికాలు: ఈ మూడును క్రమరహిత త్రిభుజ రూపమున ఆర్కిటిక్ మహాసముద్రమునుండి దక్షిణమువైపు కూచిగ వ్యాపించి యున్నవి.అంటార్కిటిక్ ఖండము నాల్గవ భూభాగము.

భూరాసుల అమరిక: ఉత్తరార్ధగోళమున గల మూడు భూరాసులు ఇంచుమించు సమానదూరమున గలవు. వాని ఉనికియు అంటార్కిటిక్ ఖండపు ఉనికియు భూమి ముక్కోణాకారపు 'పిరమిడ్' వలె నుండెడిదని సూచించును. ఈ పిరమిడ్ యొక్క పీఠము (Base of the pyramid) ఉత్తర ధ్రువము చుట్టును వ్యాపించియున్నది. దాని శిఖరము దక్షిణ ధ్రువమున నున్నది. మహాసముద్రములు ఈ పిరమిడ్

యొక్క త్రిభుజాకార ముఖములుగను, ఖండములు ఈ పిరమిడ్ యొక్క అంచులుగను అమరియున్నవి. దీనినిబట్టి మొట్టమొదట గోళాకారముగనున్న భూమి కాలక్రమమున చల్లబడి సంకోచించి నాలుగు త్రిభుజములతో కూడిన పిరమిడ్ (Tetrahedral) రూపము పొందినదను సిద్ధాంతము ఏర్పడినది. తరువాత భూభ్రమణ వేగముచేతను, విశేషించియున్న మూలాలు ప్రవాహిశిలాక్షయము (Denudation) చెందుట చేతను, భూమియొక్క గోళాకారము పునర్నిర్మితమై యున్నదని ఊహించబడినది.

భూమ్యుపరితలాకృతి వివరణము : ప్రపంచ మందలి ఒక ప్రాంతమునుండి, ఏ యితర ప్రాంతమునకైనను ఓడలపై పయనించుటకు అనువుగా సముద్రోపరిభాగము సువిశాలముగను, నిరాఘాటముగను వ్యాపించియుండ, భూతలము వివిధ విస్తీర్ణములు గల ద్వీపములవలె నున్నది. ఈ పెద్ద ద్వీపములకు ఖండములు అని పేరు. అట్టి ఖండములు ఆరు : 1. యూరేషియా, 2. ఆఫ్రికా, 3. ఉత్తర అమెరికా, 4. దక్షిణ అమెరికా, 5. ఆస్ట్రేలియా, 6. అంటార్కిటికా. యూరేషియా పడమటి ద్వీపకల్ప భాగమును వ్యవహారము కొరకు ఐరోపాయను ప్రత్యేక ఖండమని చెప్పుదురు. సూయజ్ కాలువ త్రవ్వుటకు పూర్వము ఆఫ్రికా యూరేషియాతోను పనామా కాలువ త్రవ్వుటకు పూర్వము ఉత్తర అమెరికా దక్షిణ అమెరికాతోను కలిసియుండెను. వ్యవహారార్థము భూరాసులను పూర్వార్ధగోళ మనియు పశ్చిమార్ధగోళ మనియు విభజించుట కలదు. పశ్చిమార్ధ గోళమున రెండు అమెరికాలును పూర్వార్ధ గోళమున తక్కిన నాలుగు ఖండములును గలవు. ఈ రెండు అర్ధగోళములును క్రొత్త ప్రాత ప్రపంచము లని వ్యవహరింపబడుచున్నవి. భూరాసు లన్నియు ఉత్తర అట్లాంటిక్ మహాసముద్రముచుట్టు కేంద్రీకరింపబడి యున్నవి. భూతలములో $\frac{7}{8}$ భాగము లండన్ లేక ప్యారిస్ కేంద్రముగ గల అర్ధగోళమున గలదు. మరొక అర్ధగోళ మంతయు జలమయమే. ఆర్కిటిక్ ఉత్తర అట్లాంటిక్ మహాసముద్రముల చుట్టును మాత్రమే భూరాసు లన్నియు కేంద్రీకరింపబడినను, వానియందు అచ్చటచ్చట నల్ల సముద్రము, బాల్టిక్ సముద్రము, మధ్యధరా సముద్రమువంటి లోప్రదేశపు (Inland) సముద్రములును, ఖండముల యంచున నున్న సముద్రములును గలవు. ఈ సముద్రములును, వానిని మహాసముద్రములతో కలుపునట్టి ఇరుకైన జలసంధులును - ప్రపంచములోని అన్ని భాగములనుండి ఓడలు ఆ సముద్రముల నంటియున్న భూరాసులను వానిగుండా చేరగలుగుట వలన నవి యుద్ధతంత్రముగ చాల ప్రాముఖ్యము వహించినవి. సూయజ్, పనామా, కీల్ వంటి ఓడకాలువలు వానిని త్రవ్వుటకు పూర్వము విడదీయబడియున్న సముద్రములను కలిపి సముద్రముమీద రాకపోకల నెక్కువ చేయుటయేకాక రాకపోకల సాధనముల ప్రయోజనమును పెంపు జేసెను. వాని యుద్ధతంత్ర ప్రాముఖ్యమును జిబ్రాల్టర్, మాల్టా, డార్డనెల్స్, ఏడెన్, సింగపూర్ మొదలగువాని ప్రాముఖ్యమును నిటువంటిదియే.

నిమ్నోన్నతములు : భూతలపు అత్యున్నత ప్రదేశము 29,000 అ. ఎత్తుగల మౌంట్ ఎవరెస్ట్ శిఖరము ; సముద్రములలో మిక్కిలి లోతైన ప్రదేశము ఫిలిప్పైన్ దీవులకు తూర్పుననున్న 32,000′ లోతుగల పడమట పసిఫిక్ మహా సముద్ర భాగము. మహాసముద్రపు సరాసరి లోతు 11,500′; కాని భూతలపు సరాసరి ఎత్తు 2300′ మాత్రమే. భూమిని సముద్రమునుండి వేరు చేయునది ప్రస్తుత ఖండముల అంచుకాదనియు, ఆ అంచునుండి సముద్రములోని 600′ లోతు వరకు వ్యాపించియున్న ఖండపు చోరుగు (Continental Shelf) యొక్క అంచు అనియు కొందరు శాస్త్రజ్ఞులు చెప్పుచున్నారు. ఈ ఖండపు చోరుగుయొక్క అంచున ఖండపు నిట్రపువాలు ప్రారంభించును. ఈ యంచునుండి ప్రస్తుత తీరరేఖవరకు గల 600′కు మించని లోతునగల సముద్రపు టడుగుభాగమునకు ఖండపు పల్లపుభూమి లేక తీరసమీప సముద్రతలమని పేరు. ఖండపు నిట్రపువాలు 10,000′ లోతువరకు పోవును. లోతు తక్కువగను, నునుపుగను నున్న సముద్రపు టడుగు

నేల యిచ్చట ప్రారంభించును. ఈ నేలయందు పలుతావులలో ఇరుకుగాను నిట్రముగాను నుండు రంధ్రములు కలవు. ఈ భాగములు కొన్ని ప్రాంతములలో పొడవైన కాలువల రూపమున ఖండముల సమీపమునను లేక కొన్ని ద్వీపముల పరిసరములలోను వ్యాపించియుండును. ఇంచుమించు ఇదే విధమున భూతలముననున్న పర్వత పంక్తులు కూడ తమ చుట్టునున్న మైదానముకన్న ఎత్తుగవ్యాపించి యున్నవి. ఇవికాక, పురాతన కఠినశిలలతో కూడిన విశాల పీఠభూములును కలవు. 6000′ ఎత్తునగల పర్వతపంక్తులు చక్కగ గుర్తింపదగిన రెండు నడికట్టులు (Belts)గ నేర్పడియున్నవి. పసిఫిక్ వడ్డాణ (Girdle) మనబడు నొక పర్వతపంక్తి పసిఫిక్ మహాసముద్రపు టంచుననున్నది. రెండవది ఇంచుమించు తూర్పు పడమరలుగ ప్రాత ప్రపంచము (Old world) పై అడ్డముగ వ్యాపించి యున్నది. చైనాలోని పర్వతములును, హిమాలయములును, పర్షియాలోని పర్వతములును, అనటోలియాలోని పర్వతములును ఈ రెండవ వరుసలో ఆసియా ఖండమున గలవు. ఈ పర్వత వరుసయే ఐరోపాలో కార్పేతియన్ ఆల్ప్సన్ పర్వతములగుండ పడమరకు వ్యాపించి యున్నది. ఈ ముడుతపర్వత పంక్తి అట్లాంటిక్ మహాసముద్రముదాటి పడమటి ఇండియా దీవులగుండ పసిఫిక్ పర్వత పంక్తిని చేరుచున్నది. తూర్పున హిమాలయము నుండి బర్మా, మలయాలగుండా తూర్పు ఇండియాదీవుల వద్ద పసిఫిక్ పంక్తితో కలియుచున్నది. ఈ రెండు పర్వత పంక్తుల లోను ఆరీ, ఆరని అగ్నిపర్వతములు గలవు. పసిఫిక్ పంక్తిలో అగ్నిపర్వతములు ఎక్కువగనుక ఈ పంక్తికి "పసిఫిక్ గర్డిల్ ఆఫ్ ఫైర్" అనగా "పసిఫిక్ చుట్టునున్న నిప్పు వడ్డాణము" అని యర్థము. తూర్పు పడమటి ఇండియా దీవులలో అగ్నిపర్వతముల ప్రభావము మిక్కిలి బలముగ నున్నది. ఈ ప్రాంతములలో ఈ రెండు వరుసలును ఒకటితో నొకటి కలియును. ఈ రెండు పర్వతపు నడికట్టులును (Belts) భూకంపములతో కూడియున్నవి. భూమి పై భాగము ఈ ప్రాంతములలో బలముగ లేక గట్టిగ లేదని దీని వలన తెలియుచున్నది.

పీఠభూములు : పీఠభూములు సామాన్యముగ 6000, కన్న తక్కువ ఎత్తుగలిగి యుండును. ఇవి ముఖ్యముగా ఆస్ట్రేలియా, బ్రెజిలు, దక్కను, అరేబియా, ఆఫ్రికాలలో కలవు. వీని పై భాగములు ఇంచుమించు సమతలముగ నుండును; ప్రక్కలు నిట్రముగనుండును. పీఠభూములపై నదులు ఇరుకైన లోయలలోను, జలపాతముల గుండాను ప్రవహించి సముద్రమును చేరును. కనుక ఈ నదులగుండ ఖండముల లోపలి భాగము చేరుటకు అవి ఉపయోగపడవు. 1000′ ఎత్తుకన్న తక్కువ ఎత్తునగల మైదానములు విశేషముగ నుండుటయే కాక అవి ఎక్కువ ఉపయోగకరముగ కూడ నున్నవి. ప్రపంచ జనాభాలో ఎక్కువ భాగము ఈ మైదానములోనే కేంద్రీకరింపబడి యున్నది. యూరేషియాలోని ఉత్తర మైదానము అన్నిటికన్న పెద్దదియు ముఖ్యమైనదియునై యున్నది. ఈ మైదానపు నదులు ఆర్కిటిక్ సముద్రమున ప్రవహించినను కొన్ని భాగములలోని నదులు మాత్రమే నల్లసముద్రములోను మధ్యధరా సముద్రములోను ప్రవహించును. మరికొన్ని లోపలి పారుదల (Interior drainage) ప్రదేశములుగ నేర్పడినవి. సెంట్ లారెన్సు మిసిసిపి నదుల పరీవాహ ప్రదేశము(Basin) రెండవ పెద్ద మైదానము; ఇది ఉత్తర అమెరికాలో ఆర్కిటిక్ ప్రాంతమునుండి మెక్సికో సింధుశాఖ వరకు వ్యాపించి యున్నది. అమెజాన్, వరానా, పరాగ్వే నదుల పరీవాహ ప్రదేశములును ఆసియాలోని టైగ్రిస్ యూఫ్రటీస్, సింధు, గంగా, యాంగ్ట్సి, హ్వాంగ్ హో మొదలగు నదుల పరీవాహ ప్రదేశములును ఇతర మైదానములుగ నేర్పడియున్నవి. కాని దక్షిణ ఆసియాలో నదీలోయలును, ఆఫ్రికాలోని నైలు నదీ లోయయు ప్రపంచమున మిక్కిలి పూర్వకాలమునుండి సారవంతమై యున్నవి. కనుక పూర్వ నాగరకతకు ఈజిప్టు, మెసపొటేమియా, సింధులోయలు పుట్టినిండ్లుగ నున్నవి.

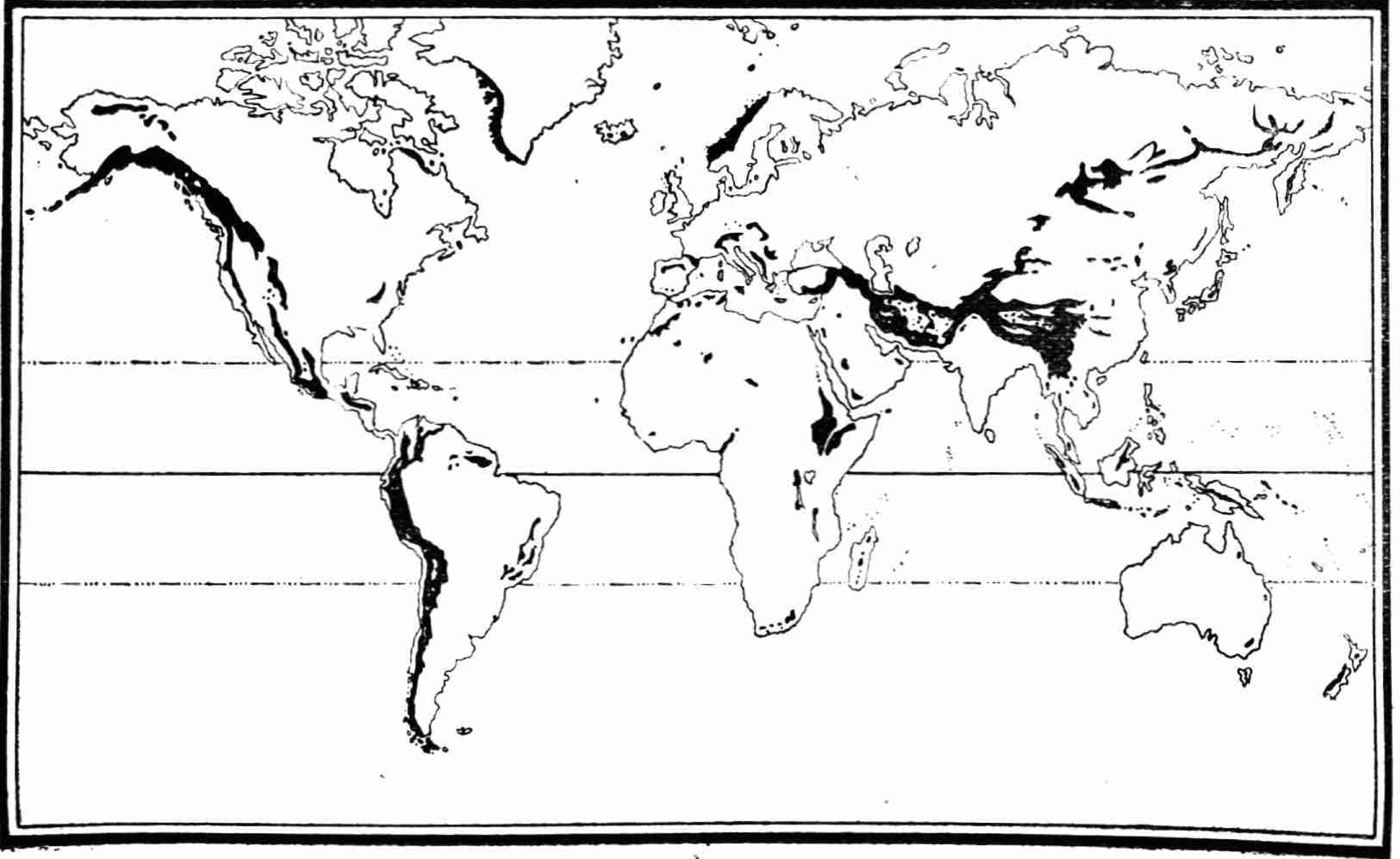
బి. ఎమ్. తి.

భూమి: అందలి నైసర్గిక స్వరూపములు

భూమ్యుపరిభాగమున గోచరమగు స్వరూప లక్షణముల వివరణమే ఈ అధ్యాయము నందలి విషయము. భూమి నైసర్గిక స్వరూపముల ఉత్పత్తి, పరిణామాదులను గూర్చిన పరిశీలన ఆ ప్రాంతమును గూర్చిన పరిజ్ఞానమునం దొక ముఖ్య భాగమగు చున్నది.

భూమ్యుపరితలము నందలి ప్రదేశముల లక్షణములు నిరంతరము మార్పు చెందుచున్నవి. ఈ ములు, జంతుజాలము—ఇత్యాదుల వలన కలుగు చున్నవి. భూమిపైగల సహజ స్వరూపములోని ముఖ్యాంశములు ఆంతరిక కారణముల ఫలితములగు చుండ, ఒక ప్రత్యేక ప్రదేశమునందలి లక్షణములు దీర్ఘకాలమునుండి నిరంతరము జరుగుచున్న బాహ్య పరిణామముల యొక్క ఫలితములై యున్నవి.

మొట్టమొదట భూమిపై నుండెడి ముఖ్య సహజ స్వరూపాంశముల నవలోకింతము.



ప్రపంచమందలి పర్వతములు.

మార్పు బాహ్యాకారణముల వలనను, ఆంతరిక కారణముల వలననుకూడ యేర్పడుచున్నది. ఆంతరికముగా మార్పులు, అగ్నిపర్వతములు భూకంపములు, భూమి చలనములు మొదలగువాని వలనగాని, పర్వతములు యేర్పడునప్పుడు గాని కలుగుచున్నవి. బాహ్యా పరిణామములు భూమి పైభాగమున జరుగునవి. ఈ పరిణామములు వాతావరణము, జల ప్రవాహములు, మంచు ప్రవాహములు, పవనములు, అలలు, వృక్ష

పర్వతములు, భూమ్యుపరితల మందలి చాల భాగములను ఆక్రమించుకొని యున్నవి. రమారమి భూమి పై భాగము 10% పర్వతమయమని చెప్ప నోపును. అనగా ప్రతి పది చదరపు మైళ్ళకు ఒక చదరపు మైలు పర్వతమయమని తాత్పర్యము.

ప్రపంచమందలి పర్వత శ్రేణులలో పసిఫిక్ మహా సముద్రమును చుట్టి వలయాకారముగనున్న మహా పర్వతశ్రేణి పేర్కొన తగినది. ఈ పర్వతముల వరుస

మంచులో మునిగియుండు అంటార్కిటికా పర్వతముల పేరుతో మిక్కిలి దక్షిణముగా ప్రారంభమై, దక్షిణ అమెరికా పశ్చిమ తీరముగా 'ఆండిస్' పర్వతము లన్న నామముతో ప్రసిద్ధి పొంది మధ్య అమెరికాలో వెన్నెముకవలె ప్రాకి, ఉత్తర అమెరికాలో రాకీ పర్వతశ్రేణిగా వ్యాప్తినంది మఱింత ఉత్తరముగా కెనడా రాకీ పర్వతములుగా దక్షిణ అలాస్కావరకు వ్యాపించి యున్నది. అటు పిమ్మట ఈ పసిఫిక్ వలయము నందలి మిగిలిన భాగము శాంత మహా సముద్రము పశ్చిమ భాగమున నున్నది. అది కాంచట్కా నుండి జపాను, తైవాన్, ఫిలిప్పైన్, న్యూగినీ, న్యూజిలాండు ద్వీపముల ద్వారా మరల అంటార్కిటికాకు చేరుచున్నది.

పామీరు పర్వతముల 'ముడి' లేక 'గ్రంథి' (Node) ని తఱచు ప్రపంచముయొక్క శిఖరము (Roof) గా పేర్కొనుట కలదు. ఇది పాకిస్థాను ఉత్తరపుటంచునుండి టర్కిస్థాను, ఆఫ్ఘనిస్థాను లందు వ్యాపించి యున్నది. దీనిలో టీన్‌షాన్, ఆల్‌టాయన్, మొదలగు ప్రసిద్ధ పర్వత ప్రాంతము లంతర్భూతములై యున్నవి.

పసిఫిక్ వలయము పామీరు ముడి ఇవియే కాక భూమ్యుపరి భాగమంతటా పర్వత ప్రదేశము లక్కడక్కడ విరివిగా వ్యాప్తి జెంది యున్నవి.

పర్వత ప్రాంతములను ముఖ్యముగా నాలుగు విధములుగా విభజింప వచ్చును :

1. ముడుత పర్వతములు (Fold mountains): ఇవి అలలవంటి ముడుతలు గలిగి విశాలముగా వ్యాపించి యుండును. ఇక్కడ భూమి పైభాగము ఆంతరికముగా గొప్ప శక్తులకు లోనయి పర్వతములు గను లోయలుగను పర్యాయక్రమమున యేర్పడును.

ఉదా: యూరపు నందలి ఆల్ప్సు పర్వతశ్రేణులు, ఆసియా యందలి హిమాలయ పర్వతశ్రేణులు.

2. ఖండ పర్వతములు (Block mountains) : ఇవి ఆయా భూభాగములు పరిసర ప్రదేశముల కంటే పైకి లేచుటచేగాని పరిసర ప్రదేశములు క్రుంగుటచే గాని యేర్పడినవి. ఇందుకు యూరపు నందలి వాజెస్ (Vosges), "నల్ల అడవి" (Black Forest) ప్రాంతములందలి పర్వతములు ఉదాహరణములు : వీనికి మధ్యభాగము క్రుంగుటచేతనే రైనునది లోయ యేర్పడెను.

3. అగ్ని పర్వతములు: అగ్నిపర్వతములలో అనేక రకములున్నవి. 1. కోణాకారము కలవి (Cone shaped). 2. డాలు రూపముకలవి (Shield shaped). 3. బాళీ లేక భాండీ ఆకారము కలవి (Cauldron type). 4. గోపురాకారము కలవి (Dome type).

ఫ్యూజియామా, వెసూవియస్ అగ్ని పర్వతములు కోణాకారము కలవి. భూమి లోపలినుండి గొట్టము వంటి రంధ్రముల ద్వారా వచ్చిన పదార్థముల పొరల వరుసలు ఒకటిపై నొకటి చేరుటవలన ఈ విధమగు ఆకృతితో అగ్ని పర్వతములు యేర్పడినవి. హవాయి ద్వీపములు గోపురాకృతి అగ్నిపర్వతములకు చక్కని ప్రసిద్ధమైన ఉదాహరణములు.

4. గోపురాకారపు (Dome type) పర్వతములు: దక్షిణ డకోటా, వయోమింగ్‌లలోని నల్లకొండలు గోపురాకృతి పర్వతములకు ఉదాహరణములు.

ఇంతవరకు మహాపర్వత ప్రాంతములను గూర్చి వివరించితిమి. ఇప్పుడు సామాన్య కొండ ప్రదేశముల గురించి తెలిసికొందము. ఈ ప్రదేశములలో మిట్ట పల్లములు తగుమాత్రముగా నుండును. ఇందలి భూమి చాలవరకు యేటవాలుగా నుండును. చదునుగా కొంత భాగము మాత్రమే యుండును. ఉత్తరఅమెరికా కొండ ప్రాంతము చాలవరకు తూర్పు భాగముననే యున్నది. పశ్చిమమున కూడ రాకీ పర్వతముల దిగువ భాగమునకు తూర్పువైపున కొండ లున్నప్పటికి ఇవి స్వల్పములే. దక్షిణ అమెరికాలో వివిధములగు పర్వత ప్రాంతములు ముఖ్యముగా ఉరుగ్వే (Urugway) నుండి 'ఒరినొకొ' నదివరకు వ్యాపించి యున్నవి. రష్యను మైదానము వెలుపల ఐరోపాలో కొండలు ముఖ్యస్థానము నాక్రమించు చున్నవి. బ్రిటిషు ద్వీపములలో కొండలు స్కాట్‌లండు, ఐర్లండు, ఉత్తర పశ్చిమ ఇంగ్లండు, వేల్సులో పూర్తిగాను, కారన్ వాల్ లోని కొన్ని భాగములలోను ఆక్రమించి

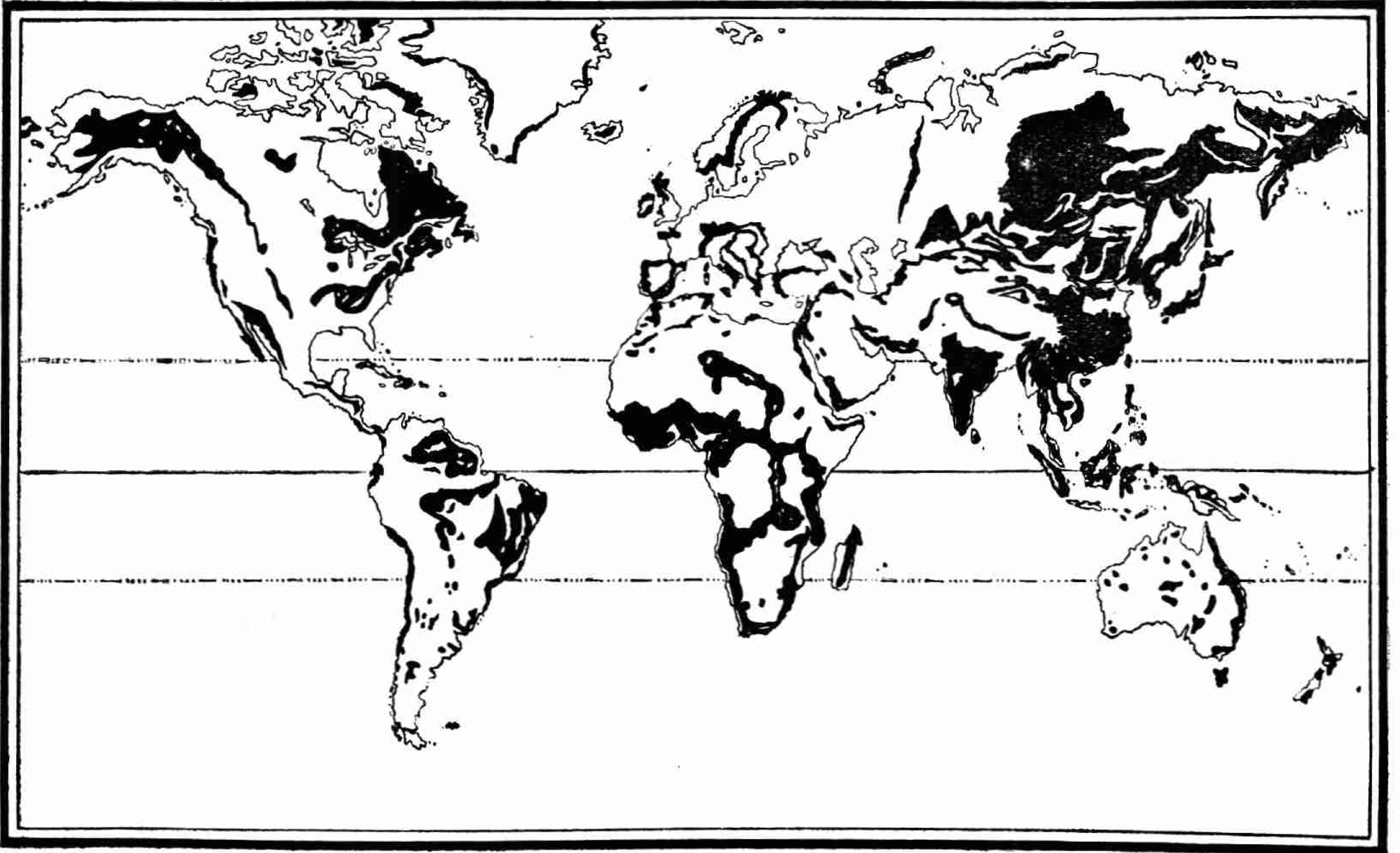
యున్నవి. ఐరోపా ఖండములో కొండ ప్రదేశములు చాలవరకు దక్షిణమున నున్నవి. అవి అట్లాంటిక్ సముద్రమునుండి ఈజియన్, నల్ల సముద్రములవరకును, మధ్యధరా సముద్రతీర ప్రాంతము నుండి మధ్య జర్మనీ దక్షిణపోలండుల వరకును వ్యాపించి యున్నవి.

కొండలలో రెండు రకములు: 1. నైసర్గికముగనే యేర్పడిన కొండలు (Structural Hills). 2. ఒరపిడి వలన యేర్పడిన కొండలు (Erosion Hills).

భూమిలోని కొన్ని భాగములలో కొండల స్వరూపము, ఉనికి బలవత్తరమగు (Bed-rock control) మూలశిలల పునాదిపై నాధారపడి యుండును. ఉదా: టెన్నిస్సీ కొండప్రదేశము.

ఒరపిడివలన యేర్పడిన కొండలకు తమ క్రింది భాగపు నిర్మాణమునుండి ఎట్టి ప్రభావమును కనిపించదు. తూర్పు కెంటకి కొండప్రదేశము అచటి నదీ ప్రవాహములు తమతమ ప్రవాహ వేగముచే యేర్పరచుకొనిన లోయల ఫలితమని చెప్పవచ్చును.

పీఠభూములు : పీఠభూములు స్వల్పముగను, దూరదూరముగను నుండును. ఉదా: ఐరోపా. మరి కొన్ని ఖండములలో అధికముగను, దగ్గర దగ్గరగను ఉన్నవి. ఉదా: ఆఫ్రికా ఉత్తరమునుండి దక్షిణమునకు, తూర్పునుండి పడమరకు. ఆఫ్రికా ఖండమంతయు ఒక పెద్ద ఉన్నత పీఠభూమి యని చెప్పదగును. సాధారణముగా ఆఫ్రికా పీఠభూమి 2,000 మొదలు 5,000 అడుగుల వరకు యెత్తుకలిగి యుండును. కాని ఐరోపా యందలి పీఠభూములు చాల స్వల్పములును, చిన్నవియునైయున్నవి. వాటిలో చెప్పదగినంత పరిమాణము గల పీఠభూమి ఒక్కటియే గలదు. అది స్పెయిను దేశమందలి మెసెటా పీఠభూమి. ఐరోపాలో ఇంకా చిన్న చిన్న పీఠభూములు తూర్పుఫ్రాన్సు, పశ్చిమ జర్మనీ, తూర్పు బెల్జియమ్, పశ్చిమ రష్యాలోని కార్పేథియన్ పర్వతములకు ఈశాన్య భాగమునందును నున్నవి.

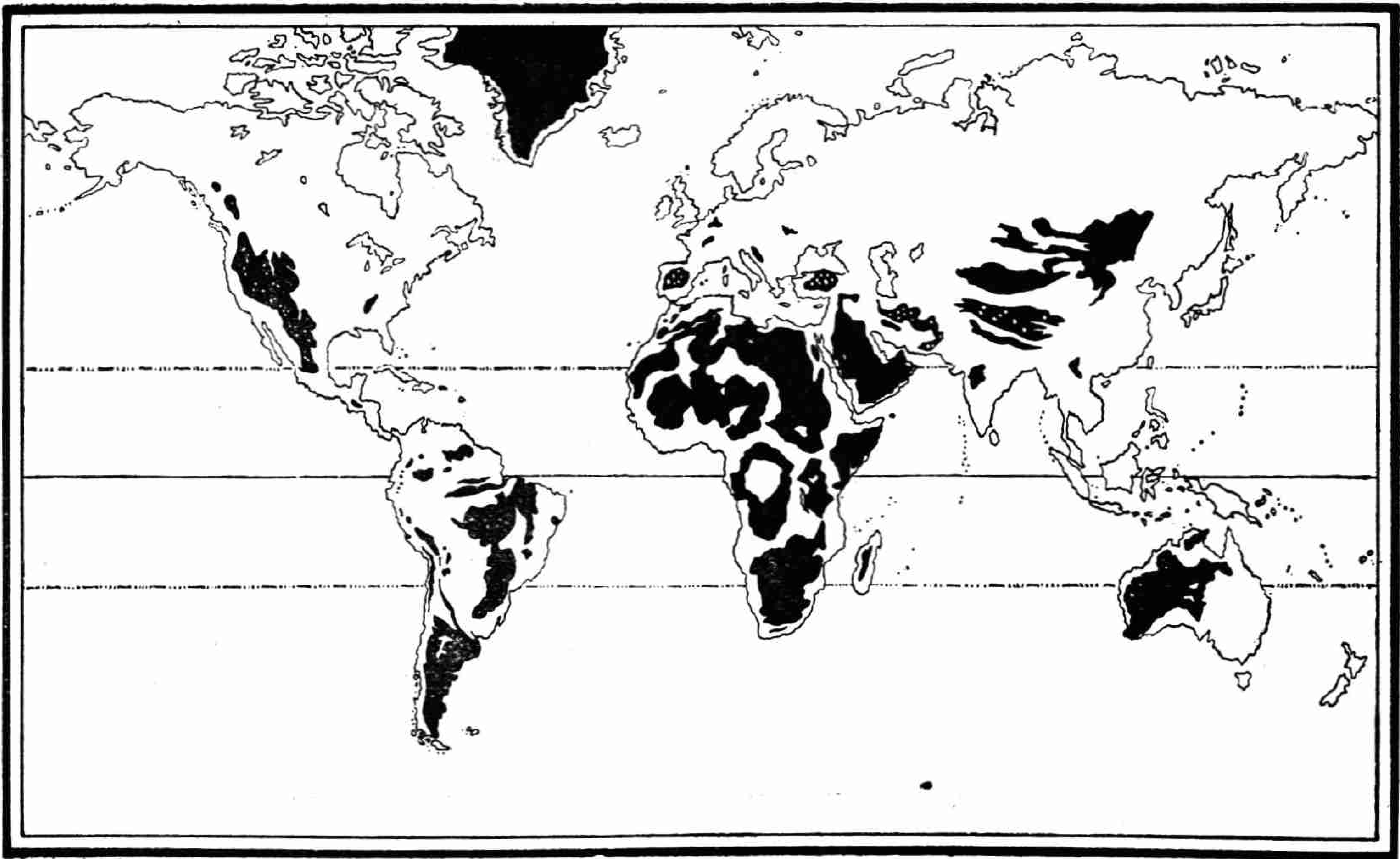


ప్రపంచమందలి కొండలు.

ఆసియామైనరు నందు మూడు ప్రసిద్ధమగు పీఠభూము లున్నవి. (1) అన్నిటికంటె పెద్దది; రాతితోడను, ఇసుకతోడను గూడి ఎడారి పరిస్థితులు కలిగిన అరేబియా పీఠభూమి. (2) పర్వతములచే నావృతమైన ఇరాను పీఠభూమి. (3) అనటోలి యను పీఠభూమి.

ఆసియా మధ్యభాగము చాలవరకు పీఠభూమియే. మధ్య ఆసియా పీఠభూమి పామీరు పర్వతముల "ముడి" తూర్పు భాగమునుండి హ్వాంగ్‌హో నది యొక్క 'పెద్ద వంపు' (Big Bend) వరకును మంచూరియా పశ్చిమ సరిహద్దు వరకును వ్యాపించి యున్నది. మిగిలిన పీఠభూములు చాల చిన్నవి. వానిలో ఒకటి దక్కను వాయవ్య భాగమున నున్నది. కాని ఇది వర్షాధారము కలిగి సార వంతమైనది.

మైదానములు : పర్వతములవలెనే అన్ని ఖండము లందును మైదానములు కూడ యేర్పడి యున్నవి. కొన్ని మైదానములు అతి విశాలములు. మరికొన్ని చాల చిన్నవి. కాని పెద్దవైనను చిన్నవైనను భూమి మీద మిక్కిలి సారవంతములు, ఉత్పత్తిదాయక ములు, సుగమములు, చదునైనవి, ఎక్కువగా జనాభా కలవి మైదానములే. కాని ప్రతి మైదానము సారవంతము, నివాసయోగ్యము, సుగమము అని తలచరాదు. ఉదాహరణకు ఆస్ట్రేలియాలోని మిక్కిలి



ప్రపంచమందలి పీఠభూములు.

దక్షిణ అమెరికాలోని బ్రెజిలు, అర్జెంటైనా రాష్ట్రములలో పెద్ద పీఠభూములున్నవి. ఉత్తర అమెరికాలో విశాలమైన పీఠభూమి మెక్సికో పట్ట ణము నుండి కెనడా దేశపు సరిహద్దువరకు వ్యాపించి యున్నది. గ్రీన్‌లాండులోను అంటార్కిటికాలోను భాగములు మంచుచే కప్పబడినవి. పీఠభూములను, ఉనికిని బట్టి, మూలశిలా నిర్మాణమును బట్టి లేక ఒరపిడి (Erosion) పరిమాణములోని దశనుబట్టి వర్గీకరించుచుందురు.

వ్యాప్తి నందిన మైదానములు, గడ్డి మైదానములైన స్టెప్పీలును, ఎడారులును నై యున్నవి.

ఉత్తర అమెరికాలోని పెద్ద మైదానము మెక్సికో గల్ఫుయొక్క ఉపోష్ణ తీరమునుండి (Sub-tropical shore) ఆర్కిటిక్ సముద్రపు శీతల జలముల వరకు రమారమి 3000 మైళ్లు వ్యాప్తినంది యున్నది. మిగిలినవి చిన్నచిన్న మైదానములు.

దక్షిణ అమెరికాలో ఉత్తర అమెరికాలోవలెనే పల్లపు భూములు (Low lands) చాలవరకు మైదా

స్వరూపములు యేర్పడుచున్నవి. నదులు, మంచు ప్రవాహములు, గాలులు, అలలు ముఖ్యమైన ఒరపిడి కారకము లంటిమి కదా! కాని ప్రవహించు నీటి యొక్క ఒరపిడి భూమ్యుపరితలమున బహు వ్యాప్తముగా కనుపించును. దీనిని సాధారణమగు (Normal) ఒరపిడి చక్రము (Erosion Cycle)గా వ్యవహరింతురు. గాలులు, మంచు ప్రవాహములు - వీనివలన కలిగెడు ఒరపిడిని శీతోష్ణ పరిస్థితులందలి ఒక విధమైన అసాధారణపు సంఘటనగ పరిగణింప నగును. స్వల్పమగు వర్ష పాతము, తక్కువ ఉష్ణోగ్రత, గాలులు, మంచు ప్రవాహము మొదలగువాని వలన ఒరపిడి కలుగుచున్నది. అలల ప్రభావము సముద్రతీర ప్రాంతమునకు మాత్రమే పరిమితమైయున్నది.

నదులు తగినంత వర్ష పాతమున్నప్పుడు ఉద్భవించి ఏటవాలుగా నున్న భూమిపై పైనుండి క్రిందికి ప్రవహించును. ఉపరితలము యొక్క నీటి పరిమాణము (Volume) అచటి నేలయొక్క ఇంకుదలచే కలిగిన జలగ్రహణ శక్తిమీదను, నీటిని ఆవిరిగామార్చు శీతోష్ణ పరిస్థితుల మీదను, వృక్షాదుల జల వినియోగ సామర్థ్యము మీదను ఆధారపడియుండును. చెట్లు చేమలు లేని బంకమట్టి ప్రదేశములందు ప్రవాహ ధోరణి (Run-off) యెక్కువగాను అటవీ ప్రాంతములలో తక్కువగాను నుండును. మరియు సంవత్సరమందలి వేర్వేరు ఋతువులలో నదులలోని నీటి పరిమాణము మారుచుండుట కూడ లోకవిదితమే కదా!

అన్ని రకముల యేఱులు, నదులు - పర్వతములు పగులగా మిగిలిన రాళ్లను నిమ్న ప్రదేశములకు గొంపోవుటలో ప్రముఖ పాత్రను నిర్వహించు చున్నవి. ముఖ్యముగా ఇవి సముద్రము వైపునకే ఈ రవాణాను జరుపుచున్నవి. ఈ పదార్థములు కరిగిపోయి ద్రవముగానో లేక, అడుగున దొర్లుచునో, ప్రయాణము చేయును. ఈ రాళ్లగుట్టలను రవాణాచేయు నదీ సామర్థ్యము ప్రవాహము యొక్క వేగము మీదను, రాతికణముల పరిమాణము మీదను ఆధారపడియున్నది. ఈ రాళ్లగుట్టలు రవాణా అగునపుడు నదీగర్భము, ఇరుప్రక్క లందలి గట్లు, ఒరపిడికి లోనగును. ఈ కణములు నదుల ముఖద్వారము లందును సముద్రమునందును చేర్చబడును.

ఇట్లు పదార్థములను రవాణా చేయు శక్తి ముఖ్యముగా నదీలోయ యొక్క వాలుపై నాధారపడియుండును. పర్వత ప్రాంతములలో నదులకు నిట్టమైన యేటవాలు సహజముగా నుండుటచే రాతి ముక్కలను, కణములను కేవలము రవాణా చేయుటకు వలసిన శక్తికి, మించిన శక్తి ప్రవాహమున కేర్పడుచున్నది. ఈ ఎక్కువ శక్తి నదీలోయలను లోతుచేయుచున్నది. లోయను లోతుచేయు శక్తి గల నదినే యౌవనదశయందున్న నది అందురు. నదీలోయ సాధారణముగా సన్నముగానుండి నిట్టమైన ప్రక్కభాగములను గలిగియుండును.

నది యౌవనోద్వేగమం దున్నప్పుడు మార్గములో వంకరటింకరలు, ఎగుడుదిగుడు, జలపాతము మున్నగు లక్షణములు కలిగియుండును. జలపాతములు క్రమరహితమైన ప్రవాహ మార్గమువలన కలుగును. మరియు ప్రవాహము వివిధరీతుల కాఠిన్యము గల శిలలపై ప్రవహించునప్పుడు మెత్తని శిలలు త్వరగా ఒరుసుకొని పోవును. అప్పుడు కఠిన శిలలకు మెత్తని రాళ్ళకు మధ్యనున్న సంగమస్థలమున జలపాతమేర్పడును. కఠినశిలలు కూడ కాల క్రమమున ఒరపిడికి లోనై అరిగిపోగానే జలపాతమచ్చట నుండదు. లోయలో ఏటవాలుగా లేక సమతలముగా నున్న ప్రదేశములందు నీరు నిలిచి సరస్సు లేర్పడును. నది తీసికొనివచ్చు ఒండ్రు, రాతిముక్కలు, ఇత్యాదులు సరస్సుల అడుగున పేరుకొని పోవును.

నది పూర్తిగా పరిణామము చెంది, ఉద్వేగము తగ్గి సమగ్రస్థితిలో నున్నట్లు కనిపించినప్పుడు, నదీ మార్గమందలి వాలు తగ్గి సమానమైన లోతులో చదునైన ప్రదేశములో పారుచున్నట్లుండును. ఇట్టి నదీగర్భ దీర్ఘాంశ రేఖాకృతికే (Longitudinal profile) పార్శ్వ దృశ్య స్థిరత్వము (Profile of equilibrium) అందురు. ఈ దశలో పార్శ్వపు ఒరపిడియే (Lateral erosion) ప్రాముఖ్యము

రించుచున్నారు. ఇండియా ద్వీపకల్పముయొక్క మైదానముల వెడల్పు తక్కువగా నున్నను అవి అమితముగా ఉత్పత్తి దాయకములు. ఆసియాలోని నైరృతి భాగమున మైదానములు ముఖ్యముగా బర్మాలోను, థాయ్‌లాండ్‌లోను, ఫ్రెంచి ఇండో - చైనాలోను ఉన్నవి. ఆగ్నేయ ఆసియాలో అతిప్రాచీన కాలముననే జన సమ్మర్దము గల మెసపోటేమియా మైదానములున్నవి. దీనికి "సారవంతపు నెలవంక" (Fertile Crescent) అను నామాంతరము కూడ కలదు.

చైనాలో యాంగ్ట్సి (Yangtze), హ్వాంగ్ హో (Hwang Ho) మైదానములు పెద్దవి.

మైదానముల నిర్మాణము రెండు రకములు : 1. ఒరపిడివలన యేర్పడు మైదానములు (Erosion plains) : ఉదా : హడ్‌సన్ అఖాతము చుట్టు అర్ధచంద్రాకృతిగా ఆవరించి ఆర్కిటిక్ సముద్రమును చేరుకొను ప్రాచీన కఠిన శిలాప్రాంతము సగమునకు పైగా ఒరపిడి మైదానమే. పూర్వపు యెత్తైన ప్రదేశము ఒరపిడి మూలమున లోతై నునుపగుట వలన ఇది మైదానమైనది.

2. ఒండ్రుమట్టి (Depositional) మైదానములు: ఇవి నదుల ఒండ్రుమట్టి వలన యేర్పడిన మైదానములు. ఉదా : ఉత్తర చైనా మైదానము. సింధు - గంగానది మైదానము. ఐరావతి లోయ, నైలునది లోయ మొదలగునవి.

ఇంతవరకు భూమిమీద ముఖ్యమగు సహజ స్వరూపాంశములను చర్చించితిమి. ప్రస్తుతము బాహ్యాహేతువులవలన వీనిలో కలుగు మార్పులను విచారింతము.

భూ ప్రదేశముల మార్పు ఒక పరిణామ చక్రము (Cycle) గా గోచరించును. ఆ యా భూముల మార్పులు ఆ ప్రదేశముల నిర్మాణము (Structure), వాని పరిణామకారక పద్ధతులు (Process of Change), అ పద్ధతుల వర్తమాన దశలు (Present stages), మున్నగు విషయములపై నాధారపడి యుండును.

ఆ ప్రదేశ నిర్మాణము అక్కడి రాళ్ళ రకములను వాని లక్షణములను మాత్రమే గాక, అవి యేర్పడిన రీతిని గూడ స్పష్టపరచును. భూమ్యుపరిభాగ మందలి కొండలు ఆ యా ప్రదేశముల నైసర్గిక లక్షణములు రూపొందుటకు తోడ్పడుచున్నవి.

కొండలను సాధారణముగా (a) అగ్నిపర్వత శిలామయములు (Igneous rocks) (b) ఒండ్రుమట్టి పేరుకొనుటవలన యేర్పడినవి (Sedimentary rocks) (c) పై పేర్కొనిన రెండు రకముల శిలలు మార్పు చెందుటవలన యేర్పడిన శిలామయములు అని విభాగింపవచ్చును.

అగ్నిపర్వత సంబంధమైన కొండలు భూమి అంతర్భాగములో నున్న మోల్టెన్ మాగ్మా పైకి వచ్చి ఘనీభవించుటవలన యేర్పడినవి. సెడిమెంటరీ కొండలు సముద్రముల అడుగునను, సరస్సుల అధోభాగములందును, ఒండ్రుమట్టి లేక "మస్టు" పేరుకొనుట వలన యేర్పడినవి. మార్పుచెందు (Metamorphic) కొండలు అగ్నిపర్వతములు గాని మట్టి కొండలుగాని మారిపోవుటవలన యేర్పడినవి.

భూమ్యుపరి భాగమున ఎండ, గాలి ప్రభావములకు లోనైన కొండలు వాతావరణ ప్రభావ కారణముగా చీలుచున్నవి. ఈ పర్వతములు సడలుటకు మొక్కలు, జంతువులు కూడ కారణము లగుచున్నవి. ఇట్లు కొండలు పగులుటకు వెదరింగ్ అని పేరు. ఇది రెండు విధములు : మొదటి విధము ఉష్ణోగ్రతలోని మార్పులవల్లను, మంచువల్లను, చెట్లు జంతువులవల్లను యేర్పడు భౌతిక పరిణామములు. రెండవ విధము ప్రాణవాయువు, బొగ్గుపులుసు వాయువు మున్నగు రసాయనిక ధాతువుల వలన కలిగిన పరిణామములు. ఈ పరిణామముల ఫలితముగా రాళ్లలో పట్టు సడలి అవి విచ్ఛిన్నమై చిన్న చిన్న ముక్కలగుచున్నవి. ఈ వెదరింగ్ వాతావరణ స్థితులనుబట్టి, రాళ్లరకములనుబట్టి, మారుచుండును. విచ్ఛిన్నమైన రాతి ముక్కలను "స్క్రీ" లేక "టేలస్" అందురు. వీనిని ఒరపిడి కారకములగు (Erosion agents) నదులు, మంచు ప్రవాహములు, పవనములు, అలలు ఇత్యాదులు తమతోపాటు తీసికొని పోవును. ఇట్లు తీసికొని పోవుటవలన మరల భూమియందు కొన్ని క్రొత్త

స్వరూపములు యేర్పడుచున్నవి. నదులు, మంచు ప్రవాహములు, గాలులు, అలలు ముఖ్యమైన ఒరపిడి కారకము లంటిమి కదా! కాని ప్రవహించు నీటి యొక్క ఒరపిడి భూమ్యుపరితలమున బహు వ్యాప్తముగా కనుపించును. దీనిని సాధారణమగు (Normal) ఒరపిడి చక్రము (Erosion Cycle)గా వ్యవహరింతురు. గాలులు, మంచు ప్రవాహములు - వీనివలన కలిగెడు ఒరపిడిని శీతోష్ణ పరిస్థితులందలి ఒక విధమైన అసాధారణపు సంఘటనగ పరిగణింప నగును. స్వల్పమగు వర్షపాతము, తక్కువ ఉష్ణోగ్రత, గాలులు, మంచు ప్రవాహము మొదలగువాని వలన ఒరపిడి కలుగుచున్నది. అలల ప్రభావము సముద్రతీర ప్రాంతమునకు మాత్రమే పరిమితమై యున్నది.

నదులు తగినంత వర్షపాతమున్నప్పుడు ఉద్భవించి ఏటవాలుగా నున్న భూమిపై పైనుండి క్రిందికి ప్రవహించును. ఉపరితలము యొక్క నీటి పరిమాణము (Volume) అచటి నేలయొక్క ఇంకుదలచే కలిగిన జలగ్రహణ శక్తిమీదను, నీటిని ఆవిరిగామార్చు శీతోష్ణ పరిస్థితుల మీదను, వృక్షాదుల జల వినియోగ సామర్థ్యము మీదను ఆధారపడియుండును. చెట్లు చేమలు లేని బంకమట్టి ప్రదేశములందు ప్రవాహ ధోరణి (Run-off) యెక్కువగాను అటవీ ప్రాంతములలో తక్కువగాను నుండును. మరియు సంవత్సరమందలి వేర్వేరు ఋతువులలో నదులలోని నీటి పరిమాణము మారుచుండుట కూడ లోకవిదితమే కదా!

అన్ని రకముల యేఱులు, నదులు - పర్వతములు పగులగా మిగిలిన రాళ్లను నిమ్న ప్రదేశములకు గొంపోవుటలో ప్రముఖ పాత్రను నిర్వహించు చున్నవి. ముఖ్యముగా ఇవి సముద్రము వైపునకే ఈ రవాణాను జరుపుచున్నవి. ఈ పదార్థములు కరిగిపోయి ద్రవముగానో లేక, అడుగున దొర్లుచునో, ప్రయాణము చేయును. ఈ రాళ్లగుట్టలను రవాణాచేయు నదీ సామర్థ్యము ప్రవాహము యొక్క వేగము మీదను, రాతికణముల పరిమాణము మీదను ఆధారపడి యున్నది. ఈ రాళ్లగుట్టలు రవాణా అగునపుడు నదీగర్భము, ఇరుప్రక్క లందలి గట్లు, ఒరపిడికి లోనగును. ఈ కణములు నదుల ముఖద్వారము లందును సముద్రమునందును చేర్చబడును.

ఇట్లు పదార్థములను రవాణా చేయు శక్తి ముఖ్యముగా నదీలోయ యొక్క వాలుపై నాధారపడియుండును. పర్వత ప్రాంతములలో నదులకు నిట్రమైన యేటవాలు సహజముగా నుండుటచే రాతి ముక్కలను, కణములను కేవలము రవాణా చేయుటకు వలసిన శక్తికి, మించిన శక్తి ప్రవాహమున కేర్పడుచున్నది. ఈ ఎక్కువ శక్తి నదీలోయలను లోతుచేయు చున్నది. లోయను లోతుచేయు శక్తి గల నదినే యౌవనదశయందున్న నది అందురు. నదీలోయ సాధారణముగా సన్నముగానుండి నిట్రమైన ప్రక్కభాగములను గలిగియుండును.

నది యౌవనోద్వేగమం దున్నప్పుడు మార్గములో వంకరటింకరలు, ఎగుడుదిగుడు, జలపాతము మున్నగు లక్షణములు కలిగియుండును. జలపాతములు క్రమరహితమైన ప్రవాహ మార్గమువలన కలుగును. మరియు ప్రవాహము వివిధరీతుల కాఠిన్యము గల శిలలపై ప్రవహించునప్పుడు మెత్తని శిలలు త్వరగా ఒరుసుకొని పోవును. అప్పుడు కఠిన శిలలకు మెత్తని రాళ్ళకు మధ్యనున్న సంగమస్థలమున జలపాతమేర్పడును. కఠినశిలలు కూడ కాలక్రమమున ఒరపిడికి లోనై అరిగిపోగానే జలపాతమచ్చట నుండదు. లోయలో ఏటవాలుగా లేక సమతలముగా నున్న ప్రదేశములందు నీరు నిలిచి సరస్సులేర్పడును. నది తీసికొనివచ్చు ఒండ్రు, రాతిముక్కలు, ఇత్యాదులు సరస్సుల అడుగున పేరుకొని పోవును.

నది పూర్తిగా పరిణామము చెంది, ఉద్వేగము తగ్గి సమగ్రస్థితిలో నున్నట్లు కనిపించినప్పుడు, నదీ మార్గమందలి వాలు తగ్గి సమానమైన లోతులో చదునైన ప్రదేశములో పారుచున్నట్లుండును. ఇట్టి నదీగర్భ దీర్ఘాంశ రేఖాకృతికే (Longitudinal profile) పార్శ్వ దృశ్య స్థిరత్వము (Profile of equilibrium) అందురు. ఈ దశలో పార్శ్వపు ఒరపిడియే (Lateral erosion) ప్రాముఖ్యము

వహించుచున్నది. నదీ ప్రవాహము ప్రక్కగట్టులను సడలించుటచే వరదతో నిండిన మైదాన మేర్పడు చున్నది. నదికి రెండు వైపుల కట్టలను మీరిన వరద మైదానము వ్యాపించి కొంచెము కొంచెముగా విశాల మగును. మరల నది మెల్ల మెల్లగా ప్రవహించ నారంభించి మలుపులు తిరుగును. ఈమలుపులకు "మియాండర్లు" (Meanders) అని పేరు. మలుపులు తిరిగిన నది కిరువైపుల ఒండ్రుమట్టియొక్క గుట్టలు యేర్పడును. వీనికి "లెవి గట్లు"(Leve ridges) అని పేరు. ఈ మలుపులు తరచు సమమైన వరద మైదానమున మారుచుండును. అప్పుడు నదీ సోపానములు (Terraces) యేర్పడును.

వృద్ధాప్యములో నది బరువు పదార్థములను లాగికొనిపోవు శక్తిని కోల్పోవును. అప్పుడే అడుగున విశేషముగ మట్టి దిబ్బలు వేయుట సంభవించును. ఈ ఒండ్రు అక్కడక్కడ దిబ్బలుగ నిలిచిపోవుటచే నదీ ప్రవాహములో చీలికలు యేర్పడును. నదీ ముఖద్వారమున అనేకములగు పాయలేర్పడి ఒండ్రు మట్టి వానిమధ్య నిలిచి సారవంతమైన నేలగా తయారగును. ఇదియే డెల్టాఅని పిలువబడుచున్నది. నది మలుపులందు పూర్వ మేర్పడిన ఒడ్డులు (గట్లు), జనావాసమున కనువగు క్షేత్రములుగాను, రహదారి మార్గములకు తగిన స్థలములుగాను అగును. ఈ డెల్టా ప్రదేశములలో సారవంతమైన మన్ను పేరుకొని యుండుటచే, వ్యవసాయ కృషికి ప్రధాన కేంద్రములై దట్టమైన జనసంఖ్యను కలిగియున్నవి.

సముద్ర మట్టము నదియొక్క ఒరపిడి నరికట్టును. సముద్రమే ఒరపిడిని నిర్ణయించునది. కావున ఈ సముద్ర మట్టమున కలుగు మార్పులు, నదుల ప్రవాహమందు మార్పులను తీసికొని వచ్చును - సముద్ర మట్టము యే కారణముచే నైనను తగ్గి నప్పుడు నదియొక్కవాలు ఎక్కువగును. అప్పుడది తన లోయను ఒరసుకొని మరింత లోతు చేయును. దీనికే నదీ పునర్యావన మందురు (Rejuvenation). ప్రాత నదీలోయ, నదియొక్క నూతన శక్తిచే మరింత లోతై పైభాగములలో నదీ సోపానములను యేర్పరచును. సముద్ర మట్టము హెచ్చైనచో నదియేటవాలు తక్కువయై లోయ పొడుగున ఒండ్రుమట్టి పేరుకొనును.

మంచుగడ్డ ప్రవాహములు (Glaciers) చలనము గలిగిన హిమ సమూహములు. ఇవి ధ్రువముల ప్రాంతమునను ఎత్తైన కొండల శిఖరములందును కానుపించును. భూమియొక్క చరిత్రలో ఈ మంచు గడ్డ ప్రవాహముల వ్యాప్తి మారుచు వచ్చుచుండుట వ్యక్తమగును. చిట్టచివరి మంచు యుగములో (Glacial age) ఉత్తర అమెరికా, ఐరోపాలలోని విశాల భాగములను మంచుగడ్డ ప్రవాహములు ఆక్రమించుకొన్నవి. కొన్నిచోట్ల ప్రస్తుతము అట్టి పరిస్థితులు లేకున్నను, వానికి సంబంధించిన లక్షణములు మాత్రమున్నవి.

పర్వత ప్రదేశములందేర్పడు మంచుగడ్డ ప్రవాహములను ఆల్పైన్ గ్లేసియర్లు అందురు. ధ్రువ ప్రాంతములందుండు వానిని కాంటినెంటల్ గ్లేసియర్లు అని వ్యవహరింతురు. పర్వతములపై యేర్పడునవి స్థానికమైనవి. ఇవి ధ్రువ ప్రాంతమందలి వానివలె అతి విశాలములు కావు. పర్వతములపైని గ్లేసియర్లు పూర్వమున్న నదీలోయలలో ప్రయాణముచేసి వానిలో మార్పును తెచ్చుచున్నవి. ఉదాహరణకు సన్నని నదీలోయలు వెడల్పైన "U" ఆకృతిగల లోయలుగ మారుచున్నవి. అసలు మొదటి లోయల ప్రారంభ స్థలములో మంచుగడ్డ ఒరపిడిచే చేతుల కుర్చీ (Arm chair) ఆకృతి గల పల్లములు యేర్పడును. వీనికి సిర్క్యూలు (Cirques) అని పేరు. ఇవి క్రమముగా పెద్దవి యగును. రెండు సిర్క్యూల మధ్యనుండు గట్టునకు ఎరీట్ (Arete) అని పేరు. ఈ ఎరీట్లు ఏక కేంద్ర ముఖముగా పరిణామము చెంది కలసికొన్నప్పుడు శృంగాకృతి గల పిరమిడ్ వంటి శిఖరములు యేర్పడును. ఉదా: మాటర్ హార్న్ (Matterhorn), వైజ్ హార్న్ (Weisshorn).

ఈ హిమ వాహినులు కరగినప్పుడు తాము కొనిపోవు పదార్థములను వదలి నిలువజేయును. వీనికి మొరైన్లు (Moraines) అని పేరు. ఈ మొరైన్లలో

వివిధ పరిమాణములు గల (Irregular) ఉపరి భాగ ములు యేర్పడును. హిమ వాహినులచే నావృత మైన పర్వత ప్రదేశములలోని ఉపనదులు ముఖ్య నదిని జలపాతములుగ కలిసికొనును. వీనిని వ్రేలాడు లోయ (Hanging valleys) అందురు. హిమవాహి నులు చలనము పొందుటవల్ల నదీలోయ అడుగు భాగ మున రాతి గర్తములు (Basins) యేర్పడును. ఇవియే నీటిచే నిండి సరస్సులగును.

ధ్రువ ప్రాంతమందలి హిమవాహినుల మహా కేంద్రము (Continental glaciers) అన్ని దిక్కు లకు కదలిపోవును. మంచు గడ్డకట్టుకొన్న కేంద్ర స్థానమునుండి నలువైపుల వీనికి చలనము కలుగును. వీని చలనమువల్ల పూర్వపు గరుకు స్థలములందు నునుపుదనము కలిగి, నీటి ప్రవాహమున మార్పులు యేర్పడును. హిమ వాహినులు కరుగునప్పుడు సన్నని ఇసుక, బంకమట్టి, అడుగున నిలువయుండును. ఇట్లు పేరుకొన్న స్థలములలో కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణములు వ్యక్తమగును. భూమి పైభాగము ఎగుడు దిగుడుగా నుండి అనేకములగు సరస్సులు, బురద ప్రదేశములు యేర్పడును. ఒకప్పుడు కాంటినెంటల్ గ్లేసియరులతో ఆవరింపబడిన ప్రదేశములే ఇప్పటి స్కాండినేవియా కెనడా దేశములు.

ఒరపిడికి కారణముగా పవనముల ప్రభావము ప్రపంచమందలి ఉష్ణపు ఎడారులలో నెక్కువ ప్రాము ఖ్యము వహించుచున్నది. వాన లేనప్పుడు పర్వత ముల పగులుడువలన విడివడిన కణములు గాలులచే తేలికగా రవాణా చేయబడుచున్నవి. బలవత్తరమైన స్థిరమైన గాలులు ఇసుక కణములను గ్రహించి వానిని మరల రాతి ప్రదేశములకు త్రోసివేయును. వీనిని ఇసుక సుడిగాలులు అనవచ్చును. వీటి దాడి నెదు ర్కొను శక్తిగల గట్టి రాళ్లు నునుపెక్కి మెరుగు దేరును. కొంచెము మెత్తని రాళ్ళు త్వరలో శిథిలము లగును. గాలియొక్క ఈ ఒరపిడి శక్తి నేల మట్టము నుండి 4 నుండి 6 అడుగుల వరకు ఎక్కువగా నుండును. ఇసుక కణములను అంతకు మించి సులభ ముగా తీసికొని పోవుటకు వీలుపడదు. గాలియొక్క వేగము తగ్గగానే, పైకి ఎగురుచున్న ఇసుక కణములు అక్కడక్కడ చేరుకొని ఇసుక తిన్నెలు (Land dunes) ఏర్పడును. ఈ ఇసుక దిబ్బలు గాలి దిశకు సమానాంతరముగ గాని అడ్డముగ గాని ఉండ వచ్చును. అడ్డముగ నున్న ఇసుక దిబ్బలు అర్ధ చంద్రాకృతిగా నుండి బార్కన్లు (Barchans) అని పిలువబడును. మిక్కిలి నున్నని ఇసుక కణములు ధూళి ఎడారుల సరిహద్దులలో చేరియుండును. వీనికి "లోయస్" డిపాజిట్లని పేరు (Loess deposits).

అలల స్వభావము సముద్ర తీరమునకు మాత్రమే చెందుచున్నది. తరంగముల ఒరపిడి ఫలితముగా నిట్రముగా నుండు పార్శ్వములుగల కొండలు (Cliffs), ఇసుకతో నిండిన ఒడ్డులు (Beaches) యేర్పడుచున్నవి. అలల ప్రభావము తీరముయొక్క ఆకృతిమీదను, అలలశక్తిమీదనుఆధారపడియుండును. తీరము నిట్రమైనదై లోతుగా నున్నచో తీరము దగ్గరనే ఒరపిడి జరుగును. అట్లుకాక తీరము ఎత్తుగా నుండి దిబ్బలు దిబ్బలుగ యేర్పడిన, ఒరపిడి తీరము నకు దూరమైన ప్రదేశమున జరుగును. రకరకముల ఇసుకగట్లు అలలు కోసిన ఇసుక తిన్నెలు మొదలగు వానిని అలల ప్రభావమునకు ఉదాహరణములుగ గ్రహింపవచ్చును.

ఎన్. వి. పి.

మహాసముద్రములు

మహాసముద్రములు వానికి సంబంధించిన సముద్ర ములు కలిసి రమారమి భూతలమునందు 70% వైశాల్యము కలిగియున్నవి ; మిగిలిన 30% మాత్రమే భూమి. మహాసముద్రములయొక్క లోతు సాధారణ ముగా కొన్ని అడుగులు మొదలుకొని, ఆరుమైళ్ళకు పైగా నున్నది. సరాసరి లోతు 2.5 మైళ్ళు. ఫిలిప్పైను ద్వీపములకు తూర్పుగా నున్న "స్పైర్ డీప్" అను సముద్రభాగము ఏడు మైళ్ళ లోతు గలది. పూర్వ

యుగములనుండి సముద్రము మార్పు చెందుచునే యున్నది. కాని భూఖండములు మాత్రము ఆరు కోట్ల సంవత్సరములనుండి ఇప్పుడున్న సరిహద్దులనే కలిగియున్నవి. అనగా మెసెజోయి (Mesozoic) యుగమునుండి ఖండములయొక్క సరిహద్దులు మారలేదు. ప్రపంచమందు ఎక్కువ నీటి వ్యాప్తి దక్షిణార్ధ గోళమునందే యున్నది. ఈ జలార్ధగోళము నకు మధ్యనే న్యూజిలాండున్నది. లండను సరిగా న్యూజిలాండుకు ఎదుటివైపున భూప్రాంతపు మధ్య భాగమున నున్నది. సముద్రపు ఉపరితలము చాలవరకు ఒకే మట్టమున నుండును. దీనినే సముద్రమట్ట మందురు. దీనిని ఆధారము చేసికొనియే భూమ్యున్న తులును సముద్రములోని పల్లములును కొలువ బడును. యథార్థమునకు సముద్ర మట్టము ఎల్లప్పుడు నొకటిగా నుండదు. కావున యీ పరిమాణము నామ మాత్రమే. సముద్ర మట్టము అలలచేతను, గాలుల చేతను, తుపానుచేతను, ఖండముల ఆకర్షణచేతను, మార్పు చెందుచున్నది. అంతే కాక సముద్రపుటడు గున బురద చేరుకొనుటవలన, కొన్ని సమయములందు సముద్రపు టడుగు భాగము లోనికి క్రుంగుటవలన కూడ ఇట్టి మార్పు లేర్పడుచున్నవి. విశ్వవ్యాప్త మైన అఖండ జలభాగమునకు హైడ్రోస్ఫియర్ అని పేరు. ఇది ఐదు మహాసముద్రములు, చాల చిన్న సముద్రములు, అఖాతములు (Bays), సింధుశాఖలు (Gulfs) తో కూడి యున్నది. పంచమహాసముద్ర ములు ఇవి: 1. పసిఫిక్ లేక శాంత మహాసముద్రము 2. అట్లాంటిక్ మహాసముద్రము 3. హిందూ మహా సముద్రము 4. అంటార్కిటిక్ మహాసముద్రము (దక్షిణ మహాసముద్రము) 5. ఆర్కిటిక్ మహాసము ద్రము (ఉత్తర మహాసముద్రము). ఈ ఆర్కిటిక్ మహాసముద్రము తప్ప తదితర మహాసముద్రము లన్నియు ఒకదానితో నొకటి కలసియే యున్నవి.

నేలపై వివిధములగు నైసర్గిక స్వరూపము లున్నట్లే మహాసముద్రములందును, వేర్వేరు లోతు లందు వేర్వేరు నైసర్గిక స్వరూపములు గోచరించు చున్నవి. సముద్ర తీరమునుండి పోనుపోను సముద్రపు లోతు ఎక్కువగును. దీనిని జలాంతర్గత భూభాగ పీఠము అందురు. దీని ఆవలి సరిహద్దు సముద్రము వైపుకు ఎక్కువగా వాలి యుండును. ఈ జలాం తర్గత భూభాగ పీఠములోని సరాసరి వాలు రమా రమి 10° డిగ్రీలు ఉండును. ఈ భూభాగ పీఠము యొక్క ఉపరిభాగము వివిధ నైసర్గిక స్వరూప ములతో కూడినది. ఇది 600 అడుగుల (100 నిలువుల) లోతువరకు వ్యాపించి యుండును. ఈ భూభాగ పీఠమును సముద్ర గర్భమును కలుపు ప్రదేశమునకు "కాంటినెంటల్ స్లోప్" అందురు. ఇది నూరు ఫాతములు మొదలు రెండు వందల ఫాతములవరకు వ్యాపించి యుండును. దీని "ఏటవాలు" సరాసరి 5° డిగ్రీలు ఉండును. సముద్రపు గర్భ భాగము ఇంచు మించు సమతలమై విశాల మైదానమును పోలి యుండును. దీని లోతు 2,000 మొదలు 3,000 ఫాతములవరకు ఉన్నప్పటికి, ఏటవాలు మాత్రము అంత ఎక్కువగా నుండదు.

"అగాధములు" (Deeps) అనునవే మహాసము ద్రములలో మిక్కిలి లోతైన భాగములు. ఇవి సముద్ర గర్భమున వైశాల్యములో చిన్నవైనప్పటికి వీని ప్రక్కలు నిట్రముగా నుండును. ఈ అగాధములకు ప్రతిగ సముద్రాంతర పర్వతశ్రేణులు (Submarine ridges) మరియు పీఠభూములు కూడ నుండును.

ఈ సముద్రాంతర నైసర్గిక స్వరూపములు పసి ఫిక్ మహాసముద్రమునందును అట్లాంటిక్, హిందూ మహాసముద్రములందును ప్రాముఖ్యమును వహించు చున్నవి.

పసిఫిక్ మహాసముద్రము, సముద్రముల వైశా ల్యమునందు $\frac{3}{8}$ భాగము నాక్రమించుకొన్నది. ఇది మహాసముద్రము లన్నిటిలోను పెద్దది. భూమధ్యరేఖ యొద్ద దీని వెడల్పు రమారమి 10,000 మైళ్ళున్నది. దీని అడుగుభాగపు స్వరూప వివరణ క్లిష్టమైనది. ద్వీపములు, అగ్ని పర్వతములు మొదలగునవి వంకర టింకరలుగా వర్తులాకారముగ యేర్పడి ఇంకను లోతైన జలభాగములను మరుగుపరచు చుండును. పసిఫిక్ మహాసముద్రము యొక్క సరాసరి లోతు

రెండున్నరమైళ్లు. మిండనావు (Mindanao) ద్వీపము దగ్గర నున్న ఫిలిప్పైన్ అగాధము మిక్కిలి లోతుగా నున్నట్లు కొలతలను బట్టి నిర్ణీతమైనది—10,793 మీటర్లు. అతి విశాలమైన పీఠభూమివంటి ప్రదేశము సముద్రపు అడుగుభాగమున మధ్య అమెరికా నుండి దక్షిణముగను పశ్చిమముగను వ్యాప్తి చెంది, న్యూజిలాండు దీర్ఘాంశములలో, అంటార్కిటికాతో కలియుచున్నది. 4,000 మీటర్లకు తక్కువగా నున్న సముద్ర భాగములలో చిన్నచిన్న కొండల వరుస లీ మహాసముద్రమునందు కలవు. ఇవి మహాసముద్రము యొక్క మధ్య భాగమును, అంటార్కిటిక్ ఖండము నుండియు, దక్షిణ అమెరికా నుండియు, వేరుపరచుచున్నవి. ఈ శాంత మహాసాగరమున తీర సమీపము లందు సుమారు 32 అగాధములు కలవు.

అట్లాంటిక్ మహాసాగరము స్వరూపమునందు అంత క్రమముగ లేదు. దక్షిణమున అంటార్కిటిక్ సాగరమును చేరుచోట ఇది అతి విశాలముగ నున్నది. భూమధ్యరేఖవైపు, ఆఫ్రికా దక్షిణ అమెరికాల మధ్య వైశాల్యము తగ్గి, మరల ఆఫ్రికా ఉత్తర అమెరికాల మధ్య వ్యాప్తి నంది, ఉత్తరమునకు పోను పోను వెడల్పు తగ్గిపోవుచున్నది. మరల ఆర్కిటిక్ సముద్రముతో కలియుచోట విశాలముగ నున్నది. ఈ సంగమము "వైవిల్లి తాంప్సన్ రిడ్జి" అనబడు సముద్రమందలి కొండలబారు (Wywille-Thompson-Ridge)తో సరియగు స్థలమున ఏర్పడియున్నది. ఇదియే అట్లాంటిక్ ఆర్కిటిక్ సాగరముల మధ్య గల నిజమైన సరిహద్దు.

లోతైన ఈ అట్లాంటిక్ మహాసముద్రపు టడుగు నందలి మైదానము తూర్పు పడమరలందు పైకి వాలి ఇరుప్రక్కలను ఖండాంతర భూభాగములతో కలియును. ఈ మైదానము రానురాను మధ్యలో తిరిగి యున్నతమై ఈ మహాసాగరమును ఉత్తర దక్షిణములుగ రెండు లోతైన లోయలుగా విభజించుచున్నది. ఉత్తర అట్లాంటిక్‌లో ఇది "డాల్ఫిన్ ఉన్నతి" (Dolphin Rise) అనియు, దక్షిణ అట్లాంటిక్‌లో "ఛాలెంజర్ ఉన్నతి" (Challenger Rise) అనియు పేర్కొనబడుచు, మొత్తముమీద "అట్లాంటిక్ ఉన్నతి" అని వ్యవహరింపబడుచున్నది. అట్లాంటిక్ మహాసాగరము యొక్క అడుగుభాగము స్థూలముగ గుట్టలతోను లోయలతోను కూడినదని చెప్పవచ్చును.

హిందూ మహాసముద్రము యొక్క స్వరూపము వర్తులాకారమైనది. మొత్తము సముద్రముల వైశాల్యమున నిది $\frac{1}{8}$ భాగము. దీని వ్యాసరేఖ రమారమి 6,000 మైళ్లు. ఈ హిందూ మహాసముద్రపు సరిహద్దులందు అఖాతములున్నవి. పశ్చిమ ఉత్తర సరిహద్దులందు అత్యున్నతములగు పర్వతము లున్నవి. ఉత్తరమునుండి దక్షిణమునకు, బంగాళాఖాతము క్రిందుగా, అండమాను, నికోబరు ద్వీపములకు పశ్చిమముగా "కార్పెంటరు రిడ్జి" అను సముద్రాంతర పర్వతముల వరుస కలదు. అది సముద్రపు టడుగు భాగమునుండి 2,280 మీటర్లవరకు లేచి, ఇరువైపుల 3,650 మీటర్ల నీటిభాగము కలిగి యున్నది. పడమట ఇండియాకు ఆఫ్రికాకు మధ్య కార్ల్స్‌బర్గు కొండల వరుస యున్నది. ఇది సముద్రపు టడుగుభాగమునుండి ఆగ్నేయ దిశను 5,300 మీటర్లు, నైరృతి దిశను 5,120 మీటర్ల లోతునుండి 12,000 అడుగుల ఎత్తువరకు లేచి యున్నది.

సముద్రపు టడుగుభాగమున రెండు సన్నని లోతైన వాగు చాలుల మ్మాదిరివి (Gorges) హిందూదేశపు తీరమునందున్నవి. ఒకటి పశ్చిమదిశను వర్తమాన సింధునది ముఖద్వారమున కెదురుగా నున్నది. దీనికి 'ఇండస్ స్వాట్చ్' అని పేరు. మరి యొకటి తూర్పువైపున అఖాతము పై భాగమున "స్వాట్చ్ ఆఫ్ నో గ్రౌండ్" అను పేర నున్నది.

ఈ సముద్రమునందలి కొన్ని ప్రదేశములు ముఖ్యముగా పగడముల అభివృద్ధికి అనుకూలములై యున్నవి. ఉదా: "లక్కడివ్" "మాలడివ్" ద్వీపముల ప్రాంతము పగడములకు ప్రసిద్ధము.

ఈ సముద్రము యొక్క భౌతిక లక్షణములు (Physical properties), అందలి రసాయనిక మూల పదార్థములు (Chemical constituents) గమనింపదగినవి. సముద్రోపరిభాగమందలి ఉష్ణోగ్రత

చాలవరకు భూమిమీద ఉష్ణోగ్రతతోపాటు మారుచుండును. మహాసముద్రముల ఉపరితల ఉష్ణోగ్రత క్రిందివిధముగా నుండును. ఉష్ణప్రదేశములందలి సముద్రోపరిభాగము 90° ఫా. వరకు యెక్కువగా కాని, 70° ఫా. వరకు తక్కువగాగాని యుండును. సగటున శీతోష్ణముల వ్యత్యాసము (Mean annual range) సంవత్సరమందు రమారమి 10° మాత్రమే. ధ్రువ ప్రాంతములందలి సముద్రపు నీరు 32°ఫా. మొదలు 50°ఫా. వరకు మాత్రమే యుండును; 50°ఫా. పైన ఎప్పుడు ఉష్ణోగ్రత మించుటలేదు. తూర్పు కెనడాకు దగ్గర సముద్రమునందును జపానుద్వీపముల సముద్రమునందును, సగటున సంవత్సర ఉష్ణోగ్రత వ్యత్యాసము 50° ఉండవచ్చును. ఈ సందర్భములో ఉపరితలముల ఉష్ణోగ్రతకు, సముద్రములోని జీవరాసులకుగల సన్నిహిత సంబంధమును పరిశీలింతము. సగటు ఉష్ణోగ్రత హెచ్చుగానున్న (High mean temperature) ఉష్ణప్రదేశములందలి సముద్రజల భాగములలో పగడముల అభివృద్ధికి అనువగు జీవరాసులున్నవి. ఎక్కువ అక్షాంశములందలి శీతల సముద్రజలములలో సున్నము చాల లోపించి జీవరాసులలో ఇసుక రాతి పదార్థము ఎక్కువ గోచరించును. సమశీతల ప్రదేశ సముద్ర జలములందు నీటిలో తేలి సంచరించు జీవరాసులు విరివిగా నుండును. అందువల్లనే ధ్రువప్రాంత పరిసరములందు చేపలు యెక్కువగా ఉత్పత్తి యగుచున్నవి.

సాగరములందలి నీటి ఒత్తిడి ఉష్ణోగ్రత, ఉప్పదనము, లోతుతోపాటు మారుచుండును. చాలవరకు ఒత్తిడి లోతుపైననే ఆధారపడియుండునని చెప్పవచ్చును. ఒక మైలు లోతులో చ. అంగుళమునకు ఒక టన్ను ఒత్తిడి ఉండును. సముద్రమున జీవించు జంతువులు, పెరుగు మొక్కలు కూడ లోతుపైనాధారపడి యుండును. సముద్రపు లోతుభాగములలో నివసించు జంతువులు ఉపరితలమునకు తేబడినచో నవి ఒత్తిడి తగ్గుటచే బ్రద్దలగును.

ఉప్పదనము (క్షారత్వము) సముద్రమందు ఈ రసాయన మిశ్రమములు కరగిపోవుట వలన నేర్పడుచున్నది: సోడియం క్లోరైడ్, మెగ్నీషియం, మెగ్నీషియం సల్ఫేట్, కాల్షియం, పొటాసియం, కాల్షియం కార్బొనేట్, మెగ్నీషియం బ్రోమైడ్.

1,000 గ్రాముల సముద్రపు నీటిని ఇగరకాచగా మిగిలిన ఘన పదార్థముల బరువును గ్రాముల లెక్కతో చెప్పినదానినే క్షారగుణము అందురు. తీరప్రాంత సముద్ర జలములందలి క్షారగుణ పరిమాణములలో ఎక్కువ వ్యత్యాసమున్నది. బాల్టిక్ సముద్రమున మంచినీరు పరిసర భూములనుండి చేరుటచే $\frac{7}{1000}$ కు క్షారత్వము తగ్గుచున్నది. కాని హెచ్చు ఆవిరి మిక్కిలి పొడి శీతోష్ణముతో కలిసిన ఎఱ్ఱ సముద్రపు ప్రాంతమున క్షారపు పరిమితి $\frac{42}{1000}$ అగుచున్నది.

సముద్ర జలములోని ఉప్పు చాలవరకు నదీ జలములనుండి వచ్చి చేరినదే. కాని సముద్ర జలములందలి లవణములకు (Salts), నదీ జలములందలిలవణములకు యేలాటి సంబంధమును లేదు. ఉప్పునీరు చప్పబడుట, పెద్ద వర్షపాతములవలనను, గొప్ప నదులు చేరుటవలనను, యేర్పడుచున్నది. ధ్రువ సముద్రములందు మంచు గడ్డలు కరగుటవలన కూడ నీటి ఉప్పదనము చప్పబడుచున్నది. కాని ఎండ వేడిమివలనను, పెనుగాలులవలనను సముద్రపు నీరు అమితముగ ఆవిరి అగుటచే క్షారత్వము హెచ్చుచుండును.

సముద్ర జలము ఒకేచోట స్థిరముగా నుండునది కాదు. దానికి కూడ చలనమున్నది. ఈ చలనము అనేక కారణములద్వారా యేర్పడుచున్నది. సముద్రమందలి జలప్రవాహములు, తరంగములు, సూర్యచంద్రుల ఆకర్షణవలన కలుగు పోటు పాటులు మున్నగు కారణములవలన సముద్ర జలములకు చలనము కలుగుచున్నది.

సాంద్రత ఉష్ణోగ్రతల తారతమ్యము, గాలి నీటిపై వీచునప్పుడు కలుగు ఒత్తిడి, భూభ్రమణముచే కలుగు ఊపు లేక విసురు, ఇత్యాది కారణముల ఫలితముగా మహాసాగర ప్రవాహములు (Ocean currents) ఏర్పడుచున్నవి. ఈ ప్రవాహముల యొక్క తీరు గాలి వీచు దిక్కునే అనుసరించును. ఇది సముద్ర గర్భముయొక్క ఆకృతి పైనను,

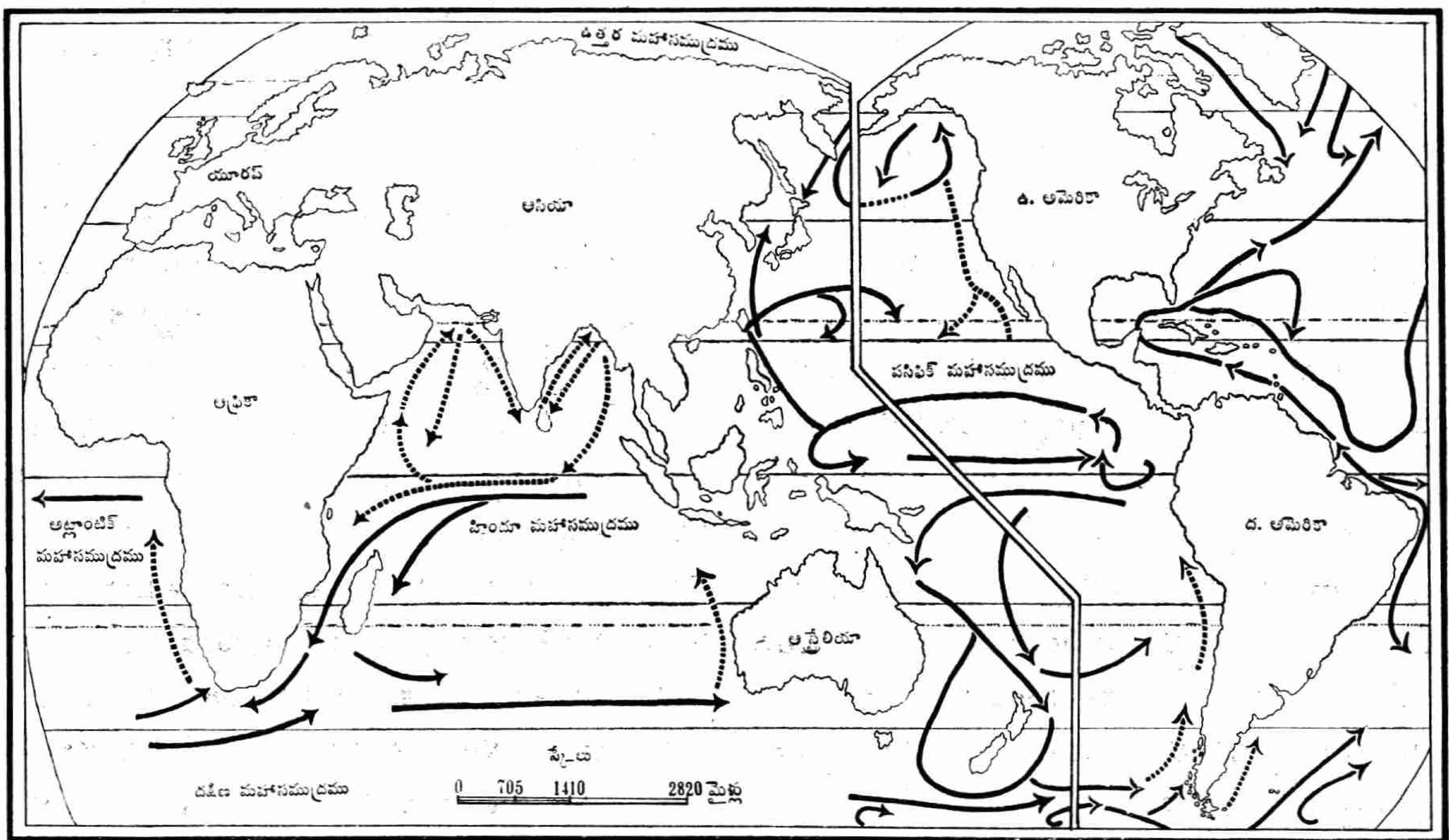
భూభ్రమణపు విసురుపైనను కూడ నాధారపడి యుండును.

ధ్రువముల వైపు వెళ్ళు ప్రవాహములు వెచ్చగాను, భూమధ్యరేఖ వైపునకు ప్రవహించు ప్రవాహములు చల్లగాను నుండును. సాగరములోని జలముల గమనము నిలువుగా అనగా ఉపరితలమునుండి క్రిందికి కూడ నుండవచ్చును.

ఉపరితలమందలి ప్రవాహముల తీరు, అందు ముఖ్యమైన ప్రవాహములు ఈక్రింది చిత్రమున చూపబడినవి.

శాంత మహాసాగరమున "కురోసివో" (Kuro-siwo) అనునది ఉష్ణజల ప్రవాహము. ఇది జపాను తీరము మీదుగా ప్రవహించి తూర్పువైపుగా పోవుచున్నది. ఇది ఉత్తర అట్లాంటిక్ డ్రిఫ్ట్ వలె నున్నది.

హిందూ మహాసముద్రమున ప్రవాహవిధానములో నొక ప్రత్యేకత కలదు. ఇక్కడ ఋతు పవనముల ప్రభావమెక్కువగా సోకుచున్నది. శీతకాలమున గాలి తూర్పునుండి వీచు వ్యాపార పవనముల వలెనే



ప్రపంచమందలి సముద్ర ప్రవాహములు.

ఉన్నత అక్షాంశములలో, ధ్రువములలో జన్మించి భూమధ్యరేఖ వైపునకు వచ్చు ప్రవాహములున్నవి. అట్లాంటిక్ సముద్రములోని ఉష్ణజల ప్రవాహమొకటి కారిబియన్ సముద్రము (Caribbean Sea) నుండి ప్లోరిడా జలసంధి ద్వారా ప్రవహించి తీరము నంటి పెట్టుకొని ఉత్తర దిశగా పోవుచున్నది. దీనినే గల్ఫ్ స్ట్రీమ్ అందురు. ఇది పశ్చిమ వాయుజనిత జల ప్రవాహమున కుదాహరణము. పైకి పోనుపోను దానినే ఉత్తర అట్లాంటిక్ ప్రవాహము అని పిలుచుచున్నారు.

వీచును. కాని ఎండకాలములో నివి పడమటినుండి తూర్పుకు వీచును.

హిందూ మహాసముద్ర మందలి దక్షిణ భాగమున సముద్ర ప్రవాహ రీతులు, పసిఫిక్, అట్లాంటిక్ మహాసాగరములందువలెనే యుండును.

మనము సముద్రజలముల గతి ఊర్ధ్వమునుండి అధోముఖముగా నుండుటను గమనించితిమేని నీటిలో పొరలు లేక అంతస్థులు (Stratification) ఉండుట వ్యక్తమగును. అనగా సముద్రమున వేర్వేరు రకముల

నీరుండునని అర్థమగుచున్నది కదా! సాగర జలము లన్నిటిలోను సాంద్రత యెక్కువ కలది ఆర్కిటిక్ మహాసముద్రపు టడుగున నుండు నీరే. అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమున విశిష్టముగా కానుపించు జలముల నిట్రపు ప్రవాహము (Vertical Circulation) పసిఫిక్ మహాసముద్రమున గాని, హిందూ మహా సముద్రమున గాని కానుపించదు.

సముద్ర మందలి పోటు పాటులు స్థానికముగా, పర్వదినములందు, నిర్ణీత సమయమందు యేర్పడు నీటి చలనములు. ఈ అలల పోటు ప్రతి 24 గంటల 52 నిమిషములకు రెండుమార్లు యేర్పడును. అలల పోటులోని హెచ్చు తగ్గులు రోజురోజుకు మారు చుండును. రెండు ఎత్తు అలలకు మధ్య కాలము రమారమి 12 గంటల 26 నిమిషము లుండును. ఎత్తు పోటునకు "ఫ్లోటైడ్" అనియు, తగ్గుపోటుకు "ఎబ్‌టైడ్" అనియు పేర్లు.

ఎత్తు పోటునకు, తగ్గుపోటునకు ఒక స్థలమున గల సరాసరి వ్యత్యాసమునకు పోటు పాటుల వ్యత్యాస మందురు. నడి సముద్రమున ఈ వ్యత్యాసము రెండు నుండి మూడు అడుగులు మాత్రమే. బ్రిటిషుదీవుల చుట్టు గల సముద్రమందు ఈ వ్యత్యాసము 10 నుండి 20 అడుగుల వరకు నుండును. ఈ అలల ఉద్వేగము చంద్రసూర్యుల ఆకర్షణశక్తి ప్రభావముచే యేర్పడు చున్నది. దీనికి తోడు వర్షపాతము, ఉష్ణోగ్రత, పవన ములు కూడ అలల పోటు పాటులకు కారణ మగును. లోతులేని రేవులలో ఈ పాటుపోటులు మిక్కిలి ప్రాముఖ్యమును వహించుచున్నవి. పెద్ద ఓడలు సాధారణ సమయములందు ఈ రేవులలో నిలుచుటకు వీలుండడు. కొన్ని రేవులలో పోటు సమయములందు నీటిని నిలువ చేయుటకు గోడలను నిర్మించుదురు. వీనివలన అలలు తక్కువగా నున్నప్పుడు కూడ ఓడలు నిలుచుటకు వీలు పర్పడుచున్నది. లండను ఓడరేవున ఇట్టి నిర్మాణమే కలదు. తీరమందలి నగరములలో చాలవరకు మురికినీటిని (Sewage) సముద్రములో చేర్చుటకు ఈ అలల పోటుపాటుల హెచ్చు తగ్గులే ఆధారము లగుచున్నవి. ఇవియే శక్తిని ఉత్పత్తి చేయు సామర్థ్యము గల సాధనములుగా కూడ నుప యోగపడుచున్నవి.

అలలకు (Waves)అలల పోటులకు (Tides)భేద మున్నది. అలలను నిమిషములలోను, సెకండ్లలోను కొలుతురు. అలల పోట్లు అర్ధదినమున కొకమారుగాని యేర్పడవు. పైగా అలలు సముద్రోపరిభాగమునసే యేర్పడును. కాని అలలపోట్లు పైనుండి క్రిందివరకు సముద్రము నామూలాగ్రముగా కల్లోల పరచి వేయును. బలమైన గాలి వీచినప్పుడు అలలు 30 నుండి 50 అడుగులవరకు లేచును. పెద్ద తుపాను గాలి వీచు నప్పుడు 200 అడుగుల మొదలు 250 అడుగులవరకు యెత్తైన అలలు యేర్పడుట కలదు. పెనుగాలి వీచి నప్పుడు నురుగులు గ్రక్కుచు అలలు గంటకు 30 మొదలు 40 మైళ్ళవరకు కూడ ముందుకు వెళ్లుట జరుగును. నీరు లోతు చాల తక్కువగ నున్న తప్ప, అలలు తీర ప్రదేశములందు ఒరపిడి (Erosion)కలుగ జేసి ఒడ్డును కోసి నిట్రము గావించును. అలయొక్క దెబ్బ లేక తాకిడి (Impact) ఒక్కొక్కసారి చదరపు అడుగున కొక టన్ను కూడ ఉండునని అంచనా వేయబడినది. అలల ఒరపిడివలన తీర ప్రదేశములం దనేక నైసర్గిక స్వరూపము (Land forms) లేర్ప డును. అలలు కోసివేసిన గట్టు లిందు కుదాహరణ ములు. అలలను కూడ శక్తి ఉత్పాదక సాధనము లుగా గ్రహింపవచ్చును. అయినప్పటికి అలల పోటు లను అలలను శక్తిజనకముగా నుపయోగపరచుటకు చేసిన ప్రయోగములవలన నిర్దుష్టములగు ఫలితము లింతవరకు వెలువడలేదు.

ఉపరి ప్రవాహములు (Drifts) సముద్రముల పై భాగమునసే యేర్పడును. పైగా వాని చలనము అతి నిదానముగా నుండును. ఇవి సువిశాల సముద్ర ములందు ఉష్ణ శీతల జలముల ఉనికిని పరస్పరము మార్చుటకు కారణములగు చున్నవి. అంతేకాక మహాసముద్రములలో ఉప్పదనమును సరిగావ్యాప్తి పొందించుటకు, ఉష్ణోగ్రత, ఒత్తిడి వీనిలోని వైవిధ్య ములను సమానముగా చేయుటకు నీ అలలు, అలల పోట్లు ఉపయోగ పడుచున్నవి.

ఇంక మహాసముద్రముల అడుగుననున్న మట్టి పొరలను (Deposits) గూర్చి కొంత తెలిసికొందము. మహాసాగరముల అడుగుభాగమున మట్టి పరచబడి యుండును. ఈ మట్టి రెండు విధములు : "టెర్రిజీనస్" లేక భూమినుండి కొట్టుకొని వచ్చిన పదార్థములు (The terrigneous deposits) కాంటినెంటల్ ఆవరణమును (Continental shelf) కొంత తక్కువగా కాంటినెంటల్ నిట్టప్రదేశమును (Continental slope)ఆవరించి యున్నవి. ఇవి భూమి ఉపరిభాగమునుండి క్రిందికి వచ్చిచేరినవి. పరిమాణమునుబట్టి, బరువునుబట్టి ఒడ్డుననున్న పెద్ద రాతిముక్కలు తీరమునకు దగ్గరగాను, సన్ననివి సముద్రముయొక్క లోపలిభాగములందును చేరుకొనును. సముద్రమందలి మిక్కిలి లోతైన భాగములందు "ఊజెస్" (Oozes) అని పిలువబడు ఒండ్రుమట్టివంటి పదార్థములున్నవి. చక్కగా విభాజితములైన గవ్వలతోను, సముద్రజీవుల ఎముకముక్కలతోను, అగ్నిపర్వతముల ధూళితోను మరికొంత మెత్తని పదార్థముతోను ఈ "ఊజులు" కూడుకొని యున్నవి.

"డయాటముల"ను (Diatoms) అతి సూక్ష్మజీవులు శీతల సముద్రములలో సహజముగా కానుపించును. ఈ డయాటములతో కూడుకొనిన "ఊజు" పదార్థము దక్షిణ మహాసముద్రపు అడుగుభాగమున విశాలముగా వ్యాప్తినంది యున్నది. కాని ఇందుకు భిన్నముగా "రేడియో లేరియా" (Radio laria) అనబడు సూక్ష్మజీవులు ఉష్ణమండల సముద్రములందుండును. వీనికి సంబంధించిన ఒండ్రు "ఊజులు" హిందూశాంత మహాసాగరముల అగాధపు లోతులలో గోచరమగును. 5,000 నిలువుల (Fathoms) లోతుకు క్రింద సాధారణముగా ఎర్రని బంకమట్టి ఉండును. ఇది పర్వతపు బూడిదతోను సొరచేపల (Sharks) యొక్కయు తిమింగలముల (Whales) యొక్కయు సన్నని యెముకముక్కలతోను కూడియుండును.

సముద్రాంతర్భాగమున నున్న నిధినిక్షేపముల విలువ మహత్తరమైనది. ధాతువులు, ధాతుకారక పర్వతములు, భాస్వరము, సున్నపురాయి, వివిధములగు ఉప్పుదినుసులు, ఇత్యాదులు పూర్వము భూనిక్షేపములుగ నుండి ప్రస్తుతము మహాసాగరాంతర్భాగమునుండి వచ్చుచున్నవనుట పై వాక్యమును సమర్థించుచున్నది.

మహాసాగరముల ప్రాముఖ్యము ప్రత్యేకమైనది. వర్షమునకు కారకములుగాను, ఉష్ణోగ్రతను అదుపులో నుంచుటకును, రాకపోకలకు అనువగు రహదారులుగాను, ఆహారమునకు మూలకందములుగాను సముద్రములు ఉపయోగపడుచున్నవి. వేర్వేరు ప్రాంతములలో విభిన్న పరిణామములుగల వర్షపాతముండుటకు ఆయా ప్రాంతములకు సముద్రమునకు గల దూరముతో సన్నిహిత సంబంధమున్నది. ఆ ప్రాంతముల నేలమీది పవనముల చలనము, సమీపమందలి నీటిమీది ఉష్ణోగ్రత - వీనిమీద కూడ వర్షపాత పరిమాణము ఆధారపడి యున్నది. మహాసముద్రముల ఒడ్డున బయళ్లు ఉండి, ఒడ్డున పవనచలనమున్నచో నట్టి ప్రదేశములందు సాధారణముగా వర్షము సమృద్ధిగా నుండును. కాని ఆసముద్రతీరము శీతల ప్రవాహములతో కూడినదైనచో పైన వీచు గాలిలోని ఆవిరిని తగ్గించి, వర్షమున కంతరాయము కలిగించును. మిట్ట ప్రదేశము లడ్డుకొన్నప్పుడును, పవనచలనము భూమినుండి నీటిపైపునకు మరలియున్నప్పుడునుతప్ప తీరప్రదేశములందు సర్వసాధారణముగా పొడి ప్రదేశములుండవు.

మహాసముద్రములపైని ఉష్ణోగ్రత నేలమీది ఉష్ణోగ్రతకన్న ఎంతో తక్కువగా నుండును. దీనికి కారణము నీటిమీద గాలి భూమిమీదగాలివలె త్వరగా అతి వేడిమిని గాని, అతి శీతలత్వమును గాని పొందదు.

సముద్రములు సమశీతోష్ణ పరిస్థితులు చేకూర్చుటకు మిక్కిలి సహాయకారులన్న విషయమును వాని తీరములందు విశేషముగ స్థాపింపబడిన ఆరోగ్య కేంద్రములే స్పష్టీకరించుచున్నవి. ఉష్ణమండలమందలి ప్రజలు ఉష్ణోగ్రతను మితముగా నొనర్చు సముద్రపుగాలికి సంతోషముతో స్వాగతమిత్తురు. తీరమందలి మరి

కొన్ని నిమ్నభూములలో సముద్రపు గాలులను 'వైద్యుడు' (Doctor) అనియే పిలుతురు.

అనువైన వ్యాపార మార్గములు లేని ప్రదేశము లందు జనబాహుళ్యము కలిగి సమృద్ధిగా ఉత్పత్తి చేయు కేంద్రములు లేవన్న అతిశయోక్తి కాదు. ఈ సందర్భమున మహాసాగరములే రాకపోకలకు రహదారులై వ్యాపారదృష్ట్యా విశిష్టస్థానము నాక్రమించి యున్నవి. నవీన విమాన ప్రయాణ సౌకర్యముల పరిగణింపకున్నచో ప్రపంచమందలి వివిధప్రదేశముల మధ్య రాకపోకలకు మహాసాగరములే మార్గములు.

నార్వే, జపాను, న్యూఫౌండులాండు మొదలగు దేశములలో, శీతోష్ణమందలి వైపరీత్యములవల్లను, భూమి నిమ్నోన్నతములు ఎగుడు దిగుడులుగా నుండుటచేతను, ప్రజల జీవనోపాధికి, చేపలుపట్టుట వ్యాపారము ముఖ్యవృత్తులుగా గ్రహించియున్నారు. మహాసముద్రములందు చేపలుపట్టుట ఒక ముఖ్య వృత్తి. ఇది మూడు రకములు : తీర ప్రదేశమున చేపలు పట్టుట. ఒడ్డులందు తక్కువలోతున పట్టుట. లోతైన సముద్రమధ్య భాగములందు చేపలను పట్టుట (Deep-sea fishing). ఈ మూడింటిలోను తీర ప్రాంతపు జెస్తవృత్తి ప్రాముఖ్యమును వహించుచున్నది. సముద్రప్రాంత జనుల ఆహారము చాల వరకు చేపలమీదనే ఆధారపడియుండును. ఇతర వృత్తులు పరిశ్రమలుకల దేశములలోని జనులు తమ ఆహారముకొరకు సముద్రములపై నంతగా ఆధారపడరు. దీనికి చక్కని ఉదాహరణము మన హిందూదేశమే.

ఇట్లు ప్రపంచమందలి మహాసముద్రములు ఎంతో ప్రముఖ పాత్రను నిర్వహించు చున్నవి. వీటి విలువ అంచనావేయుట అంత సులభమైన పనికాదు.

శీతోష్ణస్థితి

మానవుని పనిపాటలను జన విస్తరణమును నిర్ణయించుటలో, భౌగోళికముగ శీతోష్ణస్థితి ముఖ్యమైనది. ధ్రువ మండలము అత్యధికశీతలము వలనను, అమెజాన్ మండలము నిరంతరోష్ణార్ద్రతలచేతను, నిర్మానుష్యములై ప్రయోజనహీనము లయ్యెను. వాయవ్య ఇండియాయొక్క శీతోష్ణస్థితికిని, బెంగాల్ అస్సాముల శీతోష్ణస్థితికిని గల భేదము, పై రెండు మండలముల శీతోష్ణస్థితుల భేదమంత గుర్తింపతగినది కాదు. అయినను ఆ ప్రదేశముల సహజ వృక్షసంపదయు, ఆర్థికాభివృద్ధియు, వాటి శీతోష్ణస్థితులపై ఆధారపడును.

ఒక ప్రదేశపు ఉష్ణోగ్రత, వర్షపాతము, ఆర్ద్రత వాయుపీడనము, పవనములు - వీని సమ్మిళిత ప్రభావమును, ఆ ప్రదేశపు వాతావరణ స్థితి అందుము. వాతావరణ స్థితి స్వల్పకాల స్థితిని సూచించును. దైనిక వాతావరణ స్థితుల సాంవత్సరిక సరాసరిని శీతోష్ణస్థితి యందుము.

ఉష్ణోగ్రత : శీతోష్ణస్థితి ముఖ్యముగ ఉష్ణోగ్రతపైననే ఆధారపడును. భూమికి కావలసిన ఉష్ణమంతయు, సూర్యునినుండియే లభించుచున్నది. సూర్యుడు అంతరిక్షమున అనంత ఉష్ణశక్తిని ప్రసరించుచున్నాడు. ఈ యనంత శక్తిలో $\frac{1}{2,000,000,000}$ భాగము మాత్రమే భూమి గ్రహింప గలుగుచున్నది.

భూమి సూర్యునిచుట్టు తిరుగు మార్గమునకు గ్రహపథము లేక కక్ష్య అని పేరు. ఈ గ్రహపథము అండవృత్తాకార రూపమున నున్నది. అండవృత్తమున కిరు ప్రక్కల కేంద్రములు గలవు. సూర్యుడు ఒక కేంద్రమున నుండును. కనుక సూర్యునకును, భూమికిని మధ్య ఎల్లప్పుడును సమదూరముండదు. డిసెంబరు మాసమున భూమి సూర్యునకు మిక్కిలి సమీపమున నుండును. ఈ కాలమునకు 'పెరిగీ' యని పేరు. జూన్ మాసమున భూమి సూర్యునకు మిక్కిలి దూరమున నుండును. ఈ కాలమునకు 'అపోగీ' యని పేరు. ఈ కారణమువలన భూమి సూర్యునినుండి పొందు ఉష్ణశక్తి ఎల్లప్పుడును సమానముగా నుండదు. భూమి తన్ను తాను చుట్టుటకు అక్ష భ్రమణమనియు, సూర్యుని చుట్టు తిరుగుటకు కక్ష్య భ్రమణమనియు

చెప్పుదురు. అక్షభ్రమణ వేగము జూన్ మాసములో కన్న డిసెంబరు మాసమున నెక్కువ. ఈ కారణము వలన డిసెంబరులో జూన్‌మాసములోకన్న దిన ప్రమాణము తక్కువ. భూమి తన్ను తాను చుట్టునది ఒక ఊహారేఖపై. ఈ ఊహారేఖకు అక్షము అని పేరు. భూమియొక్క అక్షము, కక్ష్య తలమునకు 66½° లేక కక్ష్య తలలంబమునకు 23½° వాలి యున్నది. సూర్యుని వెలుతురు అన్ని అక్షాంశము లలో సమానముగ నుండకపోవుటకు ఇదియే కారణము. మట్టమధ్యాహ్న సూర్యుడు, భూమధ్యరేఖపై మార్చి 21వ తారీకునను, సెప్టెంబరు 22వ తారీకునను మాత్రమే లంబముగ ప్రకాశించును. కనుక ఆ దినము లలో మాత్రము అన్ని అక్షాంశములందును, రాత్రింబవళ్లు సమానముగా నుండును. మట్టమధ్యాహ్న సూర్యుడు భూమధ్యరేఖకు మిక్కిలి ఉత్తరముగ లంబముగ ప్రకాశించు దినము జూన్ 21 ; అక్షాంశము 23½° ఉ. ఆ దినమున భూమధ్యరేఖా ప్రాంతమున మాత్రమే రాత్రింబవళ్ళు సమాన ప్రమాణము గలిగి యుండును. భూమధ్యరేఖకు ఉత్తరమున నున్న అన్ని ప్రదేశములలో ఉత్తర ధ్రువమువైపు, పగటికాలము రాత్రికాలము కన్న నెక్కువగుచుండును. ఉదా : 23½° ఉ. అక్షాంశమున 13½ గంటలును, 66½° ఉ. అక్షాంశమున 24 గంటలును పగటి కాలము. కాని దక్షిణ అక్షాంశములలో దక్షిణ ధ్రువమువైపు రాత్రి కాలము పగటి కాలముకన్న నెక్కువగు చుండును. ఉ॥ 23½° ద. అక్షాంశమున 13½ గంటలును, 66½° ద. అక్షాంశమున 24 గంటలును రాత్రి కాలముగా నుండును. డిసెంబరు 21 వ తేదీ సూర్యుడు మట్ట మధ్యాహ్నమున 23½° ద. అక్షాంశముపై లంబముగ ప్రకాశించును. అప్పుడు పై పరిస్థితులు వ్యతిరేకించును. పగటి కాలము ధ్రువములవైపు హెచ్చినను, సూర్య కిరణ పతన కోణము చిన్నదియగును. భూమి సూర్యుని నుండి గ్రహించు వేడిమియు వెలుతురును పై రెండిటిపై మాత్రమే ఆధారపడి యున్నచో, ఒకే అక్షాంశమున గల ప్రదేశము లన్నియు, సమాన వేడిమియు, వెలుతురును పొందును. కాని అట్లు జరుగుటలేదు. పలయన, వాతావరణ ప్రభావము సముద్ర భూ భాగముల వివరణములపై నాధారపడును. ఈ వివరణము ఒక క్రమపద్ధతిలో లేనందున వాతావరణ ప్రభావము కూడ అక్కడక్కడ మారుచుండును. ఒక ప్రదేశపు ఉష్ణోగ్రత వాతావరణముపై కూడ ఆధారపడుటవలన, ఒకే అక్షాంశమున గల ప్రదేశము లన్నియు సమానమైన వేడిమియు, వెలుతురును పొందవు.

ఒక ప్రదేశపు ఎత్తు సముద్ర మట్టమునుండి హెచ్చినకొలది అచ్చటి ఉష్ణోగ్రత 1000′ లకు 3.3 ఫా. వంతున తగ్గును. ఇట్లు ఎత్తు ననుసరించి ఉష్ణోగ్రత తగ్గు పద్ధతికి, వాతావరణపు ' లాప్సు రేటు ' అని పేరు. వాతావరణము సూర్యునివలననే వేడిమిని బొందినను, అది ప్రత్యక్షముగా జరుగుటలేదు ; సూర్యకిరణములు చిన్న చిన్న అలల రూపమున ప్రసరించుటయే దీనికి కారణము. వాతావరణము చాలస్వల్పముగ మాత్రమే ఉష్ణోగ్రతను గ్రహించును - ముఖ్యముగ నీటి యావిరి ద్వారా మిగిలిన సూర్యకిరణ ప్రసారమంతయు, కుంటువడక భూమి ఉపరితలమును జేరుచున్నది. ఇట్లు భూమిచే గ్రహింపబడిన వేడిమిలో కొంత భాగము పరావర్తనము చెందును. మిగిలిన వేడిమి యంతయు భూమిచే గ్రహింపబడి, దీర్ఘతరంగ శక్తిగ మార్చబడి, వాతావరణములోనికి మరల ప్రసరింపబడును. వాతావరణము సూర్యునినుండి ప్రసరింపబడిన వేడిమిలో 6-8% మాత్రమే గ్రహించును. కాని భూమినుండి ప్రసరింప బడిన శక్తిలో 90% గ్రహించుచున్నది. వాతావరణము భూమినుండియే వేడిమిని గ్రహించుటవలన, భూమిఉపరితలమున గల వాతావరణపు పొరలు భూమికి దూరముగ నున్న పొరల కన్న నెక్కువ వేడిమిని పొందును. కనుక సముద్ర మట్టమునుండి ఎత్తు హెచ్చినకొలది వేడిమి తగ్గుచున్నది.

కాని భూమి ఉపరితలము, ఎల్లెడలను ఒకే తీరున నుండదు. కనుక భూమి సూర్యునినుండి గ్రహించు వేడిమి కూడ అన్ని ప్రాంతములలోను సమానముగ నుండదు. భూమిఉపరితలము భూమి, నీరు అను రెండు ముఖ్య రకములుగ నున్నది. పలుకారణములవలన

భూమి నీటికంటె వేగముగ వేడెక్కును; వేగముగ చల్లబడును. అత్యధిక, అత్యల్ప ఉష్ణ పరిమాణముల భేదమునకు వేడిమేర అని పేరు. దైనిక సాంవత్సరిక ఉష్ణోగ్రతా పరిమితులు, సముద్ర ప్రాంతముల కన్న భూభాగములందు ఎక్కువ. కనుక సముద్రము సమత్వ ప్రభావము కలిగి యున్నది. భూమి ఖండాంతర ప్రభావము కలిగి యున్నది. సమత్వ ప్రభావములు గల సముద్రతీర ప్రదేశములు, సమత్వ శీతోష్ణస్థితి కలిగి యుండును. ఈ ప్రాంతములలో, దైనిక సాంవత్సరిక ఉష్ణోగ్రతా పరిమితులు తక్కువ. ఖండముల లోపలి భాగములు, సముద్రమునకు దూరముగ నున్నందున సముద్రప్రభావఫలితమును పొందవు. అవి ఖండాంతర్భాగ శీతోష్ణస్థితిని కలిగి యుండును. అచ్చట దైనిక సాంవత్సరిక ఉష్ణోగ్రతా పరిమితులు ఎక్కువ.

ఎత్తు ననుసరించి ఉష్ణోగ్రతా విస్తరణము : సముద్ర మట్టమునుండి పైకి పోనుపోను కొంత దూరమువరకు మాత్రమే ఉష్ణోగ్రత తగ్గుచుండును. ఒకానొక ఎత్తు గడచిన తరువాత, అది తగ్గక ఒకే ఉష్ణోగ్రతను సూచించును. దీనికి కారణము, ఉష్ణోగ్రత తగ్గక స్థిరముగనున్న ప్రాంత వాతావరణము, ఉష్ణోగ్రతను తగ్గించుటకు వలసినంత దట్టముగలేక పోవుటయే. కనుక వాతావరణము రెండు రకముల పొరలు గలిగివున్నదని ఊహింపనగును. (1) ఎత్తు ననుసరించి ఉష్ణోగ్రతలో మార్పుగల ట్రోపోస్ఫియర్ అను లోపలి పొర, (2) ఉష్ణోగ్రతలో మార్పులేని స్ట్రాటోస్ఫియర్ అను పై పొర. పై రెండు పొరలు కలియు ప్రదేశమునకు ట్రోపోపాజ్ అని పేరు. ఈ రెండు పొరలును ఏక కేంద్ర వృత్తాకారముగ లేవు. ఏలన భూమధ్యరేఖా ప్రాంతమున ట్రోపోస్ఫియర్ అత్యున్నతముగను, ధ్రువప్రాంతమున అల్పోన్నతముగను నున్న భూమధ్యరేఖకు లంబముగనున్న ట్రోపోస్ఫియర్ అంతమున అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతను గుర్తింపగలిగిరి. సామాన్యముగ స్ట్రాటోస్ఫియర్‌కు అడుగు భాగము వరకు వాతావరణపు లాప్స్‌రేటు పద్ధతిని ఎత్తునుబట్టి ఉష్ణోగ్రత తగ్గుచుండును. ప్రశాంత వాతావరణమును నిర్మలాకాశమునుగల రాత్రులందు భూమి గాలికన్న చల్లగ నుండును. అప్పుడు ఎత్తు హెచ్చిన కొలది వెచ్చదనము తగ్గుటకు బదులు హెచ్చును. కనుక దీనిని అపక్రమ ఉష్ణోగ్రతయందురు.

సమోన్నత ఉష్ణవిస్తరణము : సమాన (సముద్ర మట్టపు) ఉష్ణోగ్రతగల ప్రదేశములను కలుపు ఊహా రేఖను సమోష్ణరేఖ యందురు. ప్రపంచ సాంవత్సరిక సమోష్ణరేఖలు సామాన్యముగ తూర్పు పడమరలుగ వ్యాపించి యుండును. అనగా ఉష్ణోగ్రత భూమధ్యరేఖనుండి ధ్రువముల వైపు తగ్గును. భూమి నుండి సముద్రము మీదకు, సముద్రము నుండి భూమి మీదకు పోవునప్పుడు సమోష్ణరేఖలలో ముఖ్యమైన మార్పు కలుగుచున్నది. తీర సమీపమున శీతల లేక వెచ్చని జలప్రవాహములున్నచో, ఈ మార్పు ముఖ్యముగ గుర్తింపదగి యుండును. అత్యధిక సాంవత్సరిక సరాసరి ఉష్ణోగ్రతను సూచించు ఊహా రేఖకు సాంవత్సరిక సరాసరి ఉష్ణమధ్యరేఖ (Mean Annual Thermal Equator) యని పేరు. భూమధ్యరేఖకు ఉత్తరమున నున్న భాగమునకు ఉత్తరార్ధగోళ మనియు దక్షిణమున నున్న భాగమునకు దక్షిణార్ధగోళ మనియు పేర్లు. ఉత్తరార్ధగోళమున భూభాగములు దక్షిణార్ధ గోళమునకన్న మిక్కిలి ఎక్కువ కేంద్రీకరింపబడి యున్నందున, ఉష్ణమధ్యరేఖ భూమధ్యరేఖకు ఉత్తరమున నుండును. కాని దక్షిణార్ధగోళమున పసిఫిక్ మహాసముద్రపు నైరృతి భాగమున ఆస్ట్రేలియా భూభాగముండుట చేతను, భూమధ్యరేఖకు దక్షిణమున వెచ్చని జలప్రవాహములు ప్రవహించుట వలనను, ఇచ్చట ఉష్ణమధ్యరేఖ భూమధ్యరేఖకు దక్షిణముగ పోవును.

వాయుపీడనము : పీడనమును, పవనమును, ఒక ప్రదేశపు శీతోష్ణస్థితిని నిర్ణయించుటలో ఉష్ణోగ్రత, వర్షపాతము లంత ప్రధానములు గావు; కాని ఉష్ణోగ్రత వర్షపాతములు వానిచే మార్పు చెందును. కనుక వానిని గూర్చి తెలిసికొనవలయును. ఒక ప్రదేశపు వాయుపీడనము, ఆ ప్రదేశపు ఉష్ణోగ్రతపై ఆధారపడును. వేడిమి హెచ్చినకొలది పీడనము తగ్గును.

ఎత్తు హెచ్చినకొలది వేడిమి వేగముగ తగ్గుటవలనను, ఎత్తైన ప్రదేశములలో పీడనము తక్కువగనుకను, ఎత్తైన ప్రాంతములలో తగ్గియున్న ఉష్ణోగ్రతా పీడనములకు తగినట్లు మన శరీరము సర్దుకొనలేక పోవుట వలనను, మనము వేగముగ పర్వతశిఖరము వైపు పోవునప్పుడు జబ్బుచేయుటయు, తల తిరుగుటయు సంభవించును. ఉష్ణోగ్రతా విస్తరణమును సమోష్ణరేఖలు సూచించునట్లే వాయుభార విస్తరణమును, సమభార రేఖలు సూచించును. సమభార ప్రాంతములను కలుపు ఊహారేఖలను సమభార రేఖ లందుము.

ప్రపంచవాయుభార (Pressure) విస్తరణమున ముఖ్యాంశములు : 1. ఇంచుమించు అత్యధికోష్ణ మండలముతో సమముగనున్న, అల్పపీడన మండలము భూమధ్యరేఖకు కొంచెము ఉత్తరమున నున్నది.

2. భూమధ్యరేఖకు ఇరువైపుల 30° — 40° అక్షాంశముల మధ్యగల అధికపీడన మండలములు ఒక క్రమపద్ధతిలో లేవు. ఇవి ఒకటితో నొకటి కలుపబడిన అధికపీడన కేంద్రములు. వీనిని ఉపఉష్ణమండలోన్నతములు అందురు.

3. $66\frac{1}{2}^\circ$ ఉ. అక్షాంశమునకు ఉత్తర ధ్రువ వృత్తమనియు $66\frac{1}{2}^\circ$ ద. అక్షాంశమునకు దక్షిణధ్రువ వృత్తమనియు పేర్లు. ఈ రెండు ధ్రువవృత్తములకు ఇంచుమించు దగ్గరగా అల్పపీడన వాయుగుండము లేర్పడును. వీనిని ఉపధ్రువ అల్పపీడన వాయుగుండము అందురు. పీడనము అత్యధిక పీడన మండలమునుండి ధ్రువముల దగ్గరనున్న అల్పపీడన వాయుగుండముల వైపు తగ్గును.

4. అల్పపీడన వాయుగుండములనుండి ధ్రువముల వైపు పీడనము హెచ్చుచు ధ్రువములవద్ద అత్యధిక పీడన మేర్పడును.

ఇంచుమించు దక్షిణార్ధ గోళమంతయు సముద్రములచే నావరింపబడి యున్నందున అచ్చట వాయు భారమండలములు పైె జెప్పిన క్రమమున నమరి యున్నవి. ఉత్తరార్ధ గోళమున భూ, సముద్ర విస్తరణము ఒక క్రమ పద్ధతిలో లేదు. ఈ విస్తరణముపై ఆధారపడు వాయుభారమండలములును, క్రమపద్ధతిలో లేవు. ఇచ్చట అవి దక్షిణార్ధ గోళములోనున్నట్లు అనురూపమున నుండవు.

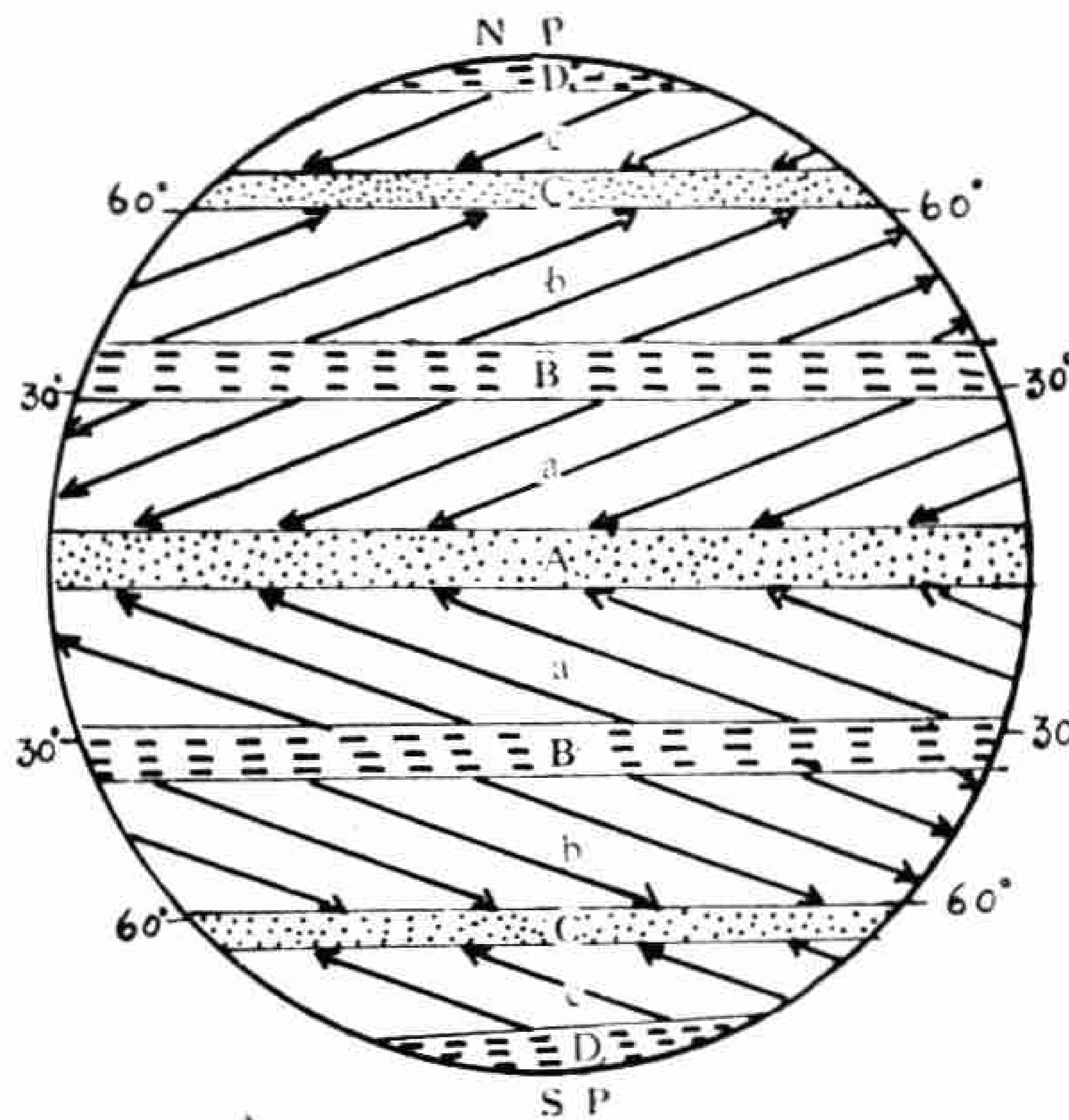
శీతకాలమున భూరాసులగు యూరేషియాయు ఉత్తర అమెరికాయు, అత్యధిక పీడన కేంద్రములగును. అప్పుడు ఉపఉష్ణమండల అధిక పీడన ప్రాంతములు విస్తరించి ఉత్తరధ్రువ మండలము వైపు వ్యాపించును. ఐర్లండు, ఆలూషియన్ ప్రాంత పల్లములు అనబడు అల్పపీడన ప్రదేశములు, ఉపధ్రువ మండల వాయుగుండములయొక్క భాగములే.

వేసవిలో భూభాగములు అల్పపీడన కేంద్రములుగ మారును. ఈ కేంద్రములు ఉపఉష్ణమండల అధిక పీడన ప్రాంతముల కలయికను ఖండించును. జూలై మాసమున ఆసియాలో నేర్పడు అత్యల్ప పీడనము భూమధ్యరేఖాప్రాంత అల్పపీడనమును మరుగు పరచును. ఉత్తరార్ధగోళమున ఇట్లు ఋతువు ననుసరించి, వాయుభార మండలములు మారుచుండును. కాని, నిరంతరము ఒకే తీరున నుండవు.

పవనము : చలించుచున్న గాలిని పవనమందుము. వాయుభారభేదముల సమమొనర్చుటకు ప్రకృతిచేయు ప్రయత్నమునే పవనము లేక సమధరాతలమున చలించుచున్నగాలి, యందుము. రెండు ప్రదేశముల పీడన వ్యత్యాసమును పీడనవాలు అందుము. పవన వేగము, వీచు దిశ, పీడనవాలు ననుసరించి యుండును. గాలి ఎల్లప్పుడును అధిక పీడన ప్రదేశమునుండి అల్ప పీడన ప్రాంతముల వైపు వీచును. కాని భూమి యొక్క అక్షభ్రమణము వలన వ్యాపార పవనములు ఉత్తరార్ధ గోళమున వాని కుడివైపునకును, దక్షిణార్ధ గోళమున వాని ఎడమవైపునకును, మరల్చబడు చున్నవి. పవనవేగము, పీడనవాలుననుసరించి, అనులోమానుపాతముగ మారును. ఉదా ; దక్షిణార్ధ గోళమున ఉపధ్రువ మండల అల్పపీడన ప్రాంతమున మిక్కిలి నిట్రమైన పీడనవాలు ఏర్పడుటవలన, పవనములు మిక్కిలి వేగముగ వీచును. ఇవి 40° దక్షిణ అక్షాంశ మండలమున వీచుటవలనను, వీచునప్పుడు పెద్ద ధ్వనితోకూడి యుండుటవలనను, వీనిని 'గర్జించుచున్న నలభైలు' అందురు. విశాల వాయుభాగము

లలో భారభేదము గుర్తింప దగినంత లేనియెడల నిర్వాత మండలము లేర్పడును. ఉదా : 'డాల్డ్రిమ్స్' అనబడు, భూమధ్యరేఖాప్రాంతపు నిర్వాత మండలము.

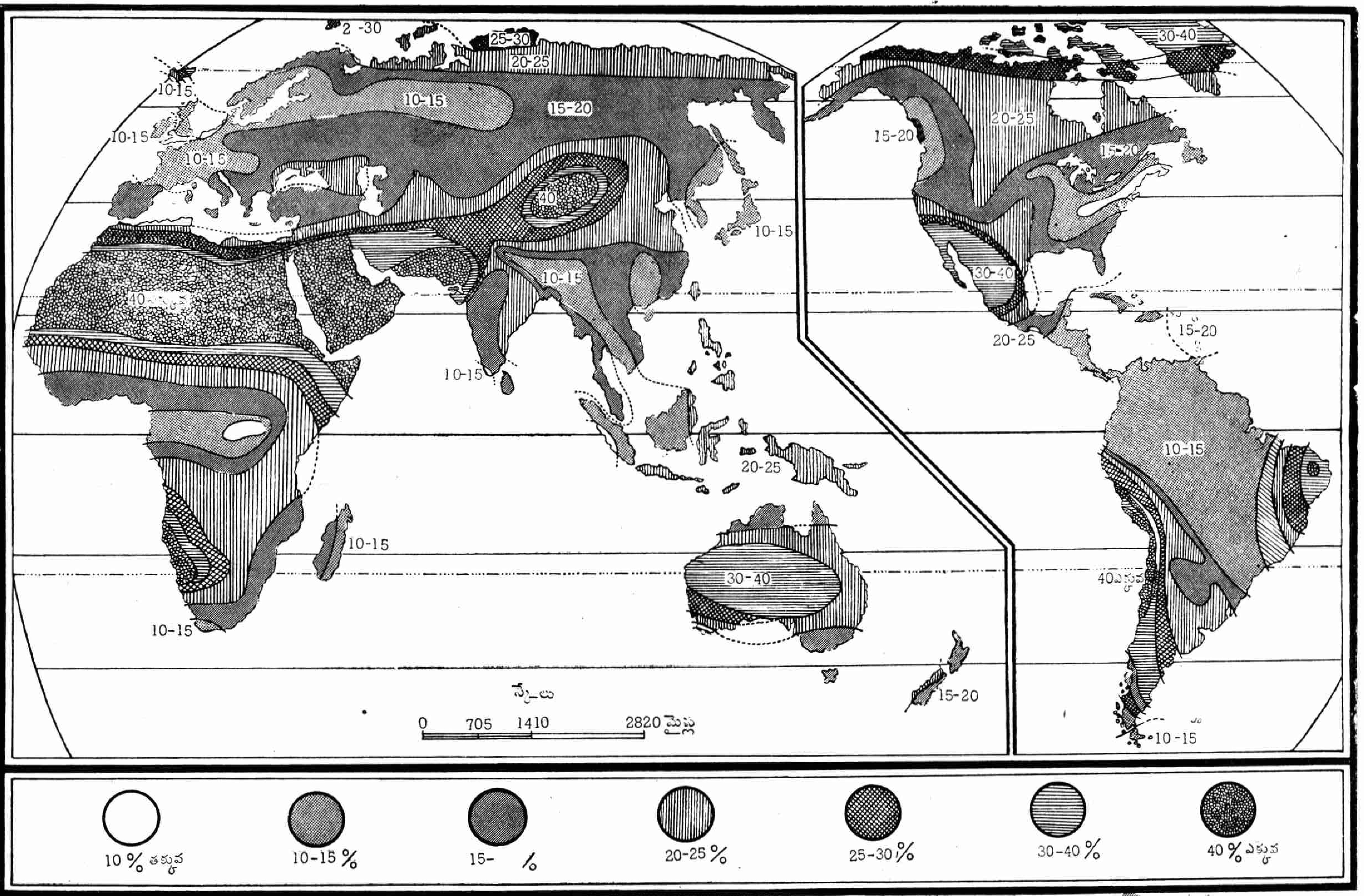
క్రింది పటమున పీడన మండలములకును, ముఖ్య పవనక్రమములకును, గల సంబంధము సూచింపబడినది. భూ. సముద్ర విస్తరణము వలన పైపటములో సూచింపబడిన పవన పీడన సంబంధములో ముఖ్యమైన మార్పు కలుగుచున్నది. భూ, సముద్ర విస్తరణము ఋతువుల ననుసరించి పీడన కేంద్రములలో మార్పుకలిగించుచుండును. ఈ మార్పు వలననే, ఋతుపవనము లేర్పడును. ఉదా: వేసవిలో ఆసియా ఖండమున అల్ప పీడన కేంద్ర మేర్పడును. అప్పుడు అధిక పీడన ప్రాంతమగు హిందూ మహాసముద్ర ప్రాంతమునుండి నైరృతి ఋతు పవనములు వీచును. శీతకాలము అల్పపీడన మండలమగు ఆసియా ఖండము నుండి అధిక పీడన ప్రాంతమగు హిందూ మహాసముద్రము వైపు ఈశాన్య ఋతుపవనమును, వేసవిలో వీచు దిశకు వ్యతిరేక దిశ నుండి ఈశాన్య ఋతుపవనములును వీచును. నైరృతి ఋతు పవనము శీతకాలమున వీచును. ఈ రెండు పవనములును ఋతువు ననుసరించి మారుచుండుట వలన వీనిని ఋతుపవనము లందుము.



వాయుపీడనమును పవనసంచార విధానమును సూచించు పటము

(a) వ్యాపార పవనములు
(b) పశ్చిమ పవనములు
(c) ధ్రువప్రాంతపు తూర్పు పవనములు
(A) అల్పపీడన భూమధ్యరేఖా ప్రాంతము
(B) అధికపీడన సమశీతోష్ణ ప్రాంతము
(C) అల్పపీడన సమశీతోష్ణ ప్రాంతము
(D) అధికపీడన ధ్రువ ప్రాంతము

వర్షపాతము : ఒక ప్రదేశపు శీతోష్ణ స్థితిని నిర్ణయించుటలో ఉష్ణోగ్రత, తరువాత వర్షపాతము ముఖ్యమైనవి. గాలిలోని నీటి యావిరి దానియొక్క వర్షించు శక్తిని సూచించును. నీరు ద్రవ రూపమును వదలి వాయు స్థితిని పొందినప్పుడు దానిని ఆవిరి లేక మేఘము అందుము. వాతావరణమునకును దానిలోని జలబాష్పమునకును గల సంబంధమునకును ఆర్ద్రిత యని పేరు. కొంత పరిమాణముగల గాలి, ఒక నియమిత ఉష్ణోగ్రతను గలిగి యున్నప్పుడు ఎంత జల బాష్పమును ఇముడ్చుకొనగలదో, అంత జల బాష్పమును అది ఇముడ్చుకొని యున్నప్పుడు ఆ గాలి సంతృప్తత జెందియున్నదని చెప్పుదురు. కాని యొక నియమిత ఉష్ణోగ్రతను కలిగి యున్నప్పుడు భరించి యున్న జలబాష్ప మొత్తము అదే ఉష్ణోగ్రతలో అది సంతృప్తత చెందుటకు వలసిన జల బాష్ప మొత్తమునకును గల సంబంధమునకు సాపేక్షార్ద్రితయని పేరు. నీరు బాష్పముగ మారుటకు బాష్పీకరణము అని పేరు. నీరు ఎంత వేగము బాష్పీకరణము జెందుననుటను, ఎంత నీరు బాష్పీకరణము జెందుననుటను సాపేక్షార్ద్రిత నిర్ణయించును. వృక్షజాలమును, జంతు జాలమును (మానవులతో సహా) పోగొట్టుకొనవలసిన వేడిమిని, నెమ్మును నిర్ణయించుటలో, సాపేక్షార్ద్రిత ముఖ్యమైనది. కనుక సాపేక్షార్ద్రిత శీతోష్ణస్థితిని నిర్ణయించుటయందు సందిగ్ధమైన ప్రాముఖ్యము వహించుచున్నది. "సంతృప్తత" చెందిన గాలి చల్లబడినప్పుడు దానియొక్క జల బాష్పమును భరించు శక్తి తగ్గును. కొంత పరిమాణము గల గాలి యొక్క వేడిమి తగ్గుచు పోయినచో, ఒకానొక ఉష్ణోగ్రతలో, ఆ గాలి రాసిలోని జలబాష్ప మొత్తము మారకున్నను, ఆ గాలి సంతృప్తత జెందును. ఈసందిగ్ధ ఉష్ణోగ్రతకు, తుషారాంకము లేక హిమస్థానము అని పేరు. హిమస్థానముకన్న ఎక్కువగ చల్లబడినప్పుడు ఆ ఉష్ణోగ్రతలో, ఆ గాలి సంతృప్తత జెందుటకు వలసినంత కన్న నెక్కువగ నున్న జలబాష్పమును చిన్నచిన్న నీటి కణములుగనో, లేక మంచు కణములుగనో వదలి వేయును. ఇట్లు జరుగుటకు ద్రవీభవనము అందురు. గాలి పైకి పోవుచున్నప్పుడు పీడనము తగ్గును.



వర్షపాతమును సూచించు పటము.

అప్పుడు అది వ్యాకోచించును. కనుక దాని వేడిమి తగ్గును. సంతృప్తత చెందని గాలి పైకి లేచినప్పుడు దాని వేడిమి 100 మీ. 1°సెం. లేక 1000′లకు 5½°ఫా. వంతున తగ్గును. ఇట్లు వేడిమి తగ్గుపద్ధతికి "డ్రై అడియబాటిక్ లాప్సు రేటు" అని పేరు. పైకి పోవునప్పుడు గాలి వేడిమి తగ్గును కాని దాని సాపేక్షార్ద్రత హెచ్చును. ఇట్లు క్రమముగ తుషారాంకము ఏర్పడును. ఇంకను పైకి పోయిన ఎడల, ద్రవీభవనము సంభవించును. అప్పుడు బాష్పీభవన గుప్తోష్ణము విడుదలయగును. ఈ ఉష్ణము పైకెగయుచున్న గాలిని వెచ్చచేయును. కనుక ద్రవీభవనము ప్రారంభింపగనే పైకెగయుచున్న గాలియొక్క వేడిమి తగ్గుదలరేటు తగ్గును. ఈ రేటు పొడిగాలి రేటునకు సగ ముండును. అనగా 100 మీ. లకు ½°సెం. లేక 1000′లకు 3°ఫా. వంతున తగ్గును. దీనిని తడిగల లేక సంతృప్తత జెందిన అడియబాటిక్ లాప్సురేటు అందుము. పొడి గాలియొక్క లాప్సురేటు, వాతావరణపు లాప్సు రేటుకన్న నెక్కువ. కనుక పొడిగాలి 1000′ కన్న ఎక్కువ పైకి పోవుట కష్టము. గాలి దాని పరిసరములతోపాటు వేడెక్కులోపల, సంతృప్తత జెందిన యెడల, దాని లాప్సురేటు వాతావరణపు లాప్సు రేటుకన్న తక్కువ యగును. కనుక ఆ గాలి పైకెగయుచునే యుండును. వాతావరణము చల్లబడుట వలన వర్షము సంభవించును.

ఉదా: లాబ్రడారు తీర సమీపమున వెచ్చని "సంతృప్తత"గల గాలి, శీతల జలప్రవాహముపై వీచి ఆకస్మికముగ చల్లబడుటచే, పొగమంచు ఏర్పడును.

(2) వెచ్చని సంతృప్తతగల గాలి వెచ్చని అక్షాంశములనుండి, చల్లని అక్షాంశములవైపు వీచునప్పుడు, వర్షము పడవచ్చును. పడమటి పవనములు ఇట్లే వర్షము నిచ్చును. కాని వ్యాపార పవనములు, చల్లని అక్షాంశముల నుండి, వెచ్చని అక్షాంశముల వైపు వీచుట వలన నవి పొడిపవనములగును.

(3) స్థానిక ఉష్ణోగ్రత హెచ్చుట వలన పవన వహనము జరుగును. వహన ఫలితముగ పవనము చల్లబడును. అందువలన, నీరు దిగజారుట జరుగవచ్చును. ఇట్లు ఏర్పడిన వర్షమునకు వహనవర్షము అని పేరు. ఇట్టి వర్షము భూమి మిక్కిలి వేడెక్కుట వలన సంభవించుట చేతను, మధ్యాహ్నానంతరమే ఈ వర్షము కలుగుట చేతను దీనిని వహనవర్షమని గుర్తించుట సులభము.

(4) జలబాష్పముతో కూడిన వెచ్చని గాలి వీచు మార్గమునకు అడ్డముగ, కొండలు లేక పర్వతశ్రేణులు ఉన్న యెడల గాలి మిక్కిలి ఎత్తుగా వాటి పైభాగమునకు వీచుటచే చల్లబడి వర్షము నిచ్చును. ఇట్టి వర్షమునకు నిర్మాణవర్షము అని పేరు. పడమటి కనుమల పడమటి భాగమున నైరృతి ఋతు పవనము వలన ఇటువంటి వర్షము పడుచున్నది. మే మాసము నుండి జూలై మాసములోపున, ఇచ్చట 250″మించి వర్షము కురియును. అస్సాములో కాశీ కొండల దక్షిణమునగల చిరపుంజిలో, ఇట్టి వర్షము 450″కు మించును. ఇంతకు మించిన వర్షముగల ప్రదేశము ప్రపంచమున నెక్కడను గుర్తింపబడలేదు. కొండల వరుసలకు ఆవలి వైపున పవనములు క్రిందికి దిగుటవలన ఆ వైపున పర్వతాభిముఖ ప్రాంతములలో కన్న మిక్కిలి స్వల్ప వర్షము కురియును. అట్టి ప్రదేశమునకు వర్షచ్ఛాయా ప్రదేశము అని పేరు. దక్కను పీఠభూమి ఇటువంటి ప్రదేశమే. ఇచ్చట 10″—40″ వర్షము మాత్రమే పడును. ప్రపంచ వర్షములో,చాల భాగము నిర్మాణ లేక పర్వత వర్షమే.

అవక్షేప లేక నీరు దిగజారు పద్ధతులు—1. పొగ మంచు : నీరు అనేక రూపములలో వాతావరణము నుండి దిగజారును. భూమిపై నున్న గాలిలోని తేమ, చాల సూక్ష్మమైన కణములుగ ద్రవించి గాలిలో తేలుచున్నప్పుడు వాటి సముదాయము పొగవలె కనుపించును. దీనిని పొగమంచు అందుము. ఇది భూమి ఉపరితలమునకు కొంత దూరమున నేర్పడినచో దానిని మేఘమందుము. రాత్రులందు ఉష్ణప్రచారము వేగముగ జరిగిన యెడల పొగమంచు ఏర్పడవచ్చును. ఉదా ; నిర్వాత నిర్మాలాకాశము గల రాత్రులందు, వాతావరణపు దిగువ పొరలు చల్లని భూమి ఉపరి భాగముచే చల్లబడుటవలన పొగమంచు ఏర్పడును.

వాతావరణపు ఉష్ణోగ్రత హిమస్థానము వరకు చల్లబడిన తరువాత వాతావరణములోని తేమ ద్రవీభవించును. ఇందువలననే పొగమంచు ఏర్పడుచున్నది. చల్లని జలప్రవాహముపై, జలబాష్పముతో కూడిన, వెచ్చని గాలి వీచుట వలన కూడ, పొగమంచు ఏర్పడును. లాబ్రడారు, చిలీ, పెరూ కాలిఫోర్నియా తీర ప్రాంతముల పొగమంచు అపాయకరమైనది. ఈ పొగమంచు దట్టముగ నున్నఎడల కొన్ని అంగుళముల కన్న నెక్కువ దూరము చూడలేము. ఇందువలన పొగమంచు ఒక్కొక్కప్పుడు అపాయకరమైనదనవలయును. పసుపురంగు వెలుతురు పొగమంచు గుండా ప్రసరించగలదు. కనుక మోటారు కార్లకు ముందు భాగమున, పసుపురంగుగల దీపములనమర్తురు.

మేఘము : గాలిలోని జలబాష్పము, చిన్ని చిన్ని నీటిబిందు కణములుగ ఘనీభవించుట వలన మేఘము లేర్పడును. ఇది ఎక్కువైనచో వర్షము పడును. మేఘములు సామాన్యముగ నాలుగురకములు.

(1) **సిర్రస్ మేఘములు** : ఘనీభవోష్ణోగ్రతకన్న తక్కువ చల్లగ నుండు, ఎత్తైన ప్రాంత వాతావరణములోని జల బాష్పము మిక్కిలి చిన్నచిన్న మంచు కణములుగ మారును. అవి చిన్న ఉంగరములవలెను మెలికలు తిరిగిన వెంట్రుకలవలెను, మృదువైన దూదిపింజలవలెను, కొన్ని దారపుపోగుల కట్టవలెను నుండును. ఇట్టి మేఘములు నిర్మలాకసమున నేర్పడును

(2) **క్యూములస్ మేఘములు** : ఇవి తమ యడుగుభాగమున చదునుగను, బల్లపరుపుగను నుండి, గోపురమువంటి శిఖరములు గలిగియుండును. స్థానిక ఉష్ణోగ్రత హెచ్చుట వలన నేర్పడు పవన వహన ప్రదేశములలో నిట్టి మేఘములు ఏర్పడును. బల్లపరుపుగ నుండు యడుగు భాగము దృఢీభవించు స్థితిని గుర్తించును.

(3) **స్ట్రాటస్ మేఘములు** : ఈ మేఘములు కపిలవర్ణము గలిగి దట్టముగ ఆకాశమునంతయు నావరించి యుండును.

(4) **నింబస్ మేఘములు** : వర్షము నిచ్చుచున్న నల్లని మేఘముల రాశికి నింబస్ మేఘములని పేరు. సాధారణముగ క్యుములో నింబస్ మేఘముల వలననే వర్షము గలుగును.

వర్షవిస్తరణము (Distribution of rainfall) : ఋతు విస్తరణము ననుసరించియు సాంవత్సరిక వర్షపాతము ననుసరించియు, ప్రపంచమును కొన్ని వర్షపాత మండలములుగా విభజించవచ్చును.

(1) భూమధ్యరేఖా ప్రాంతమున, సాధారణముగ 80″ మించిన వహనవర్షము కలుగును. అచ్చట వర్ష రహిత ఋతువులేదు. ఉదా ; అమెజాన్ మండలము, కాంగో పరీవాహ ప్రదేశము, ఇండొనీషియా ద్వీపములు.

(2) సావనా మండలము, భూమధ్యరేఖకు ఇరువైపులను 5° — 15° ప్రాంతములో గలదు. ఇచ్చట వర్షము మొదటి మండలముకన్న తక్కువ. ఇండియా, ఆగ్నేయఆసియాల వంటి ఋతుపవన ప్రదేశములును, ఈ ప్రదేశమును పోలినవి. ఈ ప్రదేశములలో కూడ వేసవిలోనే అత్యధిక వర్షము కలుగును. కాని ఋతుపవన మండలములో, సావనా మండలములో కన్న నెక్కువ వర్షము పడును.

(3) ఏ ఋతువునందును చాలినంత వర్షము పొందని ఉష్ణమండల ఎడారులును స్టెప్పీలును అధిక పీడన ప్రదేశములు. ఇచ్చట వ్యాపార పవనములు భూ సమీరములు మరియు చల్లని జల ప్రవాహములు తీరమునకు దూరముగ ప్రవహించును. ఇట్టి ప్రదేశములు ఖండముల పడమటి భాగమున, 20°—30° అక్షాంశముల మధ్యనుండును. ఉదా : ఆఫ్రికాలో సహారా, కలహారి ఎడారులు, ద. అమెరికాలోని, పెరు-చిలీ ఎడారులు. ఉ. అమెరికాలోని, ఆరిజోనా ఎడారి, ఇరాన్, బెలూచిస్థాన్ ఎడారులు, ఇండియాలోని థార్ ఎడారి.

(4) 30°—40° అక్షాంశముల మధ్యగల ఖండముల పశ్చిమ భాగములలో శీతకాలమున వర్షము పడును. కాని వేసవిలో వర్షముపడదు. ఇటువంటి శీతోష్ణస్థితి గల ప్రదేశములు మధ్యధరా సముద్రతీర ప్రాంతములలో నుండుటవలన, ఈ శీతోష్ణస్థితికి మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితి యనిపేరు. ఉదా : ఉత్తర అమెరికా

లోని కాలిఫోర్నియాలోను, దక్షిణ అమెరికాలో మధ్య చిలీలోను, ఆఫ్రికా దక్షిణకొనయందును, అట్లాసు మండలమందును, ఆస్ట్రేలియా దక్షిణ. నైరృతి భాగములలోను, న్యూజిలండులోని ఉత్తర ద్వీపములలోను, ఇటువంటి శీతోష్ణస్థితి గలదు.

(5) 40° అక్షాంశమునుండి ధ్రువముల వరకు, ఖండముల పడమటి భాగములలోను, పడమటి పవనములవలన, సంవత్సరమంతయు వర్షము పడును. ఉదా : ఉత్తర ఐరోపా వాయవ్యభాగము, బ్రిటిష్ కొలంబియా, దక్షిణ చిలీ, న్యూజిలండులోని దక్షిణ ద్వీపము.

(6) పై మండలముల లోపలి భాగములలో, వర్షము తగ్గును. ఇవి సామాన్యముగ వర్షహీనములు. ఇచ్చట పడు కొద్ది వర్షము వేసవిలోనే పడును.

(7) సామాన్యముగ ఋతుపవనము వలనను, కొన్ని సమయములలో చక్రవాతములతో కూడిన తుపానుల వలనను, తూర్పు భాగములలో అధిక వర్షము కలుగును. ఉదా : ఆగ్నేయ ఆసియాలోను, ఉ. అమెరికాయొక్క తూర్పు భాగమునను ఇట్లు వర్షము పడును.

(8) ఎత్తైన అక్షాంశములలో వర్షము చాల తక్కువ. ఈ వర్షముకూడ పిండిమంచు రూపమున నుండును. అధిక పీడనమును అల్పోష్ణమును దీనికి కారణము.

స్థానిక పవనములు: ప్రపంచ లేక గ్రహపవనములే గాక, స్థానికఫలితమిచ్చు స్థానిక పవనములుకూడ గలవు. ఇవి చక్కగ నిర్దేశింపబడిన ప్రదేశములలోనే వీచును. ఋతుపవనములు ఆగ్నేయ ఆసియావంటి విశాల ప్రాంతములలో ఫలితము నిచ్చుటవలన, అవి ప్రపంచ పవనములు కాక పోయినను, స్థానిక పవనములుకావు. స్థానిక పవనములను ఈ క్రింది మూడు రకములుగా విభజింప వచ్చును.

(1) ఉష్ణపవనములు.

(2) శీతల పవనములు.

(3) కటబాటిక్, అనబాటిక్ పవనములు.

ఫాన్ అనబడు పవనము, ఉష్ణపవనమునకు చక్కని ఉదాహరణము. ఉ. ఆల్ప్సులలో, అల్పపీడన మేర్పడినప్పుడు, అచ్చట ఈ పవనము వెచ్చని పొడి పవనముగ వీచును. మధ్యధరా ప్రాంతము నుండి పవనములు, ఈ అల్పపీడన ప్రాంతము నాక్రమించుటకు వీచును. ఈ పవనము ఆల్ప్సు దక్షిణసానువుల పై కెగసి, ఉ. సానువులలో దిగజారును. పై కెగయునప్పుడు, ఈ పవనపు ఉష్ణోగ్రత హిమస్థానము వరకు డ్రై అడియబాటిక్ లాప్స్‌రేటు వంతున తరువాత వెట్ అడియబాటిక్ లాప్స్ రేటు వంతున తగ్గును. కాని ఉ.సానువులందు దిగజారునప్పుడు, దాని ఉష్ణోగ్రత డ్రై అడియబాటిక్ లాప్స్ రేటు వంతున కడవరకు హెచ్చును.దాని సాపేక్షార్ద్రత తగ్గును. కనుక ఈ పవనము, వెచ్చగను పొడిగను ఉండును. ఈ పవనము వసంత కాలమున వీచి, పచ్చిక మైదానములలోని పిండిమంచును కరగించును; ఆకు రాలు కాలమున వీచి, కోతకు వచ్చిన ద్రాక్షపండ్లను పండించును. కనుక ఈ పవనము అది వీచు ప్రదేశమునకు మేలుచేయుచున్నది.

ఉత్తర అమెరికాలోని, చినూక్ అనబడు పవనము గూడ నిటువంటిదియే. ఫాన్ పవనప్రభావము ఇండియా ద్వీపకల్పభాగము కూడ పొందును. నైరృతి పవనము. ప. కనుమల ప. భాగమున పై కెగసి, చల్లబడి వర్షమునిచ్చి ఆ కనుమల తూర్పుభాగమున గల దక్కను పీఠభూమియందు పొడి పవనముగ వీచును.

ఉత్తర ఆఫ్రికాలో సిరాకోయనబడు పవనమును, ఉ. అమెరికాలో ఉష్ణతరంగము అనబడు పవనమును, అల్పపీడన ప్రాంతము వైపు వీచు, ఉష్ణమండల పవనము మధ్యధరామండలమున మిస్ట్రల్ అనబడు పవనమును బోరా యనబడు పవనమును, ఉ. అమెరికాలో శీతల తరంగము అనబడు పవనమును, చక్రవాతము వైపు వీచు శీతల ధ్రువపవనములు.

అనబాటిక్, కటబాటిక్ పవనములు పీడన వ్యత్యాసములవలన నేర్పడినవిగావు. ఇవి పలుచని స్థానిక పవనప్రవాహములు. ఇవి స్థానికముగా వెచ్చబడుట వలనను, చల్లబడుట వలనను ఏర్పడుచున్నవి. వాతా

వరణము స్థిరముగ నున్నప్పుడు, ఈ పవనమేర్పడును. నిరంతరము మంచుగడ్డచే కప్పబడిన అంటార్కిటికా ఖండము చుట్టును, గ్రీన్లాండు చుట్టును విశేషముగ వీచుచుండు కటబాటిక్ పవనములు దిగజారు పవనములు. పర్వత ప్రదేశములలో పవనవేగము స్థానిక ప్రభావముపై ఆధారపడును. కనుక పవనదిశయందు, ఈ ప్రదేశములలో దైనికమార్పులు కలుగుచుండును. పగటికాలమున పర్వత శిఖరము వైపును, రాత్రులందు శిఖరము నుండి క్రిందికిని, పవనములు వీచును. పర్వత శిఖరము వైపు వీచునప్పుడు పర్వతపవనము అనియు, క్రిందికి వీచునప్పుడు లోయపవనము అనియు పేర్లు.

తీరప్రాంతములలో వీచు భూసమీరములును, సింధు సమీరములును, సామాన్యముగ అందరకు తెలిసిన స్థానిక పవనములు. భూమి సముద్రముకన్న వేగముగ వేడెక్కుటచేతను, వేగముగ చల్లబడుట చేతను, పగటిపూట సింధు సమీరములును, రాత్రులందు భూసమీరములును వీచును. సింధు సమీరములు కొన్ని ప్రదేశముల వేడిమియందు ముఖ్యమైన మార్పులను కలిగించును.

నేలలు వాటి ప్రవృత్తులు

మానవ జీవితమునకు గాలి, నీరు ఎంత ముఖ్యములో నేలల ప్రవృత్తులును అంత ముఖ్యములే యగుచున్నవి. శీతోష్ణము, నైసర్గిక స్వరూపము, సహజమగు వృక్ష జంతు సంపదలవలెనే మట్టిలోని తేడాలవల్ల కూడ మానవావాసములందు విభిన్నతలు ఏర్పడుచున్నవి.

భూమి ఉపరిభాగమందలి మట్టిపొరలు క్రిందనున్న కఠిన శిలలను సాధారణముగా కప్పియుండును.ఇంతకు ఒక ప్రదేశమందలి నేల వివిధ పదార్థముల కలయిక. ఇది ఎల్లప్పుడు మార్పులు చెందుచుండును. కావున నేల లేక మట్టి తరతరముల వాతావరణ ప్రభావ ఫలితమే అనతగును. మట్టి పొరయొక్క మందము ఇట్టి వాతావరణ ప్రభావము సోకు కాలపరిమితిపై నాధారపడియుండును.

భూమియందలి వివిధ ధాతుపదార్థములు జల వాయువులతో సమ్మేళనము చెందుటవలన మట్టి యేర్పడుచున్నది. కొన్ని చోట్ల మన్ను కొన్ని అంగుళముల వరకు మాత్రమే యుండును. మరికొన్ని చోట్ల చాల అడుగుల లోతుగా కూడ నుండవచ్చును. ఉదాహరణమునకు ఉష్ణప్రదేశములందు మన్ను 40 అడుగుల లోతువరకు నుండును. సాధారణముగ పర్వతాగ్రములందు, వాని పరిసరములందు అసలు మన్నే ఉండదు.

మన్ను పరిణామమునకు తరచు లోనగుచుండునంటిమి కదా! కాలము, అచటి భూమియొక్క ప్రాథమిక దశయందలి సహజ లక్షణము, ప్రదేశము యొక్క ఏటవాలుస్థితి, శీతోష్ణము, వృక్షసంపద, క్రిమికీటకములు ఈ పరిణామములో పాల్గొనుచున్నవి. మానవులు జంతువులుకూడ యథాశక్తిగ ఈ పరిణామమునకు సహాయభూతములగుచున్నవి; చాలవరకు భూమియందలి పలువిధములగు మట్టి కొండలు సడలుటవలన యేర్పడునదే. కొండలు పర్వతములు భూమిపై యెండ గాలి ప్రభావములకు లోనగుట వలన అవి సడలి ఒరపిడికి కూడ లోనగును. అప్పుడు విడివిడిగానుండు ముక్కల పొర యేర్పడును. దీనిని "రిగోలిత్" అందురు. ఈ "రిగోలిత్" పొరపై చిన్న చిన్న కణముల పొర యేర్పడినది మొదలు మృత్తికాపరిణామము ప్రారంభమగును. ఈ పరిణామ ఫలితముగా "రిగోలిత్" లోనే ప్రత్యేకమైన పొరలు యేర్పడును. వీనిని "హారైజన్" అందురు.

మట్టియొక్క పరిణామమునకు నాలుగు ముఖ్యాంశములు కారణభూతము లగుచున్నవి. అందు భూమిక్రింది పొరలనుండి పైకి పీల్చబడు నీటి చెమ్మ ముఖ్యకారణమగుచున్నది. ఇది సూక్ష్మమైన చిన్న కణములుగల మట్టిలో ఎక్కువగాను, మొరటు మట్టిలో (Coarse soil) పూర్తిగ లోపించియు

నుండును. పై భాగము ఎండిపోవునపుడు, క్రింది 'హారైజన్ల' నుండి పైకి పీల్చబడు చెమ్మ వచ్చును. వర్షాభావ సమయములందిట్టి తడియే వృక్షజాలమునకు జీవనాధారమగు చున్నది. కాని ఈ తడి పైకి వచ్చుట మితిమించినచో రసాయన లవణములు యేర్పడి, మొక్కల జీవనమునకే హాని యేర్పడవచ్చును.

నేల నింకు జలము మృత్తికా నిర్మాణములో రంగుకణముల పొందిక (Texture) మున్నగు మార్పులను కలుగజేయును.

పై పొరలలోని మెత్తని కణములు క్రింది పొరలకు నీటితోపాటు ఇంకుటను "ఎలూవియేషన్" అందురు. దీని ఫలితముగా పైపొరలు గట్టిపడును. పైని పేర్కొనిన మట్టి పైపొరలందలి మార్పులవలన అది మొక్కల వ్రేళ్లు పారుటకు అనుకూలము కాదు. పైపొరలనుండి జలము క్రిందికి పోవుకొలది అచ్చట కరుగగల రసాయన ద్రవ్యములను జీర్ణించుకొనును. ఈ విధానమునకు 'లీచింగ్' అని పేరు. ఇది మృత్తిక యొక్క స్వరూపమును, తత్వమును కూడ మార్చివేయును.

మట్టిలో గాలి యుండుట చాల ముఖ్యవిషయము. దీనివల్లనే ప్రత్యక్షముగా మట్టిలో నెన్నియో మార్పులేర్పడుచున్నవి. ముఖ్యముగా పెద్ద వర్షము కురియునప్పుడు, తర్వాతను, మట్టిలో గాలి లోపించిపోవును. వాననీరు త్వరగా పీల్చుకొనబడిన తరువాత, మరల గాలి అచ్చట వ్యాపించును.

చెట్లు చేమలు నశించునప్పుడు, జంతువులు మరణించునప్పుడు, అవి మట్టిలో కలసి పోవుచున్నవి. నశించిన మొక్కలు మృతినొందిన జీవరాసులు జీర్ణించిపోవునప్పుడు "హ్యూమస్" అను సారవంతపుగు మట్టిగా మార్చివేయును. ఒక్కొక్కప్పుడు సజీవ జీవరాసులు కూడ వ్యవసాయమునకు అనువుగ మట్టిని తయారు చేయును. ఉదా: వానపాములు. ఇవి మట్టిలో చురుకుగా పనిచేయు జీవులు; సులభముగా గాలి వ్యాప్తి పొందుటకు, నీరు ఇంకిపోవుటకు మట్టిని తొలిచి, పొందుపరచి చాల సహాయపడుచున్నవి.

ప్రపంచమందలి మట్టి రకములు చాలవరకు మూడు పద్ధతులపై నాధారపడియున్నవి. 1. లాటరైజేషన్ 2. పాడ్జొలైజేషన్ 3. కాల్సిఫికేషన్.

లాటరైజేషన్ ఉష్ణ వర్షారణ్యములందు ప్రత్యేకముగా కానుపించును. ఈ పద్ధతిలో నీటి ఇంకుదల (Leaching) గాలి సోకుడు (Eluviation) ప్రధాన పాత్రల వహించుచున్నవి. ఈ పద్ధతిని వ్యక్తపరచు ముఖ్యాంశము మట్టిరంగే. లోహభస్మము ఎఱ్ఱని లేక పసుపు పచ్చని రంగును అక్కడి మట్టికి కలుగజేయును.

పాడ్జొలైజేషన్ శీతల పరిస్థితులుగల తడి ప్రదేశములందు యేర్పడును. ఇక్కడ జీవకణ పదార్థము జీర్ణించి పోవుటకు కొంతకాలము తీసికొనును. అనగా చాల నిదానముగానే అది రూపు గోల్పోయి మట్టిలో కలియును. ఇక్కడ బాక్టీరియా కూడ స్వల్పముగానే యుండును.

కాల్సిఫికేషన్ గడ్డి ప్రాంతములు లేక అరణ్య ప్రాంతములందు వృద్ధిపొందును. గడ్డి నశించగానే సున్నపు పదార్థము (Calcium) మట్టి పై భాగమునకు మరల వచ్చుచున్నది. గడ్డి వ్రేళ్లు, ఆకులు మిక్కిలిగా జీవకణ పదార్థమును తయారుచేయును. తగినంత జలము లేకపోవుటచే లీచింగుకాని ఎలూవియేషన్ కాని జరుగుట లేదు.

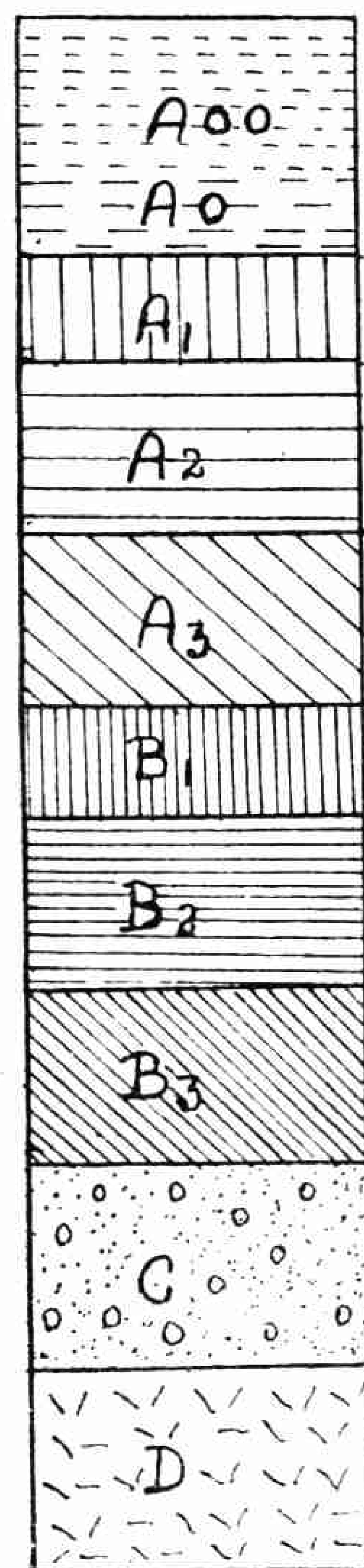
మట్టికిగల నాలుగు విశిష్ట లక్షణములు: 1. బల్లపరుపుపొర (Horizon), 2. రంగు, 3. చిక్కదనము (Texture), 4. స్వరూపము (Structure).

మట్టిలోని బల్లపరుపుగా (Horizontal) వ్యాపించిన పొరల వరుసలకే హారైజన్లు అని పేరు. అవి రంగు, చిక్కదనము ఇత్యాదులలో విభిన్నత కలిగి యుండును. ఇట్లు ఒక హారైజను నుండి మరియొకటి వేరుగా నున్నను అవి యన్నియును ఒకేవిధముగ నేర్పడినట్లు వాని ప్రధాన లక్షణములు సూచించును. ఇట్టి పొరల దొంతిని పైనుండి క్రింది వరకు ఛేదించినట్లు సూచించు పటమును ఆ ప్రదేశము యొక్క మృత్తికా ముఖపార్శ్వము (Soil profile) అందురు.

స్పష్టముగా ముందు కనబడు లక్షణము మట్టి యొక్క రంగే. అతిముఖ్యములైన మట్టిలోని ఇతర

పరిస్థితులను ఇది సూచించగలుగుచున్నది. కొంతవరకు రంగు జీవకణ పదార్థ పరిమాణమును వ్యక్తపరచ గలదు. జీర్ణించిన జీవకణ పదార్థము నల్లని రంగు కలిగియుండును. ఈ కణపరిమాణము తగ్గుకొలదినల్లని ముదురురంగు లేత బూడిద రంగుగా మారును. మట్టిలోని ధాతుభాగములలో రసాయనిక మార్పు ఏర్పడుట వలన కూడ రంగులు మారుట జరుగుచున్నది. ఇనుము మట్టిలోని ఎరువు, పసుపు పచ్చ రంగులకు కారణమగుచున్నది. తదితరములగు రసాయనిక ఘన పదార్థములున్న మట్టిలో తెల్లనిరంగు కానవచ్చును. A హొరైజను యొక్క పై భాగమే మట్టిలోని రంగు ముదురుగా వ్యక్తమగు స్థలము. ఈ A హొరైజను క్రిందిభాగమురంగులేతబడిపోవును. మరల B హొరైజనులోరంగు ముదురు తేలును. సర్వసాధారణముగా ముదురురంగు గల మట్టి అందలి ఆకు అలములు కుళ్ళి యేర్పడిన ఎరువు పదార్థమును బట్టి ఉత్పత్తి దృష్ట్యా మిక్కిలి మేల్తరమైనదిగా భావింతురు.

భౌతిక లక్షణము అనునదొక సాంకేతిక శబ్దము. ఇది కణముల పరిమాణమును కొలతను వ్యక్తపరచు పదము. బాగుగా వృద్ధిపొందిన మట్టిలోని నున్నని కణములు 2 మి. మీ. మొదలు 0.005మి. మీ. పరిమాణము కలిగియుండును. వీనిలో మిక్కిలి గరుకైన వానిని కంకర లేక గులక రాళ్లనియు ఇసుక అనియు వ్యవహరింతురు. 0·05 మొదలు 0.005 మి. మీ. వరకు వ్యాసరేఖలు గలవానిని ఒండ్రుమట్టిఅందురు. 0.005 మి. మీ. కంటె తక్కువ కొలత గల అతిసూక్ష్మమైన వానిని బంకమట్టి లేక రేగడిమట్టి అందురు.



మృత్తికాముఖ పార్శ్వమందలి మట్టి పొరలను సూచించు పటము

※ గాలిసోకుడుచే ఏర్పడిన జాతి పొడి పొర

※ డిటో

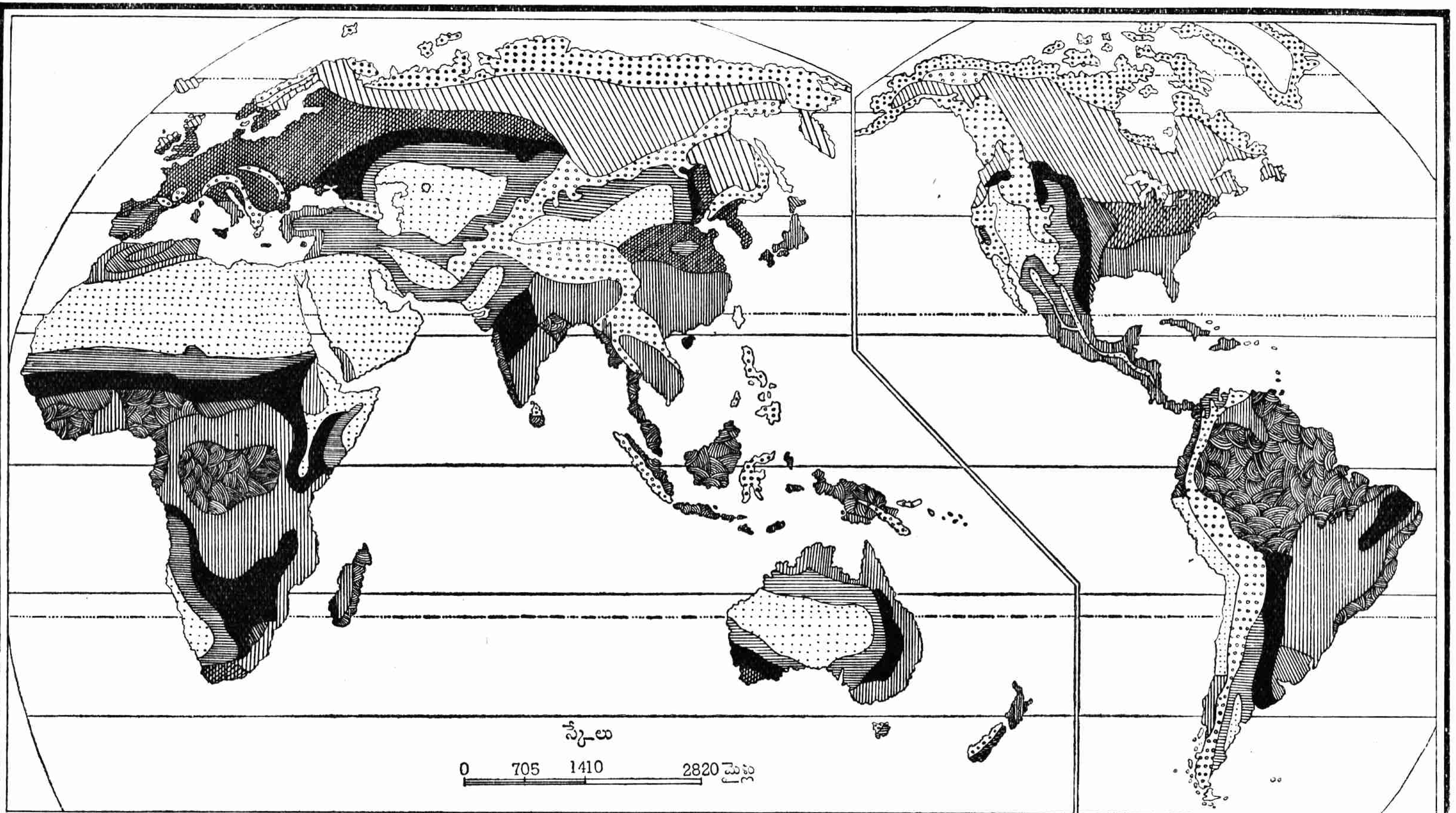
⊙ వాతావరణ ప్రభావముచే శిథిలమైన జాతిపొర

$ అంతిమ జాతి పునాది పొర

మట్టిలోని ఈ భౌతిక లక్షణమునుబట్టి అచ్చట లభ్యమగు ఎరువు పదార్థమును మొక్కలు గ్రహించుటకు అవకాశమేర్పడుచున్నది. ఇసుక, బురద - ఇవి సమానమైన పాళ్ళలోనుండి కొంచెముగా బంకమట్టి కలిసియున్నచో సారవంతమైన బంకమట్టి యేర్పడి పైరుపచ్చలను అమితముగా వృద్ధి పొందించును.

మట్టియొక్క భౌతికలక్షణము అందలి ప్రత్యేక కణములను వ్యక్తపరచుచుండ మట్టి పొరల స్వరూపము ఆ ప్రత్యేక కణములు మొత్తము భూమిలో యేర్పడియుండు సమష్టిరూపమును వ్యక్తపరచును. ఏరకమైన మట్టిలోగాని ప్రతి బల్లపరుపు పొర ఒక ప్రత్యేక స్వరూపమును కలిగియుండుట సహజము. కణములు పల్చని రేకులవలె నొకటిపై నొకటి దొంతరలుగా యేర్పడినప్పుడు, దానిని రేకుల స్వరూపమందురు. ఈ కణములే వేర్వేరు కొలతలుగల గుండ్రని ఆకృతులుగ కలసిపోయినప్పుడు దానిని అణుయుత స్వరూపమందురు. ఈ కణములు ఎట్టి క్రమమందును కలువకున్నచో దానిని స్వరూపరహితమని కాని, కేవలము ఇసుక అని కాని బంకమట్టి అనిగాని వ్యవహరింతురు. ఈ స్వరూపము కొన్ని సమయములందు మట్టిలోని తడి పరిమాణమును బట్టి మారిపోవుచుండును. చక్కని స్వరూపముగల మట్టి చూచుటకు నున్నగాను, పొడి పొడిగాను నుండి దున్నుటతోడనే విచ్చుకొనిపోవును.

రమారమి పదిహేను వందల విధముల మృత్తికా భేదములకు పైగా కనుగొనబడి, వర్ణితములై యున్నవి. వీనిని గూర్చి సంతృప్తికరమైన వర్గీకరణ యీ మధ్యనే జరిగినది. ఇంతకు పూర్వపు వర్గీకరణలు మట్టియొక్క ఉత్పత్తిని గూర్చినవే. నవీన వర్గీకరణకు లక్షణయుత పద్ధతి అని పేరు. ఇది మట్టియొక్క ప్రత్యేక విశిష్ట లక్షణములను బట్టి చేయబడినది.



నేలలు, వాటి ప్రవృత్తులు

ఈ పద్ధతిలో సరియైన ముఖ్య లక్షణములను యెన్నుకొనుట ఆవశ్యక మగుచున్నది. ఉదా : రంగు, భౌతిక లక్షణము ఇత్యాదులు.

వర్గీకరణ వినిమయముల (Distribution) ను బట్టి ప్రపంచమందలి మట్టిని ప్రాదేశికములుగా పేర్కొనుచున్నాము. ఏలననగా చాలవరకు రమారమి ఒకే రకమగు మట్టి భూభాగమున వ్యాపించి యుండి శీతోష్ణ పరిస్థితులపై నెక్కువగా నాధారపడి యుండును. పైని పేర్కొన్న లాటరైజేసను పద్ధతి వ్యాప్తముగా నుండి తత్ఫలితముగా నేర్పడిన మట్టి ప్రదేశములకు లాటరైట్ మృత్తికలని పేరు. అరణ్య ప్రాంతములందును, తడిప్రదేశములందును పాడ్సొలైజేసను పద్ధతి ముఖ్యముగా కానుపించును. ఈ ప్రదేశముల మృత్తికలకు పాడ్‌సాల్సు అని పేరు. ఇట్టివి కెనడా దేశమందును యు.ఎస్.ఎస్.ఆర్. ఇండోచైనా దేశముల ఉత్తరమున, పడమరనుండి తూర్పువరకును వ్యాపించి యున్నవి. క్షారమృత్తికాభూములు ఏర్పడుటలో సున్నపు పదార్థ నిర్మాణము ప్రధానమైన లక్షణము. క్షారమృత్తికా భూములు, ముఖ్యముగా గోధుమ పండు ప్రాంతములు, ఉదా : రష్యాదేశమందలి స్టెప్పీలు, అమెరికా దేశమందలి ప్రయరీలు.

మిక్కిలి శీతల ప్రదేశములందు, మట్టి యేర్పడు అన్ని పద్ధతులును మందగించును. ఇట్టి ప్రదేశములు టండ్రాలు. అచట టండ్రా మృత్తికలు ప్రత్యేక లక్షణములు కలిగి యుండును. ఎడారి ప్రాంతములందు 'ఎడారిమన్ను' కానవచ్చును. ఈ "టండ్రా" ఎడారి మృత్తికలకు మధ్య అనేకవిధములగు మృత్తికలుగలవు.

అంతేకాక మండలాంతర మృత్తికలు కూడ కలవు. విశాల భూభాగములందు అన్ని రకముల మృత్తికలుండుట సహజము. ఇవి లవణీకరణ నీరు నిలచిపోవుటమున్నగు స్థానిక పరిస్థితులనుబట్టి యేర్పడును.

ఇవి కాక మండలములకు చెందని మృత్తికలు కూడ నున్నవి. నీరు నిలిచియుండునదీ వంద్రుమట్టి ప్రదేశములు ఇసుక తిన్నెలు ఈ శాఖకు చేరుచున్నవి.

మన్నును గూర్చిన ఈ చర్చ మానవునికి గల సంబంధమును వ్యక్తపరచకున్నచో నది అసమగ్రమే. ప్రపంచమందలి అనేక భాగములలో ప్రకృతి శక్తుల ననుసరించి మానవుడు తనకు తెలిసిగాని తెలియకగాని మార్పు పొందుచునే యున్నాడు. తన కృషివలన మానవుడును మట్టిలోకూడ కొన్ని మార్పులను కలుగజేసి యున్నాడు. మానవుడు అరణ్యములను విచ్ఛేదము చేసి భూమిని వ్యవసాయమునకు అనువగునట్లు చేయుటలో ఆ భూమికి ఒరపిడి వలన కలుగు హానిని కూడ తీసికొని వచ్చుచున్నాడు. అమెరికాలోని "ధూళిమూకుడులు" (Dust bowls) మానవ నిర్మితమగు యెడారులే. మన భారతదేశములో కూడ హిమాలయ పర్వతముల అడివార ప్రదేశమున మానవుడు భూమిని దురుపయోగము చేసినట్లు ఉదాహరణములు గోచరించుచున్నవి. అయినప్పటికి మానవుడు తన నిర్వహణశక్తిచే బుద్ధిబలము నుపయోగించి క్రొత్త క్రొత్త పద్ధతులను ప్రవేశపెట్టి క్రమాగత కృషి విధానాదుల నాచరించి మట్టియొక్క సారమును భద్రపరచుటయే కాక కొంత తయారుకూడ చేయుచున్నాడు.

కృషి విధానాదులలో నేదిగాని మంచి ఫలితమును పొందుట కాయా ప్రాంతములందలి మట్టిపై కొంత వరకైన నాధారపడక తప్పదన్న నతిశయోక్తి కాజాలదు. వాస్తవముగ యేదేశమైనను వ్యవసాయ కృషిని నిర్లక్ష్యపరచుటకు వీలులేదు. కాబట్టి మట్టిని గూర్చిన పరిశీలన, పరిశోధన యే ప్రాంతమున జరిగినను, ఆయా ప్రదేశముల అభివృద్ధి దృష్ట్యా మహత్తరమైనదని వేరుగా చెప్ప పనిలేదుకదా !

కాబట్టి మట్టిని గూర్చిన పరిశోధన మిక్కిలి ప్రయోజనకరము. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములందలి మట్టి పరిశోధన శాఖ, వివరముల స్పష్టతకు, సమగ్రత్వమునకు, ప్రపంచమునకే ఈ విషయమున నాయకమణియై యలరారుచున్నది. కెనడా, జర్మనీ, ఇంగ్లాండు, స్కాట్‌లాండు, ఆస్ట్రేలియా, జపాను దక్షిణ ఆఫ్రికా, తూర్పు ఆఫ్రికా, జావా, న్యూజిలాండు, సింహళము, భారతదేశము మొదలగు దేశము లన్నిటియందును మట్టిని గూర్చిన పరిశోధనలు, చర్చలు జరుగుచునే యున్నవి.

ప్రత్యేక ప్రయోజనము కల స్థానిక సమస్యల పరిష్కారమునకు వెంటనే ఆవశ్యకమగు విషయముల కొరకు మట్టిని గూర్చిన సమీక్షలు జరుగుచున్నవి. ఇంతవరకు జరిగిన మృత్తికా పరిశోధనలను ఈ క్రింది రీతిగా విభాగింపవచ్చును.

1. సారవంతమును గూర్చినవి అనగా పై భాగమున నున్న మట్టిలోని పుష్టిని తెలుసుకొనుటకు జరుపబడినవి.

2. క్రొత్తగా నీటి పారుదలను ప్రవేశపెట్టుటకు ముందుగాని, వెనుకగాని, నీరుపారుట కా ప్రాంతము తగినదా లేదా అని విచారించుటకు మట్టిని గూర్చిన పరిశోధనలు.

3. సక్రమమైన శాస్త్రీయ పరిశోధనలు సమీక్షలు మట్టి భౌతిక లక్షణమును, స్వరూపమును, సాంకేతిక పరిభాషలో నివేదించుటకొరకు జరుపబడినవి.

చివర సూచించిన పరిశోధనలు ఈ నడుమనే రూపొందినవని చెప్పవచ్చును. 1938 లో దక్కను కాలువల ప్రాంతపు మట్టిని గూర్చిన చర్చలు బొంబాయిలో జరిగినవి.

1937 లో తుంగభద్ర మట్టి పరిశీలన మదరాసులో జరిగినది. గంగానది వంద్రు మట్టిని గూర్చిన పరిశోధన ఇత్యాదులు మరికొన్ని ఉదాహరణము లగుచున్నవి. కాని మట్టి విషయమై ఇంకను నెంతయో కృషి జరుగవలసి యున్నది. వివిధ రాష్ట్రములలోను, శీఘ్రముగా అభివృద్ధి పొందవలసిన ప్రదేశములలోను, వ్యవసాయ సమస్యలతో నిండిన ప్రాంతములలోను ప్రధానముగాను, స్థూలముగాను, తర్వాత సూక్ష్మముగాను, మట్టిని గూర్చిన పరిశోధనలను జరిపిన ఆయా ప్రాంతముల పైరు పంటలను గూర్చిన అభ్యుదయ ప్రణాళికల కెంతో సహాయకారి కాగలదు.

వృక్షభూగోళశాస్త్రము

వృక్షములచేత ఆవరింపబడి యుండుట భూమ్యుపరితలము యొక్క ముఖ్య లక్షణములలో నొకటి. ఒక ప్రత్యేక భూభాగమునకు, అక్కడి మొక్కలే ఒక రమణీయమైన రూపమును తత్వమును ఇచ్చుట చేత మొక్కలకు కూడ చాలకాలమునుండి భౌగోళికముగ ప్రాముఖ్యము కలదు. కనుకనే వృక్షభూగోళశాస్త్రము (Plant Geography) లేక ఫిటో జాగ్రఫీ (Phytogeography) ఒక ప్రత్యేక విజ్ఞాన శాఖగా అభివృద్ధి చెందినది. భూమిమీద మొక్కల వ్యాప్తిని గూర్చి ఈ శాఖ పరిశోధించుచున్నది. సాధారణముగా వృక్షములయొక్క వ్యాప్తిలో ఆయా ప్రదేశములను బట్టి భిన్నత్వము గోచరించుచున్నది కొన్నిచోట్ల దట్టముగను, కొన్నిచోట్ల ఎత్తుగను, వృక్షజాతులు పెరుగుట కలదు. కొన్ని సమయములలో పర్వత శిఖరములపైనను, మంచుచే కప్పబడిన ప్రదేశములందును, మరి తదితర వివిధ ఎడారి ప్రదేశములయందును, వృక్ష సముదాయము సన్నగిలుట కొన్నిచోట్ల పూర్తిగ లోపించుటయు కూడ జరుగుచున్నది. మరి కొన్నిచోట్ల విపరీతమైన అభివృద్ధి వైవిధ్యములతో కూడిన అరణ్యములు కానవచ్చు చున్నవి.

భూగోళశాస్త్రజ్ఞులు జరిపిన వివిధ పరిశీలనా పద్ధతులద్వారా, వృక్ష భూగోళశాస్త్రము యొక్క లక్ష్యమును, ప్రయోజనమును మనకు వ్యక్తమగుచున్నవి. ఇందు ప్రధానమైనవి మూడు పద్ధతులు: 1. ఉద్భిజ్జ జాతుల పరిశీలన, 2. జీవ్యావరణ సంబంధ జాతుల పరిశీలన, 3. శాకాహార జాతుల పరిశీలన. మొదటి పద్ధతిలో వివిధ జాతులలో వంశ పరంపరగా వచ్చుచున్న స్వాభావిక గుణములు, అవి వ్యాపించి ఆక్రమించిన ప్రదేశముల వైశాల్యమునకు బాధ్యత వహించుచున్నవని తెలుచున్నది. గోళాకారముగ నున్న ఒక భూ ప్రదేశమున వృక్షములు వ్యాపించినప్పుడు వాని యభివృద్ధికి అనుకూలమైన శీతోష్ణ స్థితులు, భూసారములు, సముద్రములు, పర్వత శ్రేణులు, ఎడారులు మొదలైన అడ్డంకులు అనేకము కలుగుచున్నవి. పరిస్థితులు అనుకూలమైనయెడల వృక్ష జాతులు అభివృద్ధి చెందును. దీనిని బట్టి మనము వృక్ష

జాతులకును, వాని పరిసరములకును సన్నిహిత సంబంధము కలదనియు, దానిని బట్టియే వృక్షములవ్యాప్తి జరుగుచున్నదనియు తెలిసికొనవచ్చును. ఈ విధముగా వృక్షజాతుల వ్యాప్తికిని వాని పరిసరములకును గల పరస్పర సంబంధమును వివరించు పద్ధతికి జీవ్యావరణ వృక్ష భూగోళశాస్త్రమని పేరు.

వృక్షములయొక్క వ్యాప్తిని ప్రత్యేక జాతుల విస్తరణమును బట్టి విచారణ చేయుటకన్న ఒకప్రత్యేక స్వభావము కలిగిన జాతికి సంబంధించినదిగా విచారణ సేయుట సులభము. ఉదా: పచ్చిక బయళ్ళు, ఒక విధమగు అడవులు, సముద్రతీరమున పెరుగునవి. ఎడారులలో పెరుగునవి. వీటిని అన్నింటిని శాకాహార జాతులని మనము వర్గీకరింపవచ్చును. చాలమంది భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులకు వృక్ష భూగోళ శాస్త్రమనగా ఈ శాకాహార వృక్ష పరిశీలన పద్ధతి యనియే యభిప్రాయము. అందుచేతనే దానిని వేరొక ప్రత్యేక పద్ధతిగా పరిగణించిరి.

భూమియొక్క సమతల భాగముపై వృక్షజాతుల వ్యాప్తి ఆ ప్రదేశములలో నుండు ఫ్యాక్టరీలు, అక్కడి వేడిమి, వాతావరణ పరిస్థితులు, గాలి, భూసారము మొదలగువానిపై నాధారపడి యుండును. వృక్షముయొక్క జీవనమునకు శీతోష్ణస్థితికన్న నీరు ముఖ్యమైనది. అతిశీతలమైన, ఎత్తైన హిమాలయ ప్రదేశములలో వృక్షములు పెరుగుచున్నవనగాకొన్ని విపరీత పరిస్థితులలో నవి యభివృద్ధి పొందునని తెలియగలదు. అడవులు భూమధ్యరేఖ క్రిందను,దానికి ఉత్తరముగ నున్న ప్రదేశముల యందును పెరుగును. మనకు ఉష్ణపుటెడారులును, శీతలపు టెడారులును గలవు. వాటియందు విశాలమైన పచ్చికమైదానను లున్నవి. వానికి సూడాను, కెనడా చక్కని ఉదాహరణములు. కాబట్టి వృక్షవర్గములను గూర్చి ఆలోచించునపుడు ఒక్కొక్కప్పుడు వేడిమి యొక్క తారతమ్య పరిస్థితులను మనము పరీక్షింపక విడిచి పెట్టవచ్చును.

భూసారములు వీనికంత ముఖ్యముకాదు. ఏల యనగా వివిధములైన భూసారములయందు వివిధములైన అరణ్యములును, పచ్చికబయళ్ళును, పెరుగుచున్నవి. కొన్ని భూసారములలో, వృక్షములకు ఆవశ్యకములైన లవణపదార్థము లుండును. కాని ఆ లవణ పదార్థము కరగనిది, వృక్షముతో విలీనీకరణమగుటకు సమర్థమైనది కాకపోయినచో వృక్షములు యథామాతృకముగానే యుండును. భూసారము శీతోష్ణస్థితులకు, శీతోష్ణస్థితులకు భూసారము ఒకదానికొకటి సమన్వయము చెందినప్పుడే వృక్షములు పెరుగుటకు అవకాశమున్నది. గాలియొక్క సహాయము అధికముగా నున్ననేగాని, వృక్షములు అభివృద్ధి పొందవు. ఇవి రెండును పరస్పర సంబంధము గలవి. వివిధ రకముల వృక్షజాతులు నీటి సహాయము వలనను, భూసారము నుండి వచ్చు తేమ వలనను అభివృద్ధి చెందును.

కాని సామాన్యముగా ప్రకృతిసిద్ధములైన పరిస్థితులన్నియు పరిసర పరిస్థితులతో సమకూడినగాని, వృక్షజాతులయొక్క వివిధరకములైన యభివృద్ధి కొనసాగనేరదు.

స్థూలముగా మనము వృక్షజాతుల నీ క్రింది విధముగా విభాగింప వచ్చును.

(అ) మిట్ట ప్రదేశములందలి వృక్షజాతివర్గము.

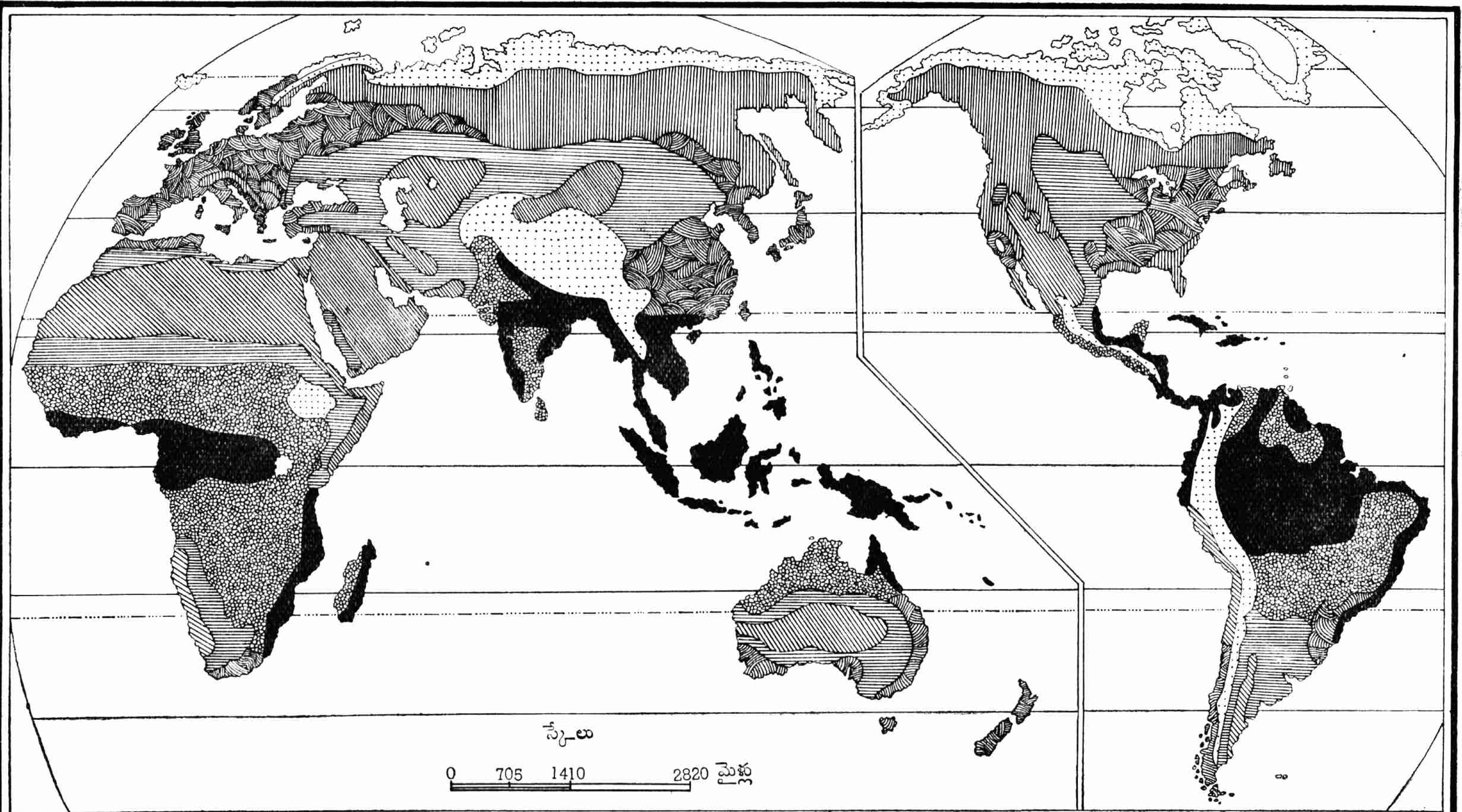
(ఆ) పల్లపు ప్రదేశములందలి వృక్షజాతివర్గము.

పై వానిలో మిట్టప్రదేశము లందలి వానిని తిరిగి యీ క్రింది విధముగా విభజింప వచ్చును.

1. అడవులు - కట్టెలకుపయోగించు అడవులు.
2. పచ్చికబయళ్ళు.
3. సవానాలు.
4. వేడి, చలి యెడారులు.
5. వ్యవసాయ సంబంధములైన ప్రత్యేకజాతులు.

సహజముగా పెరుగు వృక్షజాతుల వ్యాప్తి, వాటి సామాన్య లక్షణము చిత్రములో చూపబడినవి.

వృక్షజాతుల వ్యాప్తిని గూర్చి నిజముగా చర్చించుటకు ముందు వాటి వ్యాప్తిని అడ్డుకొను సముద్రములు, మిట్టప్రదేశములు మొదలగువాని ప్రభావమును గూర్చి కూడ కొంత తెలిసికొనవలసి యున్నది. ఈ సందర్భములో ఆస్ట్రేలియా, టాస్మే



సహజవృక్ష సంపద లక్షణము

నియా, న్యూజిలాండు, కొన్ని పసిఫిక్ ద్వీపములను పరిశీలింతము. ఇవియన్నియు వృక్షజీవము రీత్యా విశిష్టమైన ప్రదేశములుగా పరిగణింపబడుచున్నవి. ఈ భూభాగమంతయు ఖండాంతరములనుండి చాల కాలమువరకు వేరు చేయబడుటచేత ఇతర ప్రాంతముల జనులు వలస వచ్చుటకు అవకాశము లేక పోయినది. కనుక అచటి వృక్షముల వ్యాప్తి ప్రత్యేక రీతులలో జరిగినది. ఇట్లు యుకలిప్టసు చెట్లు (Eucalyptus) ఆస్ట్రేలియాలోను తత్సమీప ద్వీపములయందును విరివిగా వివిధరకములుగా పెరిగినవి; కొన్నిచోట్ల ఈ చెట్లు గుబురులుగా పొదలుగాకూడ యేర్పడి యున్నవి. మొన్న మొన్ననే ఈ చెట్లు ఇతర ఖండములకు తీసికొనిపోబడినవి.

ఇక అరణ్యముల విభాగమునకు పూనుకొన్నచో, మనకీ క్రింది రీతులు గోచరించుచున్నవి.

1. దట్టమైన నిత్యహరితారణ్యములు.
2. ఉపఉష్ణ అరణ్యములు (నిత్యహరితములు).
3. మిశ్రితారణ్యములు.
4. ఉప ఆర్కిటిక్ సూచ్యాకారపత్రారణ్యములు.
5. ఉష్ణపుటడవి ప్రదేశములు.

దట్టమైన నిత్యహరితారణ్యములు : ఈ రకమును భూమధ్యరేఖా ప్రాంతపు వర్షారణ్యములని లేక ఉష్ణపు తడి అడవులని పేర్కొనుట కలదు. ఇవి (a) ఎడతెగని వర్షము కల భూమధ్యరేఖా ప్రాంతములందును (b) వేసవిలో వర్షము కురియు ప్రదేశములకు ప్రక్కన నుండు అతివృష్టి గల భాగములందును ఎప్పుడు తడి మట్టితో కూడిన ప్రాంతములందును యేర్పడు చున్నవి. హిందూ దేశములో ఈ అరణ్యములు పశ్చిమ కనుమలలోను, బంగాళాఖాతపు సరిహద్దుననుండు అమితమగు తడి ప్రదేశములందును వ్యాపించి యున్నవి. ఈ ప్రదేశముల శీతోష్ణస్థితి, నేల, మట్టి పరిస్థితులు, వృక్షములు దట్టముగాను ఎత్తుగాను పెరుగుటకు అనుకూలముగా నుండుటచే వేరు వేరు రకములుగా గోచరించినను, సన్నిహిత సంబంధము గల వృక్షజాతులతో దట్టమైన అరణ్యము లేర్పడుచున్నవి. ఇచ్చట కొన్ని చెట్ల శిఖరములు ఎడతెగక వ్యాపించి 100 అడుగుల ఎత్తున అరణ్యమునకు మేలికట్టు లేక చాందినీవలె నొప్పారుచుండును. కొన్ని విలువ గల కలపను ఇచ్చుచున్నవి. ఉదా: మధ్య అమెరికాకు చెందిన మహాగని. అరణ్యముల నిమ్న ప్రదేశములలో జిగిబిగిగ నుండు వివిధములగు చెట్లు గుబురులుగా పెరిగి యుండును. వాని యడుగున నశించిపోవు చెట్లు కంబళిపరచినట్లు క్రిందుమీదుగా పడియుండును. ఈ యడవులు వందలకొలది రకముల చెట్లతో కూడినవి. ఒకే రకమునకు చెందిన వృక్షములు ఎక్కడెక్కడో దూరదూరముగా నుండుటచే వీటిని చేర్చి ఒకే రకమగు కలప తీయుట ఒక సమస్య యగును. సాధారణముగా వృక్షజీవనముయొక్క పరిణామము సంవత్సరము పొడుగునను సాగుచునే యుండును. ఆ యా ప్రత్యేక రకముల వృక్షములు ఆ యా ఋతువులందు పుష్పించి, ఫలించి, ఆకులు రాల్చుచున్నప్పటికి సమష్టిగా అరణ్యమంతటిలో మార్పేమియు కానరాదు. అది యెప్పుడు పచ్చగానే యుండును.

ఉపోష్ణ నిత్యహరితారణ్యములు : ఈ అరణ్యములలో వృక్షముల పెరుగుదల, ఉష్ణప్రదేశపుటరణ్యములకు, హెచ్చు అక్షాంశప్రాంతము లందలి అరణ్యములకు మధ్యస్థమై యుండును. ఇక్కడి చెట్లు చాలవరకు నిత్యహరితములే. కాని కొంచెము నీరు తక్కువగా నున్నప్పుడు చెట్ల ఆకులు కొంచెము ఎండి పోయినట్లో, పండబారినట్లో లేదా పైనులు, తదితర సూచ్యాకార వృక్షముల ఆకులవలె చుట్టుకొనునట్లో యుండును.

మిశ్రారణ్యములు : మధ్య అక్షాంశములందుండు కొన్ని భాగములందు డెసిడ్యుయస్ వృక్షములు పెద్ద ఆకులతో కూడినవి వ్యాపించి యున్నవి. మరి కొన్ని చోట్ల నిత్యహరితములైన, సూచ్యాకారపు వృక్షములు సహజముగా పెరుగుచున్నవి.

వృక్ష భూగోళ శాస్త్రము దృష్ట్యా ఈ ప్రాంతము లన్నిటియొక్క సహజ లక్షణము లేవి యనగా - అక్కడి వేసంగులు వెచ్చగాను తడిగాను ఉండి ఆ ఋతువునందు చెట్లు పెరుగుటకు అనుకూలముగా నుండును. అయినప్పటికి శీతాకాలమందలి తక్కువ

ఉష్ణోగ్రత, నిరవధికమగు వృక్షముల పెరుగుదల నరికట్టును. ఈ కాలమునే విశ్రాంతికాల మందురు. అందుచే ఈ ప్రాంతములందలి వృక్షములు రెండు విధములుగా నీ అపాయమునుండి రక్షింపబడు చున్నవి. ఇక్కడి డెస్సిడ్యుయస్ వృక్షములకు వెడల్పాటి సన్నని చర్మము గల ఆకులున్నవి. ఈ ఆకులు వేసవిలో చాల నేర్పుతో కార్య నిర్వహణ మొనర్చుచున్నవి. నీరు వట్టిపోవు సమయము రాగానే అవి రాలిపోవుచున్నవి. సూచ్యాకారపు వృక్షముల ఆకులు సూదులవలె నుండుటచే నీరు దొరకని సమయములందు నెమ్మదిగా నీటిని పీల్చుకొనును.

ఈ మధ్య రకమునకు చెందిన ప్రాంతములలో చాలవరకు కలప నుత్పత్తిచేయు వృక్షములే కలవు. డెస్సిడ్యుయస్ వృక్షములు 'గట్టి కలపను' సూచ్యాకారపు వృక్షములు 'మెత్తని కర్రను' ఇచ్చుచున్నవి. కాని వ్యవసాయమునకు అనుకూలమగు పరిస్థితులున్న ప్రదేశములలో వ్యవసాయ కృషికి దోహదము కలుగుటవలన, సహజ వృక్షజాలను చాలవరకు లోపించి పోవుచున్న దనవచ్చును.

ఉప ఆర్కిటిక్ సూచ్యాకార అరణ్యములు : ఈ రకములు కెనడా దేశమున ఉత్తరారణ్యము లని పిలువబడుచున్నవి; సైబీరియాలో టైగా అని పిలువబడుచున్నవి. ఇవి ఉత్తర అమెరికాలోను, యూరేషియాలోను విశాల ప్రదేశములలో వ్యాపించి యున్నవి. స్థూలముగా చెప్పవలెనన్న వీటి వ్యాప్తియు, ఉప ఆర్కిటిక్ ప్రాంతముల శీతోష్ణస్థితిలో ఈ అరణ్యముల వ్యాప్తివలెనే యుండును. ఇంతకు పూర్వము వివరించిన ప్రాంతములలోకన్న, ఇచ్చట వృక్షములు పెరుగు కాలము నియమిత మగుటచేత, చెట్లు వసంత ఋతువులోను, వేసవి ప్రారంభదశలోను నుండు ఉష్ణోగ్రతను చక్కగా వినియోగించుకొని వ్రేళ్ళద్వారా పుష్టివంతమగు సారమును గ్రహించుకొనుచున్నవి. చెట్లు నిత్య హరితములై యుండును. సున్నటి ఆకుల పై భాగము, వాటిని చుట్టుకొని యున్న ఆకృతి, మంచుపాటును, ఝంఝా మారుతములను యెదుర్కొను శక్తిని కలుగచేయుచున్నవి. వెడల్పయిన ఆకులు గల డెస్సిడ్యుయస్ వృక్షములవలెకాక, సూచ్యాకార వృక్షములు శీతల ప్రదేశములలో కూడా వృద్ధిచెందుచున్నవి.

సాధారణముగా ఉప ఆర్కిటిక్ ప్రాంతమందలి అరణ్యములలో పెరుగునవి పైనులు ఫిర్ వృక్షములు అని చెప్పవచ్చును.

సారము లేని భూమిలో ఉష్ణోగ్రత కూడ తక్కువ గనుక యీ ప్రాంతములలో చెట్లు ఏపుగా పెరుగలేవు. ఇవి స్వల్పముగా బోదె కట్టి సామాన్యమైన యెత్తు గలవిగా నుండును. వాని పైపట్టకూడా దళసరిగా నుండదు. వ్యాపారదృష్ట్యా ఇట్టి కలపకు విలువగల ప్రదేశము లందును, దీనిని సులభముగా సరఫరా చేయుటకు వీలగు ప్రదేశములందును మాత్రమే వృక్షములు ఛేదించబడుచున్నవి. కాని ఉప ఆర్కిటిక్ అరణ్యములయందలి చాలా ప్రదేశములలోని వృక్షములు అనాఘ్రాత పుష్పములవలె నవనవోన్మేషముగ నున్నవి.

కట్టెలు పెరుగు ప్రదేశములు : కట్టెల కుపయోగించు చెట్లు విశేషశ్రమ చేయకయే సమశీతోష్ణ ప్రదేశములలోను, అక్షాంశరేఖా ప్రదేశములలోను పెరుగును. సమశీతోష్ణ ప్రదేశములలో చెట్లు రెండు విధములుగా భూమి నాక్రమించును. వర్షము, వేడిమి హెచ్చుగా నుండు ప్రదేశములలో, నవి దట్టముగా పెరిగి అడవులవలె నుండును. వర్షము విశేషముగా లేక కొంచెము ఉష్ణోగ్రత గల ప్రదేశములలో, గడ్డితో కూడ పలుచగా పెరుగును. వీనిని సవానా భూము లందురు. వర్షము లేనప్పుడు, ఆకులు రాల్చుటయు, పైపట్టలు కొవ్వువలె నుండు పదార్థమును కలిగి యుండుటయు, ఆకులు వంకరగా నుండక సూటిగా నుండి, ముండ్లు కలిగియుండుటయు అచ్చటి చెట్ల ముఖ్య లక్షణములు.

ఆసియా ఖండముయొక్క ఆగ్నేయభాగమున నున్న ప్రదేశములలో ఋతుపవనపు అడవులున్నవి. టేకు, సాల వృక్షములు పెరుగు అడవులలో కలప పరిశ్రమ బాగా అభివృద్ధి చెందుచున్నది. తాటిచెట్లు ఈ ప్రదేశములలో బాగుగా పెరుగును. శాఖోపశాఖ

లుగా ఊడలతో విస్తరించి నీడనిచ్చే మఱ్ఱిచెట్లు అచ్చట కన్పట్టును. హిందూదేశములో దక్కను పీఠభూమి యందు చందనపుచెట్లు, అంజూరచెట్లు, హిమాలయ పర్వతముల దక్షిణపు దిగువ ప్రదేశములయందు టేకు, సాల వృక్షములు అభివృద్ధి చెందుచున్నవి.

మధ్యధరా ప్రదేశములో పెరుగుచెట్లు దళసరి ఆకులు కలిగి, ఒకే విధముగా నుండును. అక్షాంశ మధ్యప్రదేశమున గుబురులుగా నివి పెరుగును. దీనికి కారణమచ్చట కొంచెముష్ణముతో కూడిన హేమంత ఋతువులును, వేడి విశేషముగాలేని గ్రీష్మ ఋతువులును కలుగుటయేయని చెప్పవచ్చును. మొక్కకు మొదటిదశలో తేమ, తడిగలగాలి అత్యావశ్యకము. అది ప్రకృతి సిద్ధముగా నవనవలాడుచు పెరిగి, రంగు రంగులు కలిగిన ఆకులతో మనోహరముగా నుండుట ప్రాథమికదశలో లభించు నిట్టి తేమ తడిగల వాతావరణము మూలముగాననిగ్రహింపవలెను.

అవిచ్ఛిన్నముగా పెరుగు మొక్కజాతులలో(చెట్లు, గుబురులు) యీ తేమ వలన హానికలుగకుండా కాపాడుకొనుటకు, అనేక సాధనములున్నవి: అవి కొంచెము ఎత్తుగా పెరుగుట, వేరులు పెద్దవి యగుట, దళసరిపట్ట (కార్కు, ఓకుచెట్లు) చర్మమువలె నుండు ఆకులు (ఆలివు, హోలీచెట్లు), సూదిమొన ఆకులు (పైను చెట్లు) కలిగియుండుట మొదలగునవి.

కొన్ని ప్రదేశములలో, శీతోష్ణస్థితులయొక్క పరిపూర్ణ ప్రభావము వలన దట్టముగా పెరుగు అడవులుగాని, చిన్నచిన్న గుబురులు, చెట్లుగాని యుండవు. అట్టి ప్రదేశములలో పచ్చిక బయళ్లుమాత్రముండును. ఇచ్చట పచ్చగడ్డి బాగుగా పెరుగును. ఈ పచ్చగడ్డి పెరుగుటకు కారణములివి :

పచ్చగడ్డి మొలకకుగల వేరులు, సన్నముగా నున్నను అవి ఒకదానితో నొకటి పెనవేసికొని యుండి భూమిని అంటిపెట్టుకొని యుండును. ఈ అల్లిక మొలకల కన్నింటికి నుండుట చేత, వర్షపునీరు, వానిలోనికి చొచ్చుకొని పోవుటకు వీలులేదు. అందు చేత విశేషముగా నీటిని పీల్చుకొనక కావలసిన నీటిని మాత్రమే గ్రహించుటచే పచ్చిక బాగుగా అభివృద్ధి చెందును. దీనిలోని ముఖ్యవిషయమేమనగా భూమి యొక్క ఉపరిభాగమున మొక్కలు పెరుగు సమయములలో, తగినంత తేమ, యుండవలెను. అప్పుడవి బాగుగా పెరుగును. ఎక్కువ శీతలత్వము ఎంత మాత్రము పనికిరాదు. కాని శీతలత్వపు ఋతువువెనుక, కొంచెము ఉష్ణము గలిగిన ఋతువు వచ్చినచో, అది కొంత ఉపకరించును. ఆ విధముగానే, మిక్కిలి వేడిగా నుండు గ్రీష్మఋతువు వెనువెంటనే కొంచెము తేమ కొంచెము వేడిగల ఋతువు వచ్చిన అదియును మేలు చేయును. కనుక పచ్చిక బయళ్లను రెండు విధములుగా విభాగించ వచ్చును: 1. ఉష్ణప్రదేశపు భూములు. 2. సమశీతోష్ణ ప్రదేశపు భూములు.

ఉష్ణప్రదేశపు పచ్చిక బయళ్లు : ఇచ్చట వేసవి కాలములో వేడి, నీరు సమృద్ధిగా నుండుటచేత సిరా సెన్సు మొదలగు ఔషధజాతులు చాల హెచ్చుగా పెరుగును; నీటికొరత ఏర్పడినచో చనిపోవును. ఇవి పది అడుగులు గాని, లేక అంతకన్న ఎత్తుగాగాని పెరుగును; గుబురులు గుబురులుగా మాత్రమే పెరిగి, వానిమధ్యనున్న ప్రదేశమును స్పష్టపరచును. ఆ ప్రదేశములలో పచ్చగడ్డి పెరుగును. ఇచ్చటి ప్రకృతి సౌందర్యము వర్ణనాతీతము. చెట్ల గుబురులతోను, పచ్చిక బయళ్ళతోను నిండిన ఈ సవానాలు చక్కని ఉద్యానవనమువలె కన్పించును.

ఆస్ట్రేలియా దేశములో ఇట్టివి, ఉత్తరపు దిక్కునను, ఈశాన్య దిక్కునను గలవు; అవి కొంతవర్షము పడు ప్రదేశములు. ఆ ఖండ మధ్యప్రదేశమున కూడ నిట్టివి కలవు.

ఆఫ్రికాలో నీ పచ్చిక భూములు రెండు విధములుగా నుండును: (1) భూమధ్యరేఖకు దగ్గరగానుండు దట్టమైన అడవి ప్రదేశములోనివి. (2) భూమధ్యరేఖకు ఉత్తరముగా సహారా యెడారిని అంటియుండు ప్రదేశములోనివి. మొదటి ప్రదేశములో గడ్డిపోచ పొడుగుగాను రెండవ ప్రదేశములో పొట్టిగాను నుండును.

మధ్య అక్షాంశ రేఖల పచ్చిక భూములు : ఈ ప్రదేశములందలి మొక్కలు కొంచెము శీతల వాతావరణములలో పెరుగుటచేత, అవి అంత ఏపుగా

పెరుగవు. ఇంతేకాక చాలా పెద్ద బయలు ప్రదేశములలో వర్షాభావము చేతను, అతి శీతలత్వముచేతను వీని యభివృద్ధి ఆటంకపరుప బడుచున్నది. ఇట్టి పచ్చిక భూములను రష్యా ఉత్తర ప్రాంతములో, "స్టెప్పీలు" అని, కెనడాలోను ఉత్తర అమెరికాలోను, "ప్రయరీలు" అని, అర్జెంటైనా (దక్షిణ అమెరికా) లో "పంపాలు" అని, పిలిచెదరు.

పరిస్థితులు మిక్కిలి ప్రతికూలముగా నున్నప్పుడీ మొక్కలు దూరదూరముగా మొలిచియుండును. అనగా పచ్చగ, కలసి సంపూర్ణముగా వ్యాపించక అక్కడక్కడ కానవచ్చును. దీని ఫలితముగ యీ ప్రదేశములు ఎడారుల శ్రేణిలో వర్ణితము లగుచున్నవి. ఎడారులు రెండు రకములు.

1. వేడి యెడారులు 2. చలి యెడారులు.

వేడి ఎడారులు: వర్షము అతి స్వల్పముగా కురియు ఎడారులలో, దుంపలు మట్టి అడుగున దాగియుండి, వానపడిన వెనుక మొలకలను పైకి పొటమరింప చేయును. ఎడారులలోని నీటి చెలమలు, పొడి ప్రదేశములలోని అపవాద ప్రాంతములు — ఇక్కడి మొక్కలు, ఎడారి లక్షణము లేవియు చూపవు. గుబురుగా పెరుగు స్పినిఫెక్సు గడ్డి(ఆస్ట్రేలియాలోనిది) సాల్ట్ బుష్(Salt bush) సేజ్ బ్రష్ (Sage brush) కాక్టస్ (Cactus) యుక్కా (Yukka) మొదలగునవి ఎడారులలో పెరుగు ప్రత్యేకమైన వృక్షములు.

టండ్రాలను, పోలారు ప్రాంతములను క్రమముగా అర్ధశీతల మరు ప్రదేశములని, కేవల శీతల మరు ప్రదేశములని పిలుతురు. (ఇచ్చట వేసవి ఉష్ణోగ్రత 50° ఫా.కు తక్కువగా నుండును.) ఇక్కడ పెరుగు సామాన్యవృక్షములు స్వల్పమైన వేడిని, భూసారమును కోరు చిన్నచిన్న మొక్కలే. ఇవి కూడా కొన్ని ప్రదేశములలో అసలు కనిపించవు; మరి కొన్ని చోట్ల గిటకబారి రాతి ప్రదేశములకు, తడిమట్టికి, నీటిపట్టులకు, మధ్యమధ్య కానవచ్చును. ఇక్కడి చెట్ల జీవితకాల పరిమాణము చాల స్వల్పము. అతిస్వల్ప కాలములో పుష్పించు చెట్లుగల ఈ ప్రదేశములను బట్టియే "టండ్రాపుష్పించినట్టు" అన్న నానుడి బయలుదేరినది. క్రో బెరి(Crowberry), బిల్ బెర్రి(Bilberry), సెడ్జులు (Sedges), పత్తిగడ్డి నాచులు లైకెనులు, మొదలగునవి చలి యెడారులలోని మొక్కలు.

ఇంతవరకు మనము భూగోళము యొక్క అక్షాంశ వృక్ష విభాగమును గూర్చి చర్చించితిమి. ప్రస్తుతము భూగోళము యొక్క "నిడివిలోగల వృక్షముల" వ్యాప్తినిగూర్చి పర్యాలోకింతము. భూమియెత్తు ఎక్కువ కానుకాను ఉష్ణోగ్రత తగ్గిపోవుచున్నది. సముద్ర మట్టమునుండి ఎత్తుకు పోనుపోను ఉష్ణోగ్రతలో భేదము, తీవ్రముగా గోచరించును. కాబట్టి వేర్వేరు ఔన్నత్యములు గల ప్రాంతములలో వేర్వేరు వృక్షజాతులు అభివృద్ధి చెందుట గోచరించును. క్రమముగా ఒక రకమునుండి మరియొక రకమునకు మారి, మరీ యెత్తైన ప్రదేశములలో అసలు వృక్ష జీవనమే దుర్లభమగును.

పైరు చేయబడు మొక్కలు: మానవుడు తన ఆహార వస్త్రాదికి అవసరముల కొరకు ఎన్నియో రకముల వృక్షములను కనిపెట్టి ముఖ్యమగు పంటలను అభివృద్ధి పరచినాడు. ఆహార ధాన్యముల మొక్కలు చాలవరకు వాని గింజలకొరకు (గోధుమ, బార్లీ, బియ్యము, మొక్కజొన్నలు మొదలగునవి) పైరు చేయబడుచున్నవి; కొన్ని పండ్ల కొరకు పెంచబడుచున్నవి (ఆరంజి, దానిమ్మ, అత్తి, ఆలివ్, ఖర్జూరము, అరటి, ఆయిల్ పామ్ మొదలగునవి). కొన్ని చెట్ల వ్రేళ్ళు లేక దుంపలు ఆహారములుగా నుపయోగపడు చున్నవి (టర్నిప్ లు, క్యారట్లు, ఉల్లిపాయలు, బంగాళాదుంపలు మొదలగునవి). వస్త్రములకొరకు పైరు చేయబడుచెట్లును, ఆహారమునొసగు వానివలె ప్రాధాన్యము వహించుచున్నవి. ప్రత్తి మొక్కల గింజలను ఆహారముగా నుపయోగించ వీలున్నప్పటికి మానవుడు దారము కొరకే వీనిని యెక్కువగా పైరు చేయుచున్నాడు. ఇట్లు వస్త్రములకు ఉపయోగపడు చెట్ల మొక్కల శ్రేణిలో గోగు (Flax), హెంపు (Hemp), జనుము (Jute) మొదలగునవి చేరును. వీటి దారమును వాడుకొని మానవుడు తన అవసరములను తీర్చుకొనుచున్నాడు.

జంతు జాలము

ప్రపంచమునందు ప్రాణికోటి ఉత్పత్తి శీఘ్రగతిని సాగుచుండుటవలన, భూమిపై తమ ఉనికికి అనుకూల మైన అన్ని ప్రాంతములయందును జీవరాసులు వృద్ధి చెందుచున్నవి. ఈ జీవరాసులు ప్రపంచమందలి వివిధ ప్రాంతములలో అతి విస్తృతముగా వ్యాపించి యున్నవి. కాని వాటి అభివృద్ధి, వివిధ పరిణామ ములు మాత్రము ఆ యా ప్రాంతముల స్థితి గతులను బట్టియు, వాతావరణ పరిస్థితులను బట్టియు మారు చుండును. పొగలు గ్రక్కుచుండెడి అగ్నిపర్వత శిఖర ములలోను, వాటినుండి వెలువడిన "లావా" ప్రవా హములలోనుమినహా జీవరాశి లేని ప్రదేశములుగాని వాని మనుగడకు అసాధ్యమైన ప్రదేశములు గాని లేవనియే చెప్పవచ్చును; "డెడ్ సీ" (Dead sea)లో మాత్రము జీవరాశి బ్రతుకుట అసాధ్య మగుచున్నది. కాని ఈ "డెడ్ సీ"లో ఉన్నంత ఉప్పు 'ఉప్పునీటి సరస్సు' నందుకూడా ఉన్నప్పటికీ, ఈ సరస్సులో "డయాటములు" (Diatoms), నాచుమొక్కలు (Blue green algae) పెరుగుచునే యున్నవి.

నీరు, ఉప్పతనము, చెమ్మ (Humidity), వేడి, వెలుగు, ప్రాణవాయువు, బొగ్గుపులుసుగాలి, వాయు పీడనము, ఆహారము మొదలయినవానినిబట్టి జీవరాశి బ్రతుకుటకు అనువైన వాతావరణము నిర్ణ యింపబడును. ఇవి దేనికది ఒక నిర్దుష్ట ప్రమాణ ములో లభింపవలెను. దీనినే జీవనోపాధిప్రమాణము (Ecological valence) అందురు. వీనిలో వేడిమి ప్రాణవాయువు, ఆహారము అత్యావశ్యకమైనవి. శరీరములోని ద్రవములు పేరుకొనిపోనంతవరకు - అనగా నీరు గడ్డకట్టిపోవు స్థితికి కొద్ది డిగ్రీల వేడిమి తక్కువగా ఉన్నప్పటికిని ప్రాణికోటి భరించగలదు. జీవరాశి బ్రతుకుటకు అవసరమైన అధికోష్ణత 40° సెం. నుంచి 50° సెం. వరకు నుండును. ప్రాణికోటి బ్రతుకుటకు ప్రాణవాయువు అన్నిటికంటె అత్యవసర మైనది. కాని పుష్టికరమైన ఆహారమునుడింయే తమకు అవసరమైన శక్తిని ఉత్పత్తి చేసికొనగల కొన్ని జంతు వులు మాత్రము ప్రాణవాయువు లభించకపోయినను బ్రతుకగలుగుచున్నవి. వానపాములు, జలగలు మొద లగు కొన్ని నీటి పురుగులు (Annelida), ఈగల గ్రుడ్లనుంచి వెలువడి క్రిమి దశలో నున్న పురు గులు, పరసర్పోప జీవులూ (Parasites) ఇందుకు మంచి ఉదాహరణములు. దీనిని బట్టి జంతువులు అభి వృద్ధి పొందవలెనన్న, వాటికి ఆహారముగా నుపయో గించుటకు కొన్ని ఇతర జీవరాసుల మనుగడ కూడా అత్యావశ్యకమని తెలుచున్నది.

బైబిలు గ్రంథములో సృష్టినిగూర్చి వివరించినట్లు ప్రాచీనులు జంతువులను వాటి నివాస స్థానములను బట్టి వివిధ వర్గములుగా విభజించుటకు ప్రయత్నించి నారు. క్రీ. శ. ప్రథమ శతాబ్దిలో "ప్లినీ" పండితుడు జంతువులను జలచరములు, భూచరములు, వాయు చరములు అని మూడు వర్గములుగా విభజించినాడు. జీవరాసులు అవి నివసించు పరిసర పరిస్థితుల ననుస రించి, గాలిని పీల్చు జీవులనియు, నీటియందలి గాలిని పీల్చు జీవులనియు, రెండు వర్గములుగా విభజింపబడినవి. వానినే భూచరములు జలచరములు అని స్థూలముగ విభజింపవచ్చును. నీటిచేగాక గాలి చేత నే సర్వదా ఆవరింపబడి యుండు జంతువు లన్నియు భూచరములు. అనగా నేలపై బ్రతుకునవి. కొయ్యలో తొర్రలు తొలిచి అందు జీవించు ప్రాణి కోటి, గాలిలో ఎగురు పక్షులు గబ్బిలములు మొద లైనవి ఇందు కుదాహరణములు.

ఆధునిక యుగములో జంతుజాలముయొక్క స్వాభావికమైన ఉనికియు, తదనుకూల పరిస్థితులను గూర్చిన పరిశోధనలయందలి ఉత్సాహము, డార్విన్ మహాశయుడు జీవరాసుల ఉత్పత్తి పరిణామములను గురించిన సిద్ధాంతములను ప్రకటించి నప్పటినుండియు ఎక్కువైనది; డార్విన్ సిద్ధాంతము రెండు ముఖ్య విషయములను వివరించినది.

1. భౌతిక పరిస్థితులు ఒకేవిధముగా యున్నంత మాత్రమున భిన్న భిన్న ప్రాంతములలో ఒకేవిధమైన

జంతువులు తప్పక ఉండవలెనని చెప్పుటకు వీలులేదు. అట్లే ఒకేవిధమైన జంతువులు ఉన్న భిన్న ప్రాంతములలో విధిగా ఒకే విధమైన భౌతిక పరిస్థితులు ఉండునని చెప్పుటకును వీలులేదు. ఉదాహరణకు - దక్షిణ అమెరికాలో ఎత్తైన "ఆండీస్" పర్వతములలోని చలి యెడారులు మొదలు బ్రెజీలులో దట్టముగా పెరిగిన మహారణ్యములవరకు, చిలీలోని ఎండలు మలమల మాడ్చే ఎడారులు మొదలు అర్జెంటినాలోని పచ్చిక మైదానములవరకు అనేకవిధములైన భౌతిక పరిస్థితు లున్నప్పటికీ మొత్తముమీద అఖండ మంతటిలోనూ ఒకే రకమైన జంతువులు కానవచ్చుచున్నవి. ఇక దక్షిణ అమెరికాలోని పచ్చిక మైదానములలోను, ఆఫ్రికాలోని మైదానములలోను భౌతిక పరిస్థితులు ఒకే విధముగ నున్నను, ఆ రెండు ప్రాంతములలోని జంతువులకు పోలిక ఏమాత్రమును లేదు.

2. ఏ రెండు ప్రాంతములందైనను, అందలి పశుపక్ష్యాదులకు గల పోలికలు గాని, విభేదములు గాని ఆ రెండు ప్రాంతముల నడుమ గల సరిహద్దుల నైసర్గిక స్వరూప స్వభావముల ననుసరించి యుండును. అట్లాస్, హిమాలయా పర్వతములవలె అడ్డముగా వ్యాపించి యున్న మహాపర్వత శ్రేణులు భిన్న భిన్నమైన జంతువులుగల రెండు ప్రాంతములకు సరిహద్దులుగా నున్నవి. అట్లే లోతైన, సువిశాలమైన సముద్రములచే వేరుచేయబడుచున్న ప్రాంతములలోని జంతు సంతతి పూర్తిగా భిన్నమైన పోలికలు కలిగి యుండవచ్చును; లోతులేని సముద్ర శాఖలకు సన్నని జలసంధులకు ఇరువైపులనున్న ప్రాంతములలో దాదాపు ఒకేవిధమైన జంతు సంతతి వర్ధిల్లవచ్చును.

ప్రపంచములో ఒక్కొక్క విధమైన జంతువులు ఒక్కొక్కచోట పుట్టి క్రమముగా అభివృద్ధి పొంది మహాపర్వతములు గాని మహాసముద్రములు గాని అడ్డు వచ్చువరకు అవి వ్యాప్తిచెంది యుండవచ్చునని డార్విన్ మహాశయుడు తలంచుటకు ఇట్టి వాస్తవిక పరిస్థితుల పరిశీలనమే కారణము.

ప్రపంచమునందు జంతువుల వ్యాప్తిని గూర్చి వివరించుటలో రెండు వాదములు ప్రచారములోనున్నవి. ఒకే పక్షమువారు భూగోళమును ఆ యా ప్రదేశముల శీతోష్ణ స్థితి ప్రభావము ననుసరించి సమాన శీతోష్ణ మండలములుగా విభజించి అందు ఒకే విధమగు వృక్ష సంపద, జంతువర్గము ఉండునని అభిప్రాయపడిరి. కాని శీతోష్ణస్థితి, అక్షాంశ రేఖాంశములను నిమ్నోన్నతములను అనుసరించి కూడ మారుచుండుటచే భూమిని పై రీతిని సమాన శీతోష్ణ మండలములుగా విభజించుట సరికాదని రెండవ పక్షమువారి వాదన. ఏలయన ఒకే మండలమునందు పైన సూచించిన కారణములచే వివిధ శీతోష్ణస్థితు లుండవచ్చును. ఈ సిద్ధాంతము వారు జంతు వృక్షజాలముపై శీతోష్ణ విశేష ప్రభావ ముండునని వక్కాణించుచున్నారు. కాని రానురాను శీతోష్ణ పరిస్థితికే కాక ఆయా పరిసరములందలి యితర పరిస్థితులకు శీతోష్ణస్థితికన్న ఎక్కువగా కాని, కనీసము దానితో సమానమైనట్టి గాని, ప్రాధాన్య మున్నదని అనేకులు గుర్తించుచున్నారు. మొత్తముమీద ఈ సిద్ధాంతములను అంగీకరించుటకు గాని, నిరాకరించుటకు గాని, ప్రపంచమునందలి వివిధ ప్రాంతములలోని జంతువుల ఉనికిని గూర్చి ఇంతవరకు తెలియవచ్చిన వివరములు చాలవని కూడ అందరూ అంగీకరించుచున్నారు.

అత్యుష్ణ మండలమందు అందలి పరిస్థితుల కనుగుణ్యమగు ప్రత్యేక లక్షణములు గల జంతుజాలము విశేషముగ కానవచ్చుచున్నది. అత్యుష్ణ మండలములో అరణ్య జీవనమునకు అలవాటుపడగల నేర్పు దాదాపు అన్నిజాతుల జంతువులకు నున్నది. ఆదిమ జీవరాశికి చెందిన పొదుగు గల కొన్ని జంతువులు (Mammals) కేవలము ఈ ప్రాంతములలోనే బ్రతుకగలవని కూడ స్థూలముగా చెప్పవచ్చును. ఇట్టి జంతువులలో ఏ కొద్దిగానో మినహా ఉష్ణ మండలేతర ప్రాంతములలో ఎచ్చటనూ కనిపించవు. ఉష్ణ మండలములో జంతువుల ఉనికికి గల అనుకూల పరిస్థితు లివి:

1. వృక్ష సంపదకు ఋతువుల నిరోధము లేకపోవుట వలన సంవత్సర మంతయు ఇచ్చట ఆహారము పుష్కలముగా లభించును. అందువలన తోకలేని కోతులు, పండ్లు తిని బ్రతుకు గబ్బిలములు, చిల

కలు మొదలైన ఫలాహార ప్రాణులకు ఇచ్చట ఆహారము పుష్కలముగా లభించుచున్నది.

2. నిరంతరమూ వేడిగా నుండుటవలన ఇచటి జంతువుల శరీరములకు వెచ్చదనము నిచ్చు ఉన్నితో కూడిన చర్మములు అనవసరము. అందువలన విలువైన ఉన్ని నిచ్చు జంతువులు ఇక్కడ ఎక్కువ కనిపించవు. ఈ కారణములవలననే ఇక్కడ నేలపై ప్రాకు సరీసృప జాతులు (Reptiles) చాల ఎక్కువ.

3. వేడి ఎక్కువగా నుండుటచే ఇక్కడ కీటకములు కూడా (Insects) విశేషముగా వృద్ధిపొందుచున్నవి. ఈ కీటకములే ఇతర జీవులెన్నిటికో ఆహారముగా నుపయోగపడుచున్నవి. చెట్లు పొదలు దట్టముగా పెరుగుచున్న స్థలమగుటచేత ఇచ్చటిజంతువులలో చాలభాగము చెట్లు చేమలపైననే జీవించునవిగా రూపొందినవి. దక్షిణ అమెరికా ఖండములోని ఎలుగుబంట్లజాతికి చెందిన జంతువులు (Sloths) కోతులు మొదలైనవి ఇందుకు ఉదాహరణములు. అడవులు మామూలు కంటె కొంచెము పలచగా నున్నచోట జీవించు ప్రాణులు, కొంతవరకు గాలిలో ఎగురుటకు తగిన సాధనములను రూపించుకొన్నవి. ఎగిరే కప్పలు, ఎగిరే బల్లులు, ఎగిరే ఫెలేంజర్లు (Phalangers) వీటి కుదాహరణములు. చెట్లమీద బ్రతుకు జంతువులు సామాన్యముగా ఒక్కొక్క కాన్పుకి ఒకటి రెండు పిల్లలకన్న ఎక్కువ పెట్టవు. పిల్లలకు పాలిచ్చు ఈ జంతువులు తమ పసికూనలను గుండెలకు హత్తుకొని తిరుగుచుండును. చెట్లపై తిరుగుచున్నప్పుడు తల్లి తూలిపడకుండా యుండుటకు ఈ యుపాయము అవసరమైనది. జంతువులలో మానవుని సృష్టికి సన్నిహితమైన తోకలేని కోతులు ముఖ్యముగా పశ్చిమ ఆఫ్రికాలోని గొరిల్లా చింపంజీ, సుమత్రా, బోర్నియో దీవులలోని ఒరాంగ్, ఆగ్నేయాఫ్రికాలోని గిబ్బన్స్, అను నాలుగు జాతులుగా ఉన్నవి. లెమర్ (Lemur) మృగములు కోతులంతటి తెలివైనవి కావు సరికదా వాటిలో పరస్పర వ్యత్యాసములు కూడా చాలా తక్కువ. అయినప్పటికి అవికూడ కోతులవలెనే చెట్లపైన బ్రతుకుటకు అలవాటు పడినవి.

ఈ లెమర్‌లు ఉత్తర దక్షిణ అమెరికాలలో ఎక్కడను కనుపించవు. ప్రాచీన ప్రపంచములో (Old world) కూడ వీటికన్న ఎక్కువగా అభివృద్ధి చెందిన జంతువులచేతనో, లేక మాంసభుక్కులైనజంతువులచేతనో ఇవి పూర్తిగా దక్షిణమునకు నెట్టివేయబడినవి. ప్రస్తుతము ఆఫ్రికా, ఆగ్నేయ ఆసియా, మెడగాస్కర్‌లలోని అత్యుష్ణమండల అరణ్యములలో మాత్రమే ఈ లెమర్ మృగములు కనుపించుచున్నవి. ఫలములు తిని జీవించు గబ్బిలములు కేవలము ప్రాచీన ప్రపంచపు ఉష్ణమండలములలో మాత్రమే యున్నవి. నూతన ప్రపంచములో ఎచ్చటను కానరావు. ఒక్క ఆస్ట్రేలియాకు మాత్రము ఈ సూత్రము వర్తించదు. పండ్లుతిని బ్రతుకు గబ్బిలములు, క్రిములను తిని జీవించు గబ్బిలములకన్న పొడుగుగా నుండును. శాకాహారియైన సామాన్యపు గబ్బిలము ఆ రెక్కకొననుండి ఈ రెక్కకొనవరకు సుమారు నాలుగు అడుగుల పొడవు ఉండును.

మాంసభుక్కులలో బలిష్ఠమై తెలివిగల జంతువులన్నియు ఇంచుమించు ఉష్ణమండల అరణ్యములలోనే యున్నవి. ఈ మృగములు తమ రక్షణకొరకు కాక కేవలము ఆహారము కొరకే అడవిలో జంతువులను వేటాడును. ఇట్టి మృగములలో ఒకటైన సింహము అచ్చటచ్చట అరణ్యప్రాంతములలో కూడ కనుపించినను నిజమునకది కేవలము అడవిమృగము కాదు. ఇంతకంటే భారతదేశములోని పెద్దపులి తరచుగా అరణ్యములలోనే మనకు కనుపించుచున్నది. పులులు ఎక్కువ వేడిమిని భరించలేక పోవుటయే కొంతవరకు దీనికి కారణము కావచ్చును.

ఆగ్నేయ ఆసియాలోని అరణ్యములలో నల్లగా పొట్టిగానుండు మలయా ఎలుగుబంట్లు ఎక్కువగా నున్నవి. ఇవి ముఖ్యముగా చెట్లమీదనే నివసించును. భారతదేశపు అడవులలో స్లాత్ ఎలుగుబంట్లు (Sloth Bear) ఎక్కువ. భారతదేశములోను, పరిసరప్రాంతములలోను నుండు అడవి పందులు, ఆఫ్రికాఖండపు పొదపందులు, అడవులలో తేమ ఎక్కువగా కలిగిన ప్రదేశములలోనుండు మృగజాతులకు ఉదాహరణ

ములుగా చెప్పవచ్చును. జావా, సుమత్రా దీవుల లోని ఖడ్గమృగములు దట్టమైన అడవులలో ముఖ్యముగ ఆకులు రెమ్మలు తిని బ్రతుకుచున్నవి. కీకారణ్యములలో కూడా అందమైన రంగులుగల ప్రాణులు ఎన్నోకలవు. ఆస్ట్రేలియాలోని శిఖకల చిలుక (Cockatoo) ఇందుకుదాహరణము. చిన్న చిన్న వలపు పిట్టలు (Love birds) ఆఫ్రికాలోను పొడుగుతోక చిలుక (Parakeet)లు ఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా, భారతదేశముల లోను నున్నవి. సరీసృపములలో మొసళ్లు, వాటిని బోలిన ఇతర జంతువులూ సరస్సులలోను, నదుల లోనూగల ఇతర ప్రాణులను వేటాడి జీవించుచున్నవి. చెట్లమీద జీవించు "బోవా" (Boa)లను పెద్ద పాములు దక్షిణ అమెరికా అరణ్యములలో నున్నవి. భారతదేశములో మిణ్ణాగులు (Whip-snakes) సాధారణముగా సర్వత్ర ఉన్నవి. రెండు మార్గములుగా గాలిని పీల్చు చేపలు "క్వీన్సులాండు" లో నున్నవి. బురదలో ప్రాకెడి చేపలు (Mud-skipper) పసిఫిక్ హిందూమహా సముద్రతీరములలో "మాంగ్రోవ్" (Mangrove) చెట్లు పెరుగు బురద నేలలలో నున్నవి. ఉష్ణమండలారణ్యములలోని మరియొక ప్రత్యేకత ఏమన ఇచ్చట కీటకములు పురుగులు విశేషముగా పెరుగును.

'సవానా' లనగా అక్కడక్కడ పొదలు, చెదురు వాటుగా చెట్లు కలిగి అందముగా పార్కులవలె కనిపించు గడ్డి మైదాన ప్రదేశములు. ఆఫ్రికా, దక్షిణ అమెరికా ఆస్ట్రేలియా ఖండములలోని విస్తృత ప్రాంతములు ఈ 'సవానా' మైదానములతో నిండి యున్నవి. ఈ ప్రాంతములలో జంతు సంతతి విశేషముగా అభివృద్ధి చెందినది. ఇచటి జంతువులు విలక్షణమైన స్వభావములు కలిగియున్నవి. ప్రపంచములోని ప్రముఖ 'సవానా' ప్రాంతములలోను ఆఫ్రికాలోని సవానాలలోను గిట్టలు గల జంతువులు, ముఖ్యముగా దుప్పులు (Antelopes), ఉన్నవి. ఆస్ట్రేలియాలోని సవానాలలో ఆకులలములు తిని బ్రతుకు (Herbivorous) జంతువులు, పిల్లలను పొట్టక్రింద సంచులలో పెట్టుకొని తిరుగు జంతువులు, ముఖ్యముగా 'కంగారులు' (Kangaroos) వల్లబీలు (Wallabies) ఉన్నవి. భూమ్యోపరితలములో జరుగుచూ వచ్చిన పరిణామములలో ఇటీవలి దశలో చిత్రముగా పొదుగు గల జంతువులన్నీ (Mammals)నశించిపోయిన దక్షిణ అమెరికా సవానాలలో యీ జంతు సముదాయములు యూరోపియనుల ఆగమనము వరకు ఇంచుమించు చాల తక్కువగా యుండెడివి. సింహము ఒకే రంగులో నుండుటచే ఒకప్పు డది ఎడారి జంతువని తోచును. ఆఫ్రికాలో 'కలహారి' ఎడారిలో సింహము లున్నవి. నిత్య శత్రువైన మానవునికి తగినంత దూరముగాను ఆహారముగా నుపయోగించు 'గిట్టలు గల నిడుపాటి జంతువులు' (Longer ungulates) ఉన్నచోటికి దగ్గరలోను ఉండుట తమ కనుకూలము గనుక సింహములు ఈ ప్రాంతములో నుండుట సహజము, ఈ 'సవానా' ప్రాంతములలో ఎక్కువగా నుండు మరొక జంతువు నేలతోడేలు. (Land-wolf). ఇది భూమిలో బొరియలు త్రవ్వుకొని ఆ బొరియలలో నివసించును. మొత్తముమీద శునక జాతికి చెందిన జంతువు లన్నియు విధిగా ఆరుబయటి ప్రదేశములలోనే యుండును. మందలు మందలుగా వెళ్ళి వెటాడు వీని అలవాటు ఈ విషయమును సూచించును. ఎడారులలోని మరొక విలక్షణమైన జంతువు నిడుదచెవుల నక్క. సహారా ఎడారిలో ఇది ఎక్కువగా కనుపించును. ఇది చిన్న జంతువయినా, చెవులు చాలా పెద్దవి. అందువలన దీని శ్రవణ శక్తి గొప్పది. ఇది లేత పసుపురంగు ఎడారి యిసుక చాయలో నుండును. భూమిలో బొరియలు త్రవ్వుకొని వానిలో నివసించును. ఇదికూడా నిశాచర జంతువులలో జమకట్టదగినది.

ఆఫ్రికాలోని సవానాలలో అతివిలక్షణమైనవి, అతి విస్తృతముగా నున్నవి మాత్రము గిట్టలు గల జంతువులు ఆ ఖండపు విశేష భాగములో గల తుంగగడ్డి పెరుగు బురద నేలలలో కేప్ దున్నలు ఎక్కువ. చెట్లు ఎక్కువగా నున్న ప్రదేశములలో మాత్రము వీటికి బదులు పొట్టి కొమ్ముల దున్నలు ఎక్కువ. ఆఫ్రికాలో సహారా ఎడారికి దక్షిణమున గల బయళ్ళన్నింటిలో

ఎక్కువగా నుండు మరొక జంతువు జిరాఫీ. ఇది సవానాలలో కూడా బ్రతుకుటకు అలవాటుపడినది. చాలా పొడుగుగా నుండు దాని మెడ ముందరి కాళ్లు అకేసియా చెట్ల ఆకులను ఇతర వృక్షముల ఆకులను మేయుటకు ఉపకరించుచున్నవి. జిరాఫీ నెలలతరబడి నీరు త్రాగకుండా ఉండగలదు. ఇవి మందలు మందలుగా తిరుగుచుండును. చాల వేగముగా ప్రయాణము చేయగలవు. పెద్ద పెద్ద కళ్లు, పొడవైన మెడ యుండుటచేత జిరాఫీ, చుట్టు ప్రక్కల చాల దూరము చూడగలదు. బయళ్ళలో బ్రతుకు ఇట్టి జంతువులకు ఈ దూరదృష్టి చాల అవసరము. నిప్పుకోడి (Ostrich) వంటి నేలమీద పరుగెత్తు పక్షులుకూడా ఈ ప్రాంతపు జంతువులలో విలక్షణమైనవి. సవానాలలోను, ఎడారులలోను బల్లి జాతికి చెందిన ప్రాణులు చాలా యున్నవి.

ఆసియా ఖండములో సూచ్యాకారపత్ర (Coniferous) అరణ్యములకు దక్షిణముగా చెట్లు అసలే లేనట్టిగాని ఉన్ననూ చాల పలచగా నున్నట్టి ప్రాంతము కలదు. ఈ ప్రాంతము ఒకచోట వెడల్పుగాను మరియొకచోట సన్నముగాను ఉన్నది. ఇక్కడ ఆ యా ఋతువులలో గడ్డి, చిన్న చిన్న మొక్కలు పెరుగుచుండును.

"స్టెప్పీ" జంతువులు సామూహిక జీవులు; తమకు అనుకూలమైన ప్రదేశములలో ఒక చోటినుండి మరొక చోటునకు మందలు మందలుగా పోవుచుండును. అననుకూల పరిస్థితులను పసిగట్టిన వెంటనే ఆత్మరక్షణకు గుంపులు గుంపులుగా వలస పోవును. ఈ విధముగా ఒక అనుకూల ప్రాంతము నుండి మరియొక ప్రాంతమునకు వెళ్ళునప్పుడు మార్గములో ఆకలిచే చనిపోకుండ నుండుటకు ఈ "స్టెప్పీ" జంతువులు చాల భాగము అతివేగముగా ప్రయాణము చేయుచుండును. "స్టెప్పీ" జంతు జాలముయొక్క మరొక విశిష్ట లక్షణము అధిక సంతానోత్పత్తి. ఇచటి ఎలుకజాతి ప్రాణులలోను, మిడుతల జాతి(Locusts) పురుగులలోను ఈ లక్షణము ఎక్కువగా కనిపించును. తమ సహజ నివాసస్థానములలో నుండు ప్రమాదములను అనావృష్టివలన కలుగు ఆహారక్షామమును, తుపానుల వల్లను, శీతకాలపు చలివల్లను, వేసవిలో ఎండవల్లను కలుగు ప్రమాదములను తట్టుకొని స్వజాతి సంరక్షణకొరకు ఈ అమిత సంతానోత్పత్తి అవసరము. మానవులకు అత్యంతోపయోగకరమైన డెక్కల జంతువులకు ప్రపంచములోని "స్టెప్పీ" మైదానములే సహజ స్థావరములు. ప్రపంచములో మారు మూలల నుండు స్టెప్పీ భూములే నేడు నాగరిక మానవ సంఘములకు అత్యావశ్యకములయిన గొర్రెలకు గుఱ్ఱములకు పశువులకు విశేషముగా ఆలవాలమై యున్నవి. ఇచటి పక్షులు కూడా అతివేగముగా ప్రయాణము చేయగలుగుట మరియొక విశేషము. మధ్యలో విశ్రాంతి తీసుకొనుటకు తగిన సురక్షిత ప్రాంతములు లేని లోపమువలననే బహుశః వాటికి ఈ శీఘ్రగమనము అవసరమయినది. పెద్ద కొంగజాతికి చెందిన బస్టార్డులు, ఫీజంటులు "ప్రియరీ" కోళ్ళు ఈ స్టెప్పీ ప్రాంతపు పక్షులకు ఉదాహరణలు. గొల్లభామలు మిడుతలు ఇక్కడ చాల ఎక్కువ. విశాలమైన పచ్చికబయళ్ళు ఈ పురుగులకు సహజ స్థావరములు. మిడుతలు ఈ మైదానములనుండియే అప్పుడప్పుడు వ్యవసాయక్షేత్రముల మీదికి దండయాత్రలు చేయుచుండును.

సూచ్యాకారపత్రారణ్యముతో నిండిన "టెయిగా" ప్రాంతములోని జంతువుల జీవనము భూమిపైన పెరుగు మొక్కలపై ఆధారపడి యుండును. ఇచ్చట ఒకప్పుడు ఆహారము పుష్కలముగా దొరకుట, మరొకప్పుడు దొరకకపోవుట సంభవించుచున్నది. ఇట్టి ఆహార సమస్యకు సంబంధించిన క్లిష్టపరిస్థితి మైదాన ప్రాంతములకన్న అరణ్య ప్రాంతములందు తక్కువ. ఈ అరణ్యములు జంతువులు వచ్చి తలదాచుకొనుటకు కూడా ఉపయోగించుచుండుటవలన ఇచటి జంతువులను ముఖ్యముగా రెండు వర్గములుగా విభజింపవచ్చును. అరణ్యజీవనమునకు అనుకూలమైన రూపురేఖలు కలిగి, ఇతర ప్రాంతములలో బ్రతుకలేని ఉడుత జాతికి చెందిన ప్రాణులు, డార్మౌస్ (Dormouse) ఎలుకలు, లింక్స్ (Lynx) వంటి జంతువులు

ఒక వర్గము. ఇతర చోట్లనుండి ఆహారము నిమిత్తము తలదాచుకొనుటకు వచ్చు లేళ్ళు, తోడేళ్ళు, నక్కలు రెండవ వర్గము. వడ్రంగి పిట్టలు (Wood-peckers) చెట్లపై బ్రతుకుటకు వీలుగా తమ స్వరూప స్వభావములను చిత్రముగా మార్పుచేసుకొన గలవు. పక్షులకు ఆలవాలమైన పొదలు విశేషముగా నుండు ప్రదేశమున "గౌస్" పక్షులు ఎక్కువగా నుండును. ప్రపంచములో ప్రకృతి సిద్ధమైన మరొక విలక్షణమైన మండలము "టండ్రా" ప్రాంతము. టండ్రా భూములు ఉత్తర మహాసముద్రపు టంచుల నానుకొనియున్నవి. ఇచ్చటి వాతావరణము, చెట్లు చేమలు, జంతుజాలము విలక్షణమైనవి. అంటార్కిటిక్ సముద్రప్రాంతపు భూములలో పూలమొక్కలు అసలు లేనేలేవని చెప్పవచ్చును. రెండు రకముల మొక్కలు మాత్రమే అక్కడ నున్నవి; నాచులు, లైకెన్స్(Lichens)కూడా చాలా తక్కువ. వీటితోపాటు భూచరములగు పొదుగుగల జంతువులు (Mammals) కూడ అక్కడ అసలు లేవు. ఈ ప్రాంతపు జంతుజాలమునకు ఉత్తర టండ్రా భూములలోని జంతుజాలమునకు ఇదొక గొప్ప వ్యత్యాసము. ఇచట పక్షులు, జంతువులు కూడ వలస పోవు స్వభావము కలవి. అంతేకాక ఆహారము కొఱకు కొంతవరకైనను సముద్రము మీద ఆధారపడి యుండెడివి. ధ్రువప్రాంతపు లేళ్ళు (Reindeers) ఈ మండలమంతటను విస్తరించి యున్నవి; కాని ఏ ఒక ప్రాంతమునందును దట్టముగ లేవు. "కారిబో" (Caribou) లను అమెరికా మంచులేళ్ళు, కస్తూరి ఎడ్లు, (Musk-ox) ఆర్కిటిక్ ప్రాంతపు తోడేళ్ళు, ఈ మండలములోని ఇతర జంతువులు. ఇతర ప్రదేశములలోవలెనే టండ్రాలలో కూడా మొక్కలు తిని జీవించు పెద్ద జంతువులు సహజముగా తమ శత్రువులైన మాంసాహారపు జంతువులను ఆకర్షించుచున్నవి. అయినను ఇక్కడ మాంసాహారులైన జంతువుల సంఖ్య స్వల్పమే. కాని, సాధారణముగా నివి శాఖాహార జంతువులకంటె తెలివైనవి. సముద్రపు కొంగలు (Gulls), స్కువా (Skua) పక్షులు, బాతులు, వేసవిలో సంతానోత్పత్తి కొరకు ఉత్తర దిశకు వెళ్ళి తిరిగి శీతకాలము సమీపించగనే దక్షిణ ప్రాంతమునకు తరలివచ్చును. సరీసృపములు కప్పవంటి ఉభయచరములు ఈ మండలములో లేవు. మంచినీటి చేపలు కూడా ఇక్కడ ఎక్కువ లేవు. దోమలు మొదలయిన కీటకములు ఈ మండలములో చాలచోట్ల యున్నవి. మంచు కరిగి పోయిన తరువాత నిలవఉండి చెడిపోయిన మురికినీటి గుంటలలో ఇవి బాగా వృద్ధి పొందును. సీలు, వాల్రస్, తిమింగిలము అను జంతువులు మూడు ఈహిమావృత ప్రాంతములోని విలక్షణమైన సముద్ర జంతువులు.

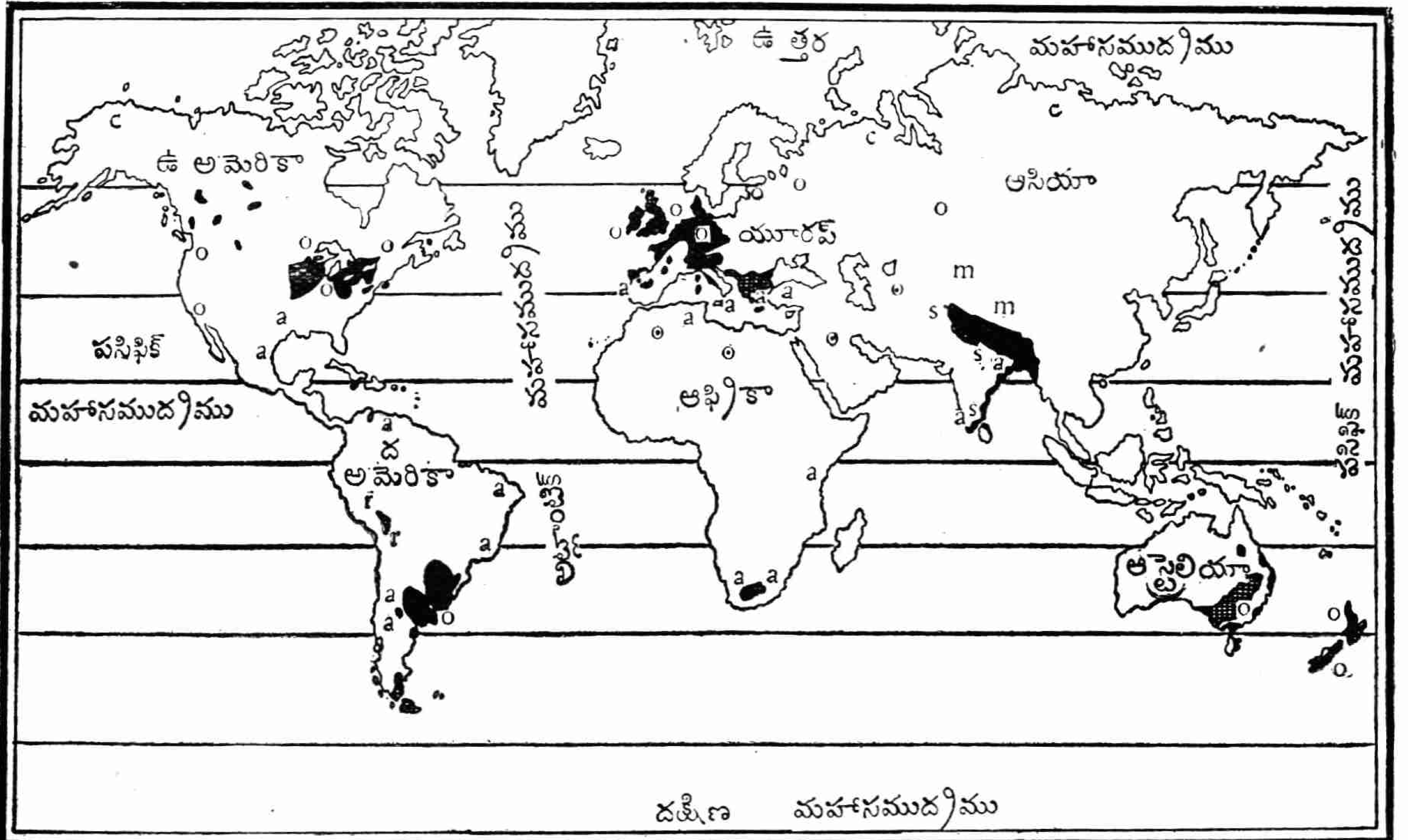
మహాసముద్ర ప్రాంతములను సహజ మండలములుగా విభజించుట సులభము. సముద్రములో ఏ భాగములో ఏ జంతువు లుండునను విషయము ముఖ్యముగా రెండు పరిస్థితులమీద ఆధారపడి యుండును. మొదటిది: వెలుతురు ఉండుట లేకపోవుటను బట్టి. రెండవది: జీవరాసులకు నివాసయోగ్యమగు జలాంతర ప్రదేశము (Substatum) ఉండుట లేకపోవుటను బట్టి. సముద్రములో జంతువులకు బాగుగా అనుకూలమైన ప్రాంతము తీరమునకు సమీపములో నున్న ప్రాంతము. ఇట్టి తీర సమీప ప్రాంతములో ఆహారము పుష్కలముగా లభించును.

క్షీరదములగు సముద్ర జంతువులలో సీలు, వాల్రస్ చాలవరకు నిరాటంకముగా సముద్ర విహారము చేయగలిగి నప్పటికిని, పిల్లలను పెట్టుటకు మాత్రము అవి ఒడ్డునకు రాక తప్పదు. ఆ విధముగా కనీసము కొన్ని ఋతువులలోనయినా వాటికి సముద్రపు అడుగు భాగముతో అవసరముండును. ఫిన్ సీళ్ళు (Fin-seals) ఉత్తరాదిని ఆర్కిటిక్ ప్రాంతమునకు వెలుపల ఉంటవి. సముద్ర తీరమును అంటిపెట్టుకొని యుండు పక్షులలో చాల విచిత్రమైనవి పెంగ్వినులు (Flightless penguins). ఇవి ఎక్కువ ఎత్తుకు ఎగురలేని పక్షులు. ఇవి సంతానోత్పత్తికొరకు లక్షలకొలది, కోట్లకొలది, సముద్ర తీరములలోని కొండలలో చేరును.

ఆహారముకొరకు సముద్రముమీదనే ఆధారపడి తరుచు సముద్రముమీదనే ఎగురుచుండు ఇతర పక్షు

లలో సముద్రపు కొంగల (Sea-gulls) వంటి కొన్ని పక్షులు సంతానోత్పత్తి ఋతువులో తీరమునకు, దూరస్థ ప్రాంతములకు పోవును. చిన్ని చిన్ని ఆక్ (Auk) లు, గిల్‌మాట్ (Guillemot)లు, పఫ్ఫిన్‌లు (Puffins), గానెట్ (Gannet) జాతులు మొదలయినవి తీరమునగల శీతల ప్రదేశములను, ఇతరులు చొరరాని చోటులను వెతికి గ్రుడ్లు పెట్టును.

సముద్రపు జంతువులలో సరీసృపములు చాల తక్కువ. తాబేళ్లలో మాత్రము ప్రాకెడు అభ్యాసము బాగా ఎక్కువ. సముద్రములో తీరమునకు సమీపమున నుండు చేపలు చాల రకము లున్నవి. సముద్రమునకు ఆనుకొని యున్న గుట్టలలోని నీటి పడియలలో బ్రతుకు లంప్ సక్కర్‌లు (Lump-suckers), గోబీలు (Goby), నీటి గుర్రములు, గొట్టపు చేపలు (Pipe-fish) వంటివి నీటి అడుగున ఇసుకలో నుండు ప్లాయిస్ (Plaice) చేపలు, డాబ్ (Dab)లు, టర్‌బట్ (Turbot)లు, స్పేట్ (Spat)ల వంటివి, కాడ్ (Cod) చేపలు, హాడక్ (Haddock)ల వంటివి ఎన్నో రకముల చేపలు ఈ ప్రాంతములో నున్నవి. లోతైన సముద్రముల మధ్య (Pelagic) మండలములలో అడుగు భాగమున నుండుటకు వీలు లేక పోవుటవల్ల, అచ్చటి జలచరము లన్నియు పూర్తిగా వెలుగులోనే ఉండవలసి వచ్చును. నీటిపైన తేలియుండు జలజంతువులు ఎల్లప్పుడూ వెలుగులోనే యుంటవి. ఇట్టివానిలో చాల భాగము పారదర్శకములై వర్ణరహితముగ నున్నవి. అందువల్ల స్వచ్ఛమైన నీటిమీద తేలుచున్నప్పుడు అవి కనిపించవు. నడి సముద్రములో ఈదగల తిమింగలములు వీటికి పూర్తిగా భిన్నమైన స్వభావము గలవి.



● పశువులు పాడిపరిశ్రమ వీని ముఖ్య స్థావరములు ⊕ గొఱ్ఱెలు వీని ముఖ్య స్థావరములు a మేకలు c ధ్రువమండలపు లేళ్లు r లామాలు o ఒంటెలు m టిబెట్ ప్రాంతపు ఎద్దులు o ముఖ్యమైన పాడి పరిశ్రమ ప్రదేశములు s గేదెలు, దున్నలు

ఇక పెంపుడు జంతువులను గూర్చి మనము చర్చించవలసి యున్నది. వ్యవసాయము ప్రధాన వృత్తిగా లేని విస్తృత ప్రాంతములలో చాల చోట్ల జంతువుల పెంపకమే వృత్తిగా నున్నది. వ్యవసాయము ప్రధాన వృత్తిగా గల ప్రదేశములలో కూడ

మానవుడు తన సహాయముకొరకు-ఫ్రాన్సులో-వ్యవసాయము, పశువుల పెంపకము రెండును అవినాభావ సంబంధముగల వృత్తులుగా అనుష్ఠింపబడుచున్నవి. సమశీతోష్ణ ప్రాంతములలోని రైతులు, పశువులు, గొర్రెలు, కోళ్లు మొదలయిన వివిధ రకముల జంతువులను పెంచెదరు. జంతువులను ఎక్కువగా పెంచు దేశములలో అట్లుగాక ఒక రైతు ఒకే రకము జంతువులనే ఎక్కువగా పెంచును. ఆస్ట్రేలియా, అర్జెంటైనా మొదలయిన దేశములలో ఈ విధముగా జంతువులను మందలు మందలుగా పెంచెదరు. ఈ జంతువుల పెంపకపు పరిస్థితులు ఆయా దేశముల స్వభావమును బట్టి, ప్రజలు అవలంభించు ఇతర వృత్తులను బట్టి మారుచుండును. ఆయా పరిస్థితులకు అనుగుణముగా బండ్లు లాగుటకు, మాంసము కొరకు, పాలకొరకు, ఉన్నికొరకు చర్మములకొరకు వాటిని పెంచుదురు.

గడ్డి బాగుగా పెరుగు విశాలమైన స్టెప్పీ మైదానములలో గుర్రములను విరివిగా పెంచుదురు. అదే విధముగా ఒంటెలు ప్రాచీన ప్రపంచములోని అత్యల్పమైన వృక్ష సంపద కల ఎడారి భూములలో కానిపించును. సహజమైన ఈ రెండు భాగములు సమీపములోనే ఉన్నచోట్ల గుర్రము, ఒంటె కొంతవరకు రెండువైపుల ప్రయాణములకు రవాణాలకు ఉపయోగపడుచున్నవి. 'ఎడారి ఓడ' అను బిరుదనామము గల ఒంటెయొక్క శరీర నిర్మాణము ఎడారి పరిస్థితులకు అనుగుణముగా నున్నది. ఒంటె నీళ్ళు త్రాగకయే రోజులకొలది ప్రయాణము చేయగలదు. ఇక, గాడిద ఆఫ్రికాలోని పొడినేలలలో అత్యంతోపయోగకరమైన జంతువు. గుర్రము సహించలేని అత్యుష్ణ ప్రదేశములలో దానికి బదులుగా సరుకుల మోతకు గాడిదలను ఉపయోగించుచున్నారు.

ఉత్తరదిశ నున్న విశాలారణ్యపు సరిహద్దు ప్రాంతములలోని శీతల ప్రదేశములలో గుర్రమునకు బదులు ధ్రువప్రాంతపు లేడియు, శీతల ప్రాంతములలోని ఉన్నత ప్రదేశములలో జడల బర్రె (Yak)యు సరకుల మోతకును, ఆహారముగను కూడ ఉపయోగపడుచున్నవి. టిబెట్, చైనా, ఇండోచైనా మొదలయిన ప్రదేశములలో ఇప్పటికిని ఎడ్లు సరుకుల రవాణాకు ముఖ్య సాధనములుగా ఉపయోగపడుచున్నవి.

అత్యంత విశ్వాసపాత్రమైన జంతువు చాలా తెలివిగలది అయిన కుక్క సర్వత్ర అన్ని శీతోష్ణ మండలములలోను మానవునికి నమ్మదగిన బంటుగా నున్నది. పిల్లి చాలా పిరికి జంతువు. కాని పిల్లి జాతి నాటుపిల్లికి అడవి పిల్లికి చాల వ్యత్యాస మున్నది.

ఆర్థిక భూగోళ శాస్త్రము

సుమారు రెండు శతాబ్దములుగాభూగోళ శాస్త్రము వివిధదేశములలో నభివృద్ధిచెందుచున్నను, విశ్వవిద్యాలయములలో ప్రత్యేక పఠనీయ శాస్త్రముగా నిటీవలనే, ప్రవేశించినది. అందుచే నీ శాస్త్రమునకు వలసినంతగా సాంకేతిక శబ్దస్పష్టత కాని, భావసామాన్యతగాని, యింకను లభింపలేదు. కొంతవరకు దీనికి కారణ మీ శాస్త్రస్వరూపములోనే యున్నదనవలెను. భూగోళశాస్త్రమున కొక సర్వసమ్మతమైన నిర్వచనమే లేదు. ఇది స్పృశించు విషయములు బహుళముగా నుండుటచే కొందరు "భూగోళశాస్త్రమనగా భూగోళశాస్త్రవేత్తలు చేయునది" యని నుడివిరి. ఇందలి ముఖ్యభావమేమనగా సాకల్యముగా నీ శాస్త్రమునకొక స్వరూపము, దేహము కలవు. గాని అవియేవో యింకను నిర్వచింపబడక పోవుటచే, ఈ శాస్త్రకారుల వ్యాసంగము లన్నియును భూగోళశాస్త్రమను పేరు క్రిందకే వచ్చును. నిర్వచనముగా యిది ప్రశంసనీయము కాదు గాని ఈ శాస్త్రముయొక్క విశాల పరిధిని మాత్రము చక్కగా సూచించును. ఈ పరిధి క్రమముగా ఖండములై యొక్కొక్కదాని కొక్కొక్క ప్రత్యేక నామము లభించుచున్నది. విచిత్రమేమనగా ఈ నామములలో నిమిడియున్న భావమునకు విషయములకు సార్వజనీనకత

లేదు. ఈ శాఖలు నిశ్చిత సంఖ్యలో లేవు సరిగదా, కొందరి దృష్టిలో కొన్ని శాఖలకు మిగత వాని కున్నంత ప్రత్యేక స్థానము లేనట్లు గోచరించును. ఇది ఆలోచితము కాకపోవచ్చును గాని కొన్ని వ్యాసంగ ముల నుండి యిట్లు మనము నిర్ధారింపవచ్చును. ఫిట్జరాల్డు అనునతడు "సాంఘిక భూగోళము"ను శాఖను పేర్కొనును. అన్ని మానవ వ్యాసంగములకు నిది "అనువైన శబ్ద"మని వాని భావన. దీనిలో జాతీయ, సాంస్కృతిక, రాజకీయ, ఆర్థిక చారిత్రిక భూగోళములన్నియు నిముడ్చవచ్చును. హంటింగ్ టన్ తన గ్రంథ మొకదానికి, "ఆర్థిక, సాంఘిక భూగోళ మని" పేరుపెట్టెను. వూల్ రిడ్జి, గోర్డన్, ఈస్టులు, భూగోళశాస్త్రోద్దేశ్యమును గూర్చి వ్రాసిన యొక సంగ్రహసమీక్షలో "ఆర్థిక భూగోళము"ను గూర్చి యున్నది కాని "మానవిక భూగోళము"ను గూర్చి ప్రత్యేక అధ్యాయము లేదు. గ్రిఫిత్ టెయిలర్ సమీకరించిన "20 వ శతాబ్దములో భూగోళ శాస్త్రము" అను గ్రంథములో "ఆర్థిక భూగోళ ము"ను గూర్చిన అధ్యాయము లేదు. ఇట్టి పరిస్థితు లలో యీ శాఖల సార్థకతలను, ప్రాముఖ్యతలను గూర్చి నిశ్చితముగా వ్యాఖ్యానించుట తగదు గాని మొత్తముమీద "ఆర్థిక భూగోళము"ను శాఖ కింకను సర్వతోముఖమగు బల మేర్పడవలసి యున్నదని మాత్రము ఊహింపవచ్చును. ఉన్నతస్థాయిలో భూగో ళముపై నింతవరకు జరిగిన పరిశోధనలు, వ్యాసంగ ములు, రచనలు, మిగతాశాస్త్రములలో నున్నంతగా లేకపోవుట ఈ క్లిష్టతకు కారణము కావచ్చును. ఆర్థిక భూగోళముపై ప్రచురించబడిన రచనలు చాల వరకు పార్శ్వ వ్యాసంగములే కాని, సమగ్రమగు "సమన్వయ" వ్యాసంగములు కావని వూల్ రిడ్జి ఈస్టులు విమర్శించినారు. ఇక సమన్వయ వ్యాసంగ మనమేమో తెలిసికొందము.

1. ఆర్థిక భూగోళ మననేమి ?

శబ్ద స్పష్టత, భావసంపుటిని గూర్చిన స్పష్టత ఏర్పడని యీ శాఖను గురించి యిదమిద్ధమని నిర్వ చించుట కష్టముకాని సూక్ష్మముగా నీ విధముగా చెప్పవచ్చును.

(1) వస్తు ఉత్పత్తిపై ప్రపంచములోని వివిధ ప్రాంతములు చూపు ప్రభావమును గూర్చి శాస్త్రీయ ముగా వివేచన చేయుట దీని మూలోద్దేశముగా "గోట్జ్" నిర్వచించెను. వివిధ ప్రాంతములలోని వృత్తులు ఉత్పత్తి వ్యవస్థలపై భౌతిక పరిస్థితులేయే విధమగు ప్రభావమును చూపుచున్నవో తెల్పుచు ప్రపంచములోని ప్రాంతీయ వ్యత్యాసములను సహే తుకముగా విశదీకరించునదే ఆర్థిక భూగోళము. ఈ విధముగా భౌతిక భూగోళమునకును, ఆర్థిక శాస్త్ర మునకును దగ్గర సంబంధ మేర్పడుచున్నది. కాని ఇచట మరియొక విషయము గుర్తింపవలయును. ఈ చర్చను ఆర్థిక భూగోళ మొక్కటే సమగ్రముగా నిర్వ హింపలేదు. ఇది నిజమున కొక విశాల సాంఘిక వ్యాసంగమగును. ఈ రెండును కాక మిగత విజ్ఞాన శాఖలు మరికొన్ని కూడ సాయపడనిదే సమ్మతమగు పర్యవసానములు, సూత్రములు బయల్వెడలవు.

(2) వివరముగా చెప్పవలెనన్నచో, ఆర్థికశాస్త్రము లోని సూత్రపరంపరకు కావలసిన "వాస్తవికతల"ను సహేతుకముగా సంగ్రహించుట ఆర్థిక భూగోళము చేయవలసినపని. హార్ టుషారన్ ఊహించునట్లు భూగోళశాస్త్ర పరికరముల యొక్క పునాది "అతి బహుళమగు వివరముల బ్రహ్మాండ వైవిధ్యము". ఈ అంశముపై క్రింది పేరాలో మరల చర్చింతము.

(3) ఇదే త్రిప్పిచెప్పినచో ఆర్థిక భూగోళశాస్త్రోద్దే శము భూగోళవాస్తవికతలను ఆర్థిక సూత్రానుగుణ ముగా చిత్రించుట యగును. భూమి యుపయోగమును గురించి, మానవుల కృషిని గురించి భూగోళశాస్త్ర దృష్ట్యా సేకరించిన వాస్తవికాంశములను, సమగ్ర ముగా విశదీకరింపవలెనన్నచో (కనీసము) ఆర్థిక సూత్రముల దృష్ట్యా వానిని పునఃపరిశీలన చేయవలసి యుండును. అపుడే కొంతవరకు మూలసత్యమునకు దరిచేరగలము. ఈ త్రివిధమగు నుద్దేశమునుగూర్చి ఉపసంహరించుటకుముందు, సుప్రసిద్ధ రచయిత ఆర్. ఒబుఖనర భావమును సంగ్రహపరచుట సమంజసము.

" వ్యాపారదృష్ట్యా స్థాపించిన పరిశ్రమలపట్ల భూగోళ పరిస్థితులు ఆర్థికరూపములో ప్రతిబింబించును. తిరిగి ఈ పరిస్థితుల తత్వము, ప్రభావము ఆర్థిక పరిస్థితులపై రూఢిగా నాధారపడి యుండును. ఈ విధముగా ఉత్పాదనమును గూర్చిన భూగోళ విజ్ఞానము నిజమునకు ఆర్థిక భూగోళ పరిస్థితుల పరస్పరతను గూర్చిన వ్యాసంగమే. దీని మూలోద్దేశ మీ రెండిటికి గల పరస్పర హేతు ఫలిత సంబంధములను నిరూపించుటే."

ఆర్థిక సూత్రములకు భూగోళ దోహదము కావలెనని రెండు విధములుగా వివరింపవచ్చును. (1) ఏ సూత్రమునైన నిరూపించుటకు భూగోళపరిస్థితులను గురించి తెలిసికొనక తప్పదు. నిరూపణ అక్కర లేనంతవరకే ఈ విజ్ఞానముయొక్క సాయ మనవసరమగును. (2) ఆర్థిక విశ్లేషణముయొక్క సాంఘిక పరమావధి, నిశితపరికరములను కనిపెట్టుటకాక, అవి సులభముగ చేయు సమగ్రవ్యాసంగములకు ఫలితముగా సాంఘికరాజకీయ విధానములకు మార్గదర్శకత్వము లభించవలెను. ఇది క్రమముగా శ్రేయోర్థశాస్త్రమను పేర వ్యాప్తిలోనికి వచ్చుచున్న భావము. ఇది సఫలతచెందవలెనన్నచో భూగోళ పరిస్థితులను ఆర్థిక సూత్రములతో సమీకరించుట ప్రధానావసరమగును.

ఇట్టి సమన్వయము కూర్చుటే ఆర్థిక భూగోళోద్దేశము. ఇది చేకూర్చుటలో ఆర్థికశాస్త్రపు సహజ ప్రత్యేకాభివృద్ధినిగాని భూగోళశాస్త్రము యొక్క సహజ ప్రత్యేకతలను గాని అరికట్టుట భావ్యము కాదు. వాటిని ప్రత్యేక విజ్ఞానములుగా నభివృద్ధి చేయుచునే యుండవలెను. కాని వాటికిగల పరస్పర సంబంధమును మాత్రము ప్రత్యేకముగా పఠించుశాఖ యొకటి విస్పష్టముగా వృద్ధినొందవలెను. ఇట్టి " సమన్వయ "మే యింతవరకు ఆర్థిక భూగోళ రచనలలో నంతగా లేని గుణము. ఇది విజ్ఞానరంగములో నేడు సహజమగుచున్న " ప్రత్యేకీకరణ " మా యన్నచో, ఇదమిత్థమగు సమాధానము లేదు. ఏలయన ఇట్టి వ్యాసంగమునకు వలసిన మానసిక ప్రవృత్తి నవలంబించుకొనుట, దీని కనుగుణమగు పరికరములను సృష్టించుట, వలసిన శాబ్దిక ప్రత్యేకతలను నిర్మించుట మొదలగు అంశముల కారణముగా నిదొక ప్రత్యేక వ్యాసంగమగును.

కాని దీని మూలోద్దేశము మాత్రము రెండు శాస్త్రములక్రింద వృద్ధినందు విజ్ఞానఖండముల నతికి సమంజసమగు నీతులను వెలిబుచ్చుట. ప్రావృత్తికముగా నిది ప్రత్యేకీకరణ మనియు, పరమావధిలో నిది సమన్వయమనియు సూక్ష్మముగా చెప్పవచ్చును. సమన్వయ పరమావధి గుర్తింపబడినదిగాని, ప్రావృత్తిక ప్రత్యేకీకరణము మాత్ర మింకను వలసిన స్థాయి నందుకొనలేదు.

ఈ సమన్వయమున కొకటి రెండు ఉదాహరణము లీయవచ్చును. ఒక భూమి రబ్బరు పంటకుపనికివచ్చినను దాని యుపయోగ మా పంటలో నుండక పోవచ్చును. ఉదా : కాంగో, అమెజానులలో భూగోళ పరిస్థితులు రబ్బరునకు సరిపోయినను, ఎక్కువగా ఈస్టు ఇండీసులోను, మలయాలోను ఇది పండింపబడుచున్నది. కారణములు భూగోళములో కాక అర్థశాస్త్రములో దొరకును. ఈ పదార్థమును గూర్చిన రచనలలో ఈ కారణములు సమగ్రముగా కాకపోయినను స్థూలముగా నయినను పేర్కొనబడియే యున్నవి. కాని రెండు లోపములు. ఒకటి : అవి సమగ్రములు, సహేతుకములు కావు. రెండు : ఇంతమాత్రము సహేతుక చర్యలైనను మిగత పదార్థముల పెక్కింటి పట్ల కాన్పింపవు. అనగా పైన పేర్కొన్న ప్రావృత్తిక ప్రత్యేకీకరణము, కావలసినంతగా వృద్ధినందలేదన్న మాట. ఇటులే ఆస్ట్రేలియాలోని గొఱ్ఱెల పెంపకమును గూర్చియు నొక చిత్రమున్నది. కాలక్రమమున ఉన్ని గొఱ్ఱెలు, మాంసము గొఱ్ఱెలు నను రెండు తెగలు శారీరక శాస్త్రరీత్యా సాధ్యమైనవి. రెంటికిని వలసిన భూగోళ పరిస్థితులు దరిదాపుగా ఒకటె. కాని ఒక్కొక్కప్పుడు ఉన్ని గొఱ్ఱెలును, ఒక్కొక్కప్పుడు మాంసము గొఱ్ఱెలును మిక్కుటమగుచుండును. దీనికి కారణము భూగోళశాస్త్రములో లేదు; ధరలపై ఆధారపడియుండును. అనగా కారణమునకై అర్థశాస్త్రమునకు పోవలెను.

2. భూగోళములో ఆర్థికాంశము.

భూగోళార్థశాస్త్రములు రెండును ఏయే విషయములలో చేరువకు వచ్చునో స్థూలముగా పేర్కొనవచ్చును.

(1) స్పర్థా సంబంధమగు భూమ్యుపయోగము ; భూగోళమునకు ప్రధానమగు ప్రాతిపదిక భూమి. భూమి యనేకవిధములగు మిట్టపల్లములతోను, వాతావరణ పరిస్థితులతోను, సారస్థితులతోను, సహజవృక్ష సంపదలతోను కూడియుండుటచే, ప్రతి భూఖండమునకును నేదోయొక యుపయోగము అత్యుత్తమముగను, కొన్ని యుపయోగములు మాత్రమే సంభవముగను నుండును. కాని సంభవమగు ఉపయోగ వైవిధ్యములో ఏ యుపయోగము అతిసమంజసమన్న ప్రశ్నకు తుది సమాధానము అర్థశాస్త్రము నుండి రావలెను. అర్థశాస్త్రవేత్తలు గుర్తించినను లేకున్నను, భూగోళవేత్తలు సమ్మతించినను లేకున్నను ఇది వాస్తవిక జగత్తులో ఎల్లవేళలను కన్పట్టు పరిస్థితియే. ఈ ఉపయోగ నిర్ణయము, ఆర్థికశక్తులు మీద ముఖ్యముగా వివిధ ధరల పరస్పర నిష్పత్తుల మీద, ఆధారపడియుండును. ఇండియాలో కొన్ని పొలములలో ఆహారధాన్యములకు బదులు అమ్మకపు పంటలు ప్రాముఖ్యము వహించుట మనము చూచియే యున్నాము. ఇంగ్లండులో వ్యవసాయమునకు బదులు పశువుల పెంపకము (Dairy farming) మొదలైనవి ముఖ్యస్థానము వహించుటకూడ ఇట్టి సూత్రమునకు తార్కాణమగును.

(2) ఉత్పాదన స్థల నిర్దేశనము : ఈ వ్యాసంగములో ఆర్థిక భూగోళములు అన్యోన్యముగా ముడిపడి యున్నవి. ఆర్థిక సూత్రములనుండి ఆచరణ స్థాయికి దిగిన వెంటనే 'దూర' మను పదమునకు రవాణా దృష్ట్యాను తదితరముగాను భూగోళార్థము వివిధముగా నుండుట భౌతిక భూగోళ పరిస్థితుల బట్టి నిర్దేశన సమంజసముగనో అసమంజసముగనో పరిణమించుట, క్రయ నిర్వాపణాది కార్యముల వ్యయోన్నత భూగోళ పరిస్థితులను వివిధ రవాణా సౌకర్యములపై నాధారపడి యుండుట - ఇవన్నియు స్వయం వ్యక్తములగును. ఆచరణార్థికము (Applied economics) అను పేర, లేదా కేవలము వర్ణనార్థిక వ్యాసంగములలో (Descriptive economics) ఈ సమన్వయము కొంతవరకు జరుగుచునే యున్నది. ఆర్థిక భూగోళ రచనలలో కూడ ఇది గోచరించును. కాని యిట నొక వ్యత్యాసము గమనింపవలెను. ఆర్థిక వ్యాసంగములలో పారిశ్రామిక స్థల నిర్దేశనముపై కేంద్రీకరింపబడినంతగా ఇతర ఉత్పాదన సంస్థల నిర్దేశనలపై దృష్టి ప్రసరింపబడలేదు. భూగోళ రచనలలో అట్టి దృష్టి ఎక్కువగా వ్యవసాయకోత్పాదనముపై కేంద్రీకరింపబడినది. ఆర్థిక రచనలలో ఇటీవల హెర్బర్ట్ హోవర్ అను నతడు వ్రాసిన 'ఆర్థికోత్పాదనము యొక్క స్థల నిర్దేశన' లో మాత్రము వ్యవసాయ నిర్దేశనమును గూర్చికూడ చర్చ జరిగినది. ఈ అంశమును ఆర్థిక భూగోళవేత్తలు మనసున నుంచుకొని అధికముగా వివేచనము చేయవలసి యున్నది.

(3) వాణిజ్యము : వాణిజ్యమునకు ముఖ్య కారణముగా వివిధ ప్రాంతముల సహజ సంపత్తి విభేదములనియే ఆర్థిక వేత్తలు గమనించియున్నారు. కాని నిజమునకు నిరూపించవలసిన దేమనగా రెండు వస్తువులను రెండు ప్రదేశము లుత్పాదన చేయగల్గిన పరిస్థితులలో ఒకదానిలో నొక వస్తువును మరొకదానిలో రెండవదానిని ఉత్పాదన చేయుటలో అధికతర అనుకూలము లున్నవనియే. ఆమూలముగా ఆలోచించినచో నిదే వాణిజ్యమునకు కారణము. ఇది వ్యయ తారతమ్య సిద్ధాంతమను పేరిట ఆర్థిక శాస్త్రములో ప్రముఖస్థానము వహించినది. దీని ప్రకారము రెండు ప్రదేశములకు వాణిజ్య ముండునని మాత్రమే అర్థశాస్త్రము చెప్పగలదు కాని, ఏ ప్రదేశములలో నే యే పదార్థముల మధ్య నెంతెంత పరిమాణముల లోపుగా వ్యయ తారతమ్యము లెంతెంతవరకు నుండునో మిగత విజ్ఞాన శాఖలు సూచింపవలసిన వివరములు. ఇందు ముఖ్యముగా భూగోళము కొంతవరకు యంత్ర శాస్త్రము (Technology) సాయపడును. సముద్రములపై జరుగు విదేశ వర్తకము

పట్ల భూగోళము చేయు సాయము అత్యధికము. ఏలయన ఏ యే సముద్రములు (ఏ ఋతువులలో) ఎంతవరకు భద్రములో, తుఫానులు అంతస్థిత పర్వతములు ఎంతవరకు ఆటంకము లగునో, భూగోళము తెలియజేయును. ఉదా : ప్రపంచ వాణిజ్యములో క్రిందటి శతాబ్దములో ఎంట్రిపో వర్తకమునకున్న (Entrepot trade) ప్రాముఖ్యము క్రమముగా ఏల తగ్గినదో ఆర్థిక భూగోళము మాత్రమే వివరింపవలసిన విషయము.

(4) శ్రామికుల లభ్యత : శ్రామికుల సంఖ్య, శ్రమ పరిమాణము వేతన నిర్ణయముపై నాధారపడి యుండును. ఆర్థిక వాదమున కపుడే కొన్ని అభ్యంతరములు గుర్తింపబడినవి. కొంత మట్టము (Wage level) దాటిన పిదప శ్రామికుడు విశ్రాంతిని వాంఛనీయముగా పరిగణించునని, ఈ విధముగా శ్రామికుల లభ్యత కొంతమేర దాటిన పిదప తగ్గవచ్చుననియు కూడ వ్యాఖ్య చేయబడినది. ఇంతే కాదు; భూగోళ శాస్త్రములో లభ్యమగు కొన్ని సహజ శక్తుల ప్రభావము కూడ 'శ్రమ' (labour)-వేతన-అన్యోన్య-సంబంధమును మార్చగలదు. కొన్ని క్లిష్ట పరిస్థితులలో వేతనమునకు 'శ్రమ' ను (labour) పెంచు ప్రభావము అతి స్వల్పము కావచ్చును. ఉదా : భూమధ్య రేఖకు చేరువగా నుండు 'అరణ్య ప్రాంతములలో ఆర్జనాపేక్షను ప్రతిఘటించు శక్తి కలదు. ఇటులే వేతనపు ప్రమాణమునకు జనాభాకు గల సంబంధము కూడ మానవ భూగోళమను (Human Geography) పేరున బరగు విజ్ఞానము నాధారముగా చేసికొని సవివరముగా అవగాహన చేసికొనగలము. వేతన ప్రమాణ ప్రభావము జనాభా రేటును పెంచుటలో నుండునా లేక వలస వారిని రప్పించుటలోనా యన్న ప్రశ్నకు కూడ పూర్తి సమాధానము ఆర్థిక శాస్త్రములో దొరకదు. ఇట్టి విషయ నిర్ణయము చేయవలసినది భూగోళ శాస్త్రమందలి ఆర్థిక శాఖయై యున్నది. పైన వివరించిన విషయములు భూగోళార్థిక శాస్త్రములు కలియు ప్రధాన రంగములు. ఆయా రంగములే ఆర్థిక భూగోళమునకు ప్రాతిపదిక యగును. ఇక సాధారణముగా భూగోళ చర్చలో ప్రవేశించు నార్థికాంశముల కొన్నింటిని పరిశీలింతము.

(1) **శ్రామికులు :** ఏదైన యుత్పాదనము విరివిగా సాగవలెనన్నచో దానికి వలయు సహజ పరిస్థితులతో పాటు కొన్ని ఆర్థిక దోహదములు కూడ అవసరమగును. వీనిలో ముఖ్యమైనది శ్రామిక సంఖ్య. మాగాణి పొలములలో మెట్ట పొలములలో కన్న ఎక్కువ శ్రామికు లవసరము. ప్రత్తి మొదలగు పంటలకు శ్రామికు లెక్కువ కావలెను. 'బోల్ వీవిల్' తెగులు పుట్టకుండ పొదరు చల్లుట కెందరో శ్రామికులు అనతి కాలవ్యవధిలో కావలెను. ఇట్టి అనుకూలము లేని ప్రాంతములలో నీ యుత్పాదనము ఫలవంతము కాదు.

(2) **సామీప్యము :** ఉత్పాదన స్థలము సముద్ర మార్గములకో మిగత రవాణా మార్గములకో చేరువగా నుండవలెను. లేదా యివి త్వరగా నిర్మింపబడవలెను. వస్తువు కేవలము స్థానికోపయోగమునకే. ఇతర ప్రాంతముల యుపయోగమునకు కూడ ఉద్దేశిత మైనచో ఈ సామీప్య గుణము లేనిదే ఉత్పాదనము నష్టదాయక మగును. రబ్బరు మలయా, ఈస్టు ఇండీసులలో ఎక్కువగా ఉత్పత్తి యగుట కిదే ముఖ్య కారణము. కాంగో, అమెజాన్ ప్రాంతములు అరణ్య భూయిష్టములై అంతర్భాగమున అనుకూలము లేనివగుటయే కాక బహిః ప్రపంచముతో మార్గములును వృద్ధికానందున అచట రబ్బరు ఉత్పాదన తక్కువ స్థాయిలోనే ఉన్నది.

(3) **మూలధనము :** కొన్ని ఉత్పాదనములకు మూలధన సంపద విరివిగా లభ్యము కావలెను. ఇచట కూడ రబ్బరు ముఖ్యోదాహరణము. ఇంగ్లీషు వారి మూలధనము మలయాలో ప్రవేశించుటచే నచటి రబ్బరు ప్లాంటేషనులు ఎక్కువగా వృద్ధినొందెను.

(4) **కృత్రిమ ఉత్పాదనము :** రబ్బరువంటి పదార్థము నేడు కృత్రిమముగా యంత్ర సహాయముచే ఉత్పత్తి యగుచున్నది. ఇది ముఖ్యముగా అమెరికాలో జరుగుచున్నది. ఈ విధముగా భూగోళశాస్త్ర

మునకు క్రొత్తదగు పరిస్థితులలో నీ వస్తువుయొక్క ఉత్పాదనము సాగుచున్నందున, ఇది భూగోళ శాస్త్ర ములో గుర్తింపవలసి యున్నది. (ప్రపంచములోని రబ్బరు ఉత్పాదనయొక్క భావి ముఖ్యముగా అమెరికాలోని కృత్రిమోత్పాదనముమీద నాధారపడి యున్నది) స్థూలముగా చెప్పవలెనన్నచో యాంత్రిక ముగా అవతరించు పరిణామము లన్నియు భూగోళ విజ్ఞానమునకు (ఆర్థిక శాస్త్రమునకు వలెనే) పనికి వచ్చు అంశములే.

(5) ధరలు : అవకాశ మున్నను ఉత్పాదన సాగునా యన్న ప్రశ్నకు ధరలు కొంతవరకు సమాధాన మిచ్చును. ఒక ప్రాంతములో పుగాకు, వరి పండింపవచ్చు ననుకొందము. పుగా కెంతవరకు పండింతురో, వరి యెంతవరకు పండింతురో లేదా ఒకటి వదలి రెండవదే పండింతురా, లేక రెండును విసర్జించి పశు సంపద పెంపొందింతురా - ఇట్టి ప్రశ్నల కాయా పదార్థములకు గల ధరలను బట్టి సమాధానములు ప్రాప్తించును.

(6) మూల్య దోహదములు : అంగళ్ళలోని ధర లొక్కొక్కప్పుడు తక్కువగా నుండవచ్చును. కాని, పదార్థములు విరివిగానే ఉత్పాదనమగుచుండవచ్చును. ఈ వైరుధ్యమును పరిష్కరించుటలో మరొక ప్రత్యేకాంశమును పరిశీలించవలెను. కొన్ని దేశములలో (ముఖ్యముగా అమెరికాలో) కొన్ని వ్యవసాయపు ధరలకు కనీస ప్రమాణముల నిర్దేశించి మార్కెట్టులోని ధరలు అంతకంటె తక్కువైనచో, ప్రభుత్వము నిర్ణీతమగు ధరలకు పదార్థమును కొనునట్లు హామీ యీయబడును. ఇది ముఖ్యముగా ఆహార ధాన్యములకు చెంది యుండును. ఏలయన ధరల భయమువలన ఉత్పత్తియే తక్కువైనచో (పర్యవసానముగా ధర లెక్కువగా పెరుగుట యటుంచి) తిండికే కరవు సంభవించును. ఇట్టి దుస్థితికిరాకుండ ప్రభుత్వమీధరలహామీ విధానము నవలంబింపవచ్చును. (నేడు ఇండియాలో కూడ కొన్ని ధాన్యముల కీ యనుకూలత ఉన్నది.)

(7) అంతర్జాతీయమగు ఒడంబడికలు : ఇవి రెండు విధములయినవి. రెండును అర్థశాస్త్రమును విపులముగా విశదీకరించునవే. (1) ఒక వస్తువు యొక్క ఉత్పత్తి పరిమాణము ఉత్పాదనదారుల ఒడంబడికకు లోబడి యుండవచ్చును. స్టీవెన్‌సన్ రబ్బరు ఒడంబడిక, పంచదార ఒడంబడిక మొదలగునవి ప్రపంచములో ఇప్పటికే యెన్నో యున్నవి. వీని ప్రభావము గమనింపనిదే యే ప్రాంతపు ఉత్పాదన వాస్తవికతలను భూగోళ వేత్తలు సహేతుకముగా విశదీకరింపలేదు. (2) ఒక వస్తువుయొక్క అంతర్జాతీయ వ్యాపారము - వ్యయ తారతమ్య సూత్రముల ప్రసక్తి లేకనో, లేక వానికి వ్యతిరేకముగానో - ప్రభుత్వముల మధ్య జరుగు ఒడంబడికలకు కట్టుబడి యుండవచ్చును. ఇవి అవగాహన చేసికొననిదే వాణిజ్యమును భూగోళదృష్ట్యా విమర్శింపలేము.

పైన పేర్కొన్న అంశములన్నియు భూగోళ విజ్ఞానములో లభ్యమగు సూత్రములను, వర్ణనలను మార్చునట్టివి ; లేదా, కొంతవరకు వానికి విశేషత కూర్చునవి. కాని ఈ అంశములు భూగోళ విజ్ఞానము యొక్క ప్రధాన సంభవా సంభవతలను మించి మాత్రము ప్రవర్తింపజాలవని గుర్తించవలెను, ఆర్థిక భూగోళవేత్తయొక్క విధి ఏమనగా (1) ఈ ఆర్థికాంశముల ప్రభావమును దాని మేరలను గుర్తించుట (2) ఇవి ఏవిధముగా ఒక వస్తువుయొక్క ఉత్పాదనమును మార్చగలవో గమనించుట (3) ఒక్కొక్క ప్రత్యేక పరిస్థితిలో వీనిలో నే యంశము అధికతమ ప్రభావము కల్గియున్నదో కన్పట్టుట. ఈవిధమగు వివేచనము ఆర్థికవేత్తయు చేయవచ్చును. కాని, భౌతిక వాస్తవికతల విజ్ఞానము సమగ్రముగా గల భూగోళశాస్త్రవేత్త యిది చేసినచో ఫలితములు ప్రశంసనీయముగా నుండును. ఇక ఆర్థిక భూగోళముయొక్క ఆధునిక సార్థకత నొకదానిని గమనింతము. యోచన యనునది నేడు సర్వసాధారణమగు ప్రభుత్వ విధానము. ఇది భూగోళ విజ్ఞానమును తిరస్కరించినచో నేల విడచిన సామువలె నగును. యోచన క్రమములో దీనికి గల స్థానము ఇంగ్లండులో ఇటీవల జరిగిన భూమ్యుపయోగ వ్యాసంగములు నిరూపించగలవు. డడ్లీస్టాంపు అను సుప్రసిద్ధ

భూగోళ శాస్త్రజ్ఞుని యాధ్వర్యమున నీ వ్యాసంగములు జరిగినవి. యుద్ధమునకు పూర్వము ఎన్నో దశాబ్దములుగా బహుశః రెండు శతాబ్దములుగా - ఇంగ్లండులోని భూమ్యుపయోగము ధాన్య వ్యవసాయమునుండి ఇతర ఉత్పాదనముల క్రిందకు వచ్చినది. ఇది యుద్ధకాలములో ప్రత్యేకముగా గుర్తింపబడినది. ఇంగ్లండుయొక్క భావిపురోభివృద్ధికి వ్యవసాయస్థితి (భూమ్యుపయోగస్థితి) ముఖ్యాంగములలో నొకటిగా గుర్తింపబడినది. ఇంతేకాదు ఇంగ్లండువంటి చిన్న దేశములో ప్రతి అంగుళము భూమిని, దానికి తగిన ఉత్తమోపయోగముననే వినియోగింపవలసి యున్నది. అందువలననే యెచ్చటనులేని "టౌన్ అండు కంట్రీ ప్లానింగు" చట్టము అమలులో పెట్టబడినది. దీనిక్రింద నేయే భూములు వ్యవసాయమునకు, కట్టడములకు, దుకాణములకు, పార్కులకు, మొదలగు వానిని వినియోగింపవలెనో దరిదాపుగా నిర్దేశింపబడినవి. మఱి యీ నిర్దేశనకు ప్రాతిపదికగా భూమ్యుపయోగ విజ్ఞాన మెంతగానో ప్రబలియుండె నన్నమాట. ఇది ఇంగ్లండులో ఆర్థిక భూగోళజ్ఞుడు చేసినపని.

ఆర్థిక భూగోళశాస్త్రమునకును యోచనకును గల సంబంధము సంపదల పట్టిక నొకదానిని నిర్మించి యిచ్చుటలో లేదు; వీని సముచిత వినియోగమునకై సహేతుక ప్రణాళిక నొకటి సమర్పించుటలో దాని యవసరమును సంఘము గుర్తింపవలెను. ఇది అత్యుత్తమముగా సాధింపగల్గినది, పట్టిక చేతబట్టి ప్రణాళిక వ్రాయు ప్రభుత్వోద్యోగి కాక, ఆ పట్టికను సహేతుకముగా ప్రణాళికలో నిముడ్చు నైపుణ్యముగల ఆర్థిక భూగోళశాస్త్రజ్ఞుడు మాత్రమే.

3. ఇతర భూగోళ విజ్ఞానములతో సంబంధము.

సాంఘిక శాస్త్రములన్నియు సమీకరింపబడవలసిన యీ దినములలో భూగోళశాస్త్ర మొక్క దానిలోనే వివిధ శాఖలను ఉపసరిహద్దులతో అంతర్విభజన మొనర్చుట అవాంఛనీయము. ప్రత్యేక శాఖలలోని విజ్ఞానము ప్రఫుల్లత చెందుటకై ఈ విభజన మెంత యవసరమైనను, వాని పరస్పర సంబంధములను మాత్రము విస్మరింపరాదు. ఆర్థిక భూగోళమునకును మానవ లేక సాంఘిక భూగోళమునకును గల సంబంధ మీవ్యాసారంభములోనే తెల్పబడినది. ఆర్థికాభ్యున్నతిపై రెండు మూలకారణముల ప్రభావమున్నది. ఒకటి సహజసంపదలు, రెండు శ్రమపరిస్థితులు. మొదటివి ఆర్థిక భూగోళము విపులీకరించినచో, రెండవది మానవిక భూగోళము చర్చించును. ఈ రెంటి సమీకరణ యెంతయవసరమో వేరుగా చెప్పనక్కరలేదు. ఇంతేకాక, కొన్ని నవ్యమైన, ఇటీవలి భూగోళశాస్త్ర భాగములను సూక్ష్మముగా చర్చింతము. పట్టణ భూగోళమిందొకటి (Urban Geography). దీని ప్రాధాన్యమెంతయో కలదనియు, నింతవఱకు దీనిపై వచ్చిన రచనలు చాలవనియు, రాను రానీ శాఖకొక విశిష్టస్వరూప మేర్పడ గలదనియు గ్రిఫిత్ టెయిలర్ నుడివియున్నాడు. పట్టణములమీద ఎన్నో రచనలు మంఫోర్డు, స్మెయిల్సు, జెడ్డిస్, బ్రెవార్తా, మొదలగువారు చేసిరిగాని, పట్టణ భూగోళమను పేర టెయిలర్ మాత్రమే యొక గ్రంథమును వ్రాసియున్నాడు. ఈ గ్రంథములోని భావములు ఎన్నో విజ్ఞానశాఖలకు చెందిన సంకలనములనవలెను. ముఖ్యముగా చారిత్రక, రాజకీయ, ఆర్థిక భావములు, పట్టణనిర్మాణభావములు, పురపాలన నిర్వహణ భావములు, అన్నియు కలిసిమెలిసి యుండును. ఇది భూగోళచర్చగా అధికతరవ్యాప్తి చెందిన కొలది ఇది యే విశాలశాఖ క్రిందకు తేవచ్చునన్న ప్రశ్నయు రేకెత్తును. ఒక విధముగా నిది ప్రాంతీయ భూగోళము క్రిందకు రావచ్చును. పట్టణము, ప్రాంతము, దేశము, అను భావములను భూగోళ యుక్తముగా చర్చించు కారణమున 'నిట్లు తలచ వచ్చును. పట్టణము మానవుల కూటమి యన్న భావమును పురస్కరించుకొని, పట్టణములో జనన మరణ విషయికముగా ఆరోగ్య విషయికముగా సాంఘిక సహకారదృష్ట్యా, వ్యక్తుల పరస్పరాన్యోన్యతల దృష్ట్యా పరిశీలించినచో, ఇది మానవ భూగోళముగా తలంచవచ్చును. కాని మఱొక విధముగా జూచినచో నిది ఆర్థిక భూగోళము క్రిందకే వచ్చును.

ప్రష్యాయందలి బాల్టిక్ కోస్తాలోని కానిగ్స్‌బర్గ్ నుండి నల్ల సముద్ర. తీరమందలి ఒడెస్సా వరకు గీత గీచిన, దానికి తూర్పుగ యూరల్ పర్వత శ్రేణుల వరకును వ్యాపించిన విశాల మైదాన ప్రదేశము.
4. మధ్యధరా సహజమండలము.

పైన వివరించిన సహజ మండలములకు అనుగుణముగ యూరపు ఖండమందలి రాజకీయ మండలములు కూడ ఇంచుమించు విభజింపవచ్చును. ఆ సహజ మండలముల ననుసరించి ఆ యా దేశముల ప్రజలయొక్క ఆచార వ్యవహారములనుకూడ కొంత వరకు నిర్ణయింపవచ్చును.

1. పడమటి సహజ మండలము : పడమటి సహజ మండలములో ఫ్రాన్సు, బ్రిటను, నార్వే దేశము లున్నవి. వీనిలో చాల భాగములు మహా సముద్ర ప్రాంత శీతోష్ణస్థితిని కలిగి యున్నవి. అనగా శీతకాలమున శీతలము మితముగ నుండును. అతి శీతలమగు ఋతువులలో కూడ నీరు గడ్డకట్టకనే యుండును. వేసవియందు చల్లగ నుండి మేఘావృతమై యుండును. వర్షపాతము సంవత్సరము పొడుగునను ఎల్ల ప్రదేశములందును వ్యవసాయమునకు తగినంతగ నుండును. ఈ ప్రాంతములో చిన్న మైదానములు, పీఠభూములు, భూ స్వరూపము యొక్క ప్రధాన లక్షణములు.

సముద్ర ప్రాంతములందలి ఉనికివలన ఈ దేశములందు బాహ్య ప్రపంచమును గూర్చి విశాలమైనట్టియు, విస్తృత మగునట్టియు దృష్టి కలదు. ఈ కారణముచే ఫ్రాన్సు, ఇంగ్లండు దేశములు శక్తివంతములై వాణిజ్యాభివృద్ధి నంది మహాసముద్రములను దాటి సామ్రాజ్యములుకూడ స్థాపింపగలిగెను.

పైన చెప్పబడిన మూడు దేశములకు సరిహద్దులు చాలవరకు సహజ నైసర్గిక లక్షణములపై నాధారపడి యున్నవి. కాని ఫ్రాన్సుకు ఒక ముఖ్యమగు సరిహద్దు సమస్య గలదు. అది ఫ్రాన్సు జర్మనీలకు మధ్య నున్న ఆల్సెస్ - లొరైన్ ప్రాంతమునకు చెందినటువంటిది. ఇచట చాల విలువైన ఖనిజ సంపద కలదు. చరిత్ర కాలమునాటి కొన్ని సంఘటనలను బట్టి ఈ ప్రాంతములో ఫ్రెంచివారు జర్మనులు కూడ నివసించుచున్నారు. ఈ కారణములచే ఈ ప్రాంతము ఫ్రాన్సు జర్మనీలకు మధ్య ఒక క్లిష్టమగు సరిహద్దు సమస్యగ నున్నది.

మధ్య సహజ మండలము : యూరపునందలి మధ్యసహజ మండలములోని నైసర్గిక లక్షణములను బట్టి అందలి రాజకీయ మండలము లేర్పడి యున్నవి. ఈ ప్రాంతములందెల్ల శీతకాలమునందు అమితమగు చల్లదనమును, వేసవియందు వర్షమును, ప్రధాన లక్షణములు. ఇందలి దేశములకెల్ల సముద్రప్రాంతములతో రాకపోకలు కష్టసాధ్య మగుటచే వారి దృష్టి చాలవరకు ఖండాంతర్భాగమునకే పరిమితమై యున్నది. ఇచటి నైసర్గిక స్వరూపమును బట్టి మైదానములైనను, పీఠభూములైనను పర్వతపంక్తులైనను తూర్పు పడమరలుగ విస్తృతి గల్గియున్నవి. అందుచే ఇచటి రాజకీయ మండలములు కూడ తూర్పు పడమరలుగనే విస్తరించి యున్నవి. కాని ఉత్తర దక్షిణములుగ నైసర్గిక లక్షణముల లేమిచే ఈ దేశముల మధ్య నిర్ణీతమగు సహజ సరిహద్దులు లేకుండ నున్నవి.

ఈ మండలములో ఉత్తర భాగమున జర్మన్ మైదానము ప్రధానమైన నైసర్గిక లక్షణము. జర్మనీ, పోలండ్, స్వీడన్, డెన్మార్క్, బెల్జియమ్, హాలండ్ ఇచటి రాజకీయ మండలములు. వీనిలో జర్మనీదేశము జనసంఖ్యచేనేమి, ఖనిజ సంపత్తిచేనేమి, పారిశ్రామిక అభివృద్ధిచేనేమి, విశేష ప్రాధాన్యము చెందియున్నది. జాతికి పారిశ్రామికాభివృద్ధికి సంబంధించిన కారణములచే ఈ దేశమునకును పరిసర దేశములకును మధ్య సరిహద్దుల గూర్చిన వివాదములు, క్లిష్టమైన రాజకీయ సమస్యలు పెక్కు వచ్చుచుండును. గడచిన రెండు ప్రపంచ సంగ్రామములకును, ఈ దేశపు రాజకీయ సమస్యలే ఇంచుమించు ప్రధాన కారణములయ్యెను.

పై చెప్పిన ప్రాంతమునకు దక్షిణముగ ఆల్పైన్ కార్పేతియను ప్రాంతములకు చెందిన జకోస్లోవాకియా, ఆస్ట్రియా, స్విట్జర్లండ్, హంగెరీ, రుమేనియా దేశములు కలవు. వీనిలో జకోస్లోవాకియా, ఆస్ట్రియా ప్రాంతములు జర్మనీతో జాతి భాషా సంబంధములు

రాజకీయ భూగోళశాస్త్రము

నియమబద్ధమై కట్టుబాట్లు కలిగిన ఒక సంఘమునకు, అది నివసించు ప్రదేశమునకు గల సంబంధమును గూర్చి తెలుపునదియే రాజకీయ భూగోళశాస్త్రము. స్థిరనివాసములేక ఒక ప్రదేశమునుండి వేరొకచోటికి సంచరించు అనాగరిక జాతులకు ఈ శాస్త్రముతో సంబంధము లేదు. ఒకజాతి ఒక అనువగు స్థలమున స్థిరనివాసముగల్గి ఒక నాయకుని క్రిందనో లేక పంచాయతి క్రిందనో సంఘజీవనము ఏర్పాటు చేసికొనినపుడు అది ఈ శాస్త్ర దృక్పథములోనికు వచ్చును.

ఒక్కొక్కప్పుడు ఇట్లు వేరు వేరుగ ఏర్పడిన సంఘములు కలసి ఒక పెద్ద సంఘముగ ఏర్పడి మంచి శక్తివంతమైన నాయకునిక్రింద ఒక రాష్ట్రము లేక దేశముగ పరిణామము చెందవచ్చును. కాలాను గుణముగ చిన్న చిన్న దేశములు పెద్దవై, వాని సరిహద్దులు కలిసికొనుటయే కాక ఒక ఖండమునందంతటను కూడ విస్తరింపవచ్చును.

రాజకీయ భూగోళశాస్త్రము దేశ సరిహద్దులను గూర్చియు ఆ యా దేశముల రాజకీయ పరిపాలనా స్వరూపమును గూర్చియు ముఖ్యముగ గమనించి చర్చించును.

నియమిత సరిహద్దును గల్గి ఒకే భాషను మాట్లాడుచు ఒకే న్యాయశాస్త్రము నామోదించుచుండు ఒక సంఘము ఒక సహజమండలములో నివసించునపుడు దానిని ఆదర్శప్రాయమైన దేశమనవచ్చును. అట్టి సందర్భమున ప్రతి వ్యక్తికిని తాను నివసించు ప్రదేశమునందొక విధమగు ప్రాంతీయాభిమానమును, తన సంఘమునందొక విధమగు జాత్యభిమానమును కల్గును. ఈ రెండు విధములగు అభిమానముల సమ్మేళనమే దేశభక్తి యనవచ్చును. ఇట్టి దేశభక్తి ప్రజలయందున్నప్పుడే వారి దేశము స్థిరత్వము కలిగి స్వాతంత్ర్య మనుభవించుచు పురోభివృద్ధి గాంచును.

సాధారణముగ ఇరుగు పొరుగు దేశములలో జాతి మత భాషా భేదములు కలుగుచుండును. అట్టియెడ ఆ దేశములమధ్య దురభిప్రాయములు వైషమ్యములు కలుగుట కవకాశముండును.

ఒక్కొక్కప్పుడు ఒకే దేశములో వివిధ జాతులు వివిధభాషల మాట్లాడుచుండుట తటస్థించును. అట్టిచో ఈ విభేదములు దేశభక్తిని బలహీన మొనర్చును.

దేశ సరిహద్దులను గూర్చిన విషయము రాజకీయ భూగోళ శాస్త్రములో ఒక ముఖ్యభాగము. ఈ సరిహద్దులు సముద్రతీరము, పర్వత పంక్తులు, నదులు మున్నగు నైసర్గిక లక్షణములపై నాధారపడియుండునపుడు వానిని గుర్తించుట నిర్ణయించుట చాల సులభము. అనేక దేశముల మధ్య ఇట్టి నైసర్గిక లక్షణములు కొంతభాగము మాత్రము ఉండును. జనసంఖ్య పలుచనై అభివృద్ధి చెందని పెద్ద ప్రదేశములలో సరిహద్దులు నిర్ణయించునపుడు వానిని అక్షాంశరేఖలను బట్టి గాని, తులాంశరేఖలను బట్టిగాని నిర్ణయించుట తృప్తికరమైన పద్ధతి.

సామాన్యముగ దేశ సరిహద్దులు భూగోళశాస్త్ర దృష్ట్యాగాక ఒడంబడికలను బట్టి నిర్ణయింపబడుచుండును. ఈ ఒడంబడికలు చారిత్రక సంప్రదాయములపైగాని జాతి ఐక్యతా సూత్రముపైగాని, లేదా సహజ సంపదలుగల ప్రాంతములను కలుపుకొనవలెనను అభిప్రాయముపైగాని ఆధారపడియుండును. పై కారణములనుబట్టి రాజకీయ భూగోళశాస్త్రములో దేశ సరిహద్దుల సమస్య చాల క్లిష్టమైన సమస్యయై యున్నది.

యూరపు ఖండము

యూరపు ఖండమును స్థూలముగ నాలుగు సహజ మండలములక్రింద విభజింప వచ్చును. అవి ఏవన: 1. పడమటి వైపున అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమునకు ఆనుకొనియున్న ప్రాంతము. 2. మధ్యమండలము అనగా ప్రధాన ఆల్ప్సు పర్వత పంక్తుల ప్రాంతమును, వానికిని కార్పేథియన్, బాల్కన్ పర్వత పంక్తులకును నడుమ నున్న పీఠభూములు మైదానములు. 3. తూర్పు మండలము అనగా తూర్పు

ప్రష్యాయందలి బాల్టిక్ కోస్తాలోని కానిగ్స్‌బర్గ్ నుండి నల్ల సముద్ర. తీరమందలి ఒడెస్సా వరకు గీత గీచిన, దానికి తూర్పుగ యూరల్ పర్వత శ్రేణుల వరకును వ్యాపించిన విశాల మైదాన ప్రదేశము.

4. మధ్యధరా సహజమండలము.

పైన వివరించిన సహజ మండలములకు అనుగుణముగ యూరపు ఖండమందలి రాజకీయ మండలములు కూడ ఇంచుమించు విభజింపవచ్చును. ఆ సహజ మండలముల ననుసరించి ఆ యా దేశముల ప్రజలయొక్క ఆచార వ్యవహారములనుకూడ కొంత వరకు నిర్ణయింపవచ్చును.

1. పడమటి సహజ మండలము : పడమటి సహజ మండలములో ఫ్రాన్సు, బ్రిటను, నార్వే దేశము లున్నవి. వీనిలో చాల భాగములు మహా సముద్ర ప్రాంత శీతోష్ణస్థితిని కలిగి యున్నవి. అనగా శీతకాలమున శీతలము మితముగ నుండును. అతి శీతలమగు ఋతువులలో కూడ నీరు గడ్డకట్టకనే యుండును. వేసవియందు చల్లగ నుండి మేఘావృతమై యుండును. వర్షపాతము సంవత్సరము పొడుగునను ఎల్ల ప్రదేశములందును వ్యవసాయమునకు తగినంతగ నుండును. ఈ ప్రాంతములో చిన్న మైదానములు, పీఠభూములు, భూ స్వరూపము యొక్క ప్రధాన లక్షణములు.

సముద్ర ప్రాంతములందలి ఉనికివలన ఈ దేశములందు బాహ్య ప్రపంచమును గూర్చి విశాలమైనట్టియు, విస్తృత మగునట్టియు దృష్టి కలదు. ఈ కారణముచే ఫ్రాన్సు, ఇంగ్లండు దేశములు శక్తివంతములై వాణిజ్యాభివృద్ధి నంది మహాసముద్రములను దాటి సామ్రాజ్యములుకూడ స్థాపింపగలిగెను.

పైన చెప్పబడిన మూడు దేశములకు సరిహద్దులు చాలవరకు సహజ నైసర్గిక లక్షణములపై నాధారపడి యున్నవి. కాని ఫ్రాన్సుకు ఒక ముఖ్యమగు సరిహద్దు సమస్య గలదు. అది ఫ్రాన్సు జర్మనీలకు మధ్య నున్న ఆల్సెస్ - లోరైన్ ప్రాంతమునకు చెందినటువంటిది. ఇచట చాల విలువైన ఖనిజ సంపద కలదు. చరిత్ర కాలమునాటి కొన్ని సంఘటనలను బట్టి ఈ ప్రాంతములో ఫ్రెంచివారు జర్మనులు కూడ నివసించుచున్నారు. ఈ కారణములచే ఈ ప్రాంతము ఫ్రాన్సు జర్మనీలకు మధ్య ఒక క్లిష్టమగు సరిహద్దు సమస్యగ నున్నది.

మధ్య సహజ మండలము : యూరపునందలి మధ్యసహజ మండలములోని నైసర్గిక లక్షణములను బట్టి అందలి రాజకీయ మండలము లేర్పడి యున్నవి. ఈ ప్రాంతములం దెల్ల శీతకాలమునందు అమితమగు చల్లదనమును, వేసవియందు వర్షమును, ప్రధాన లక్షణములు. ఇందలి దేశములకెల్ల సముద్రప్రాంతములతో రాకపోకలు కష్టసాధ్య మగుటచే వారి దృష్టి చాలవరకు ఖండాంతర్భాగముననే పరిమితమై యున్నది. ఇచటి నైసర్గిక స్వరూపమును బట్టి మైదానములైనను, పీఠభూములైనను పర్వతపంక్తులైనను తూర్పు పడమరలుగ విస్తృతి గల్గియున్నవి. అందుచే ఇచటి రాజకీయ మండలములు కూడ తూర్పు పడమరలుగనే విస్తరించి యున్నవి. కాని ఉత్తర దక్షిణములుగ నైసర్గిక లక్షణముల లేమిచే ఈ దేశముల మధ్య నిర్ణీతమగు సహజ సరిహద్దులు లేకుండ నున్నవి.

ఈ మండలములో ఉత్తర భాగమున జర్మన్ మైదానము ప్రధానమైన నైసర్గిక లక్షణము. జర్మనీ, పోలండ్, స్వీడన్, డెన్మార్క్, బెల్జియమ్, హాలండ్ ఇచటి రాజకీయ మండలములు. వీనిలో జర్మనీదేశము జనసంఖ్యచేనేమి, ఖనిజ సంపత్తిచేనేమి, పారిశ్రామిక అభివృద్ధిచేనేమి, విశేష ప్రాధాన్యము చెందియున్నది. జాతికి పారిశ్రామికాభివృద్ధికి సంబంధించిన కారణములచే ఈ దేశమునకును పరిసర దేశములకును మధ్య సరిహద్దుల గూర్చిన వివాదములు, క్లిష్టమైన రాజకీయ సమస్యలు పెక్కు వచ్చుచుండును. గడచిన రెండు ప్రపంచ సంగ్రామములకును, ఈ దేశపు రాజకీయ సమస్యలే ఇంచుమించు ప్రధాన కారణములయ్యెను.

పై చెప్పిన ప్రాంతమునకు దక్షిణముగ ఆల్పైన్ కార్పేతియను ప్రాంతములకు చెందిన జకోస్లోవాకియా, ఆస్ట్రియా, స్విట్జర్లండ్, హంగెరీ, రుమేనియా దేశములు కలవు. వీనిలో జకోస్లోవాకియా, ఆస్ట్రియా ప్రాంతములు జర్మనీతో జాతి భాషా సంబంధములు

కలిగి యున్నవి. ఆ దేశములను తన సరిహద్దులలో కలుపుకొనవలెనని జర్మనీ దేశమునకు చిరకాల వాంఛయై యున్నది. స్విట్జర్లండు దేశము పర్వత పంక్తులతో కూడిన సహజ సరిహద్దుల మధ్య తన స్వాతంత్ర్యమును అనుభవించుచు యూరపునందలి కల్లోల వాతావరణముతో సంబంధము లేక ప్రపంచ సంగ్రామ సమయములందు కూడ సుఖముగ నుండ గలిగెను. హంగేరీ, రుమేనియా దేశములలో చాల భాగము మైదాన ప్రదేశము; రాజకీయ ప్రాధాన్యము తక్కువ.

బాల్కన్ ప్రాంతమున యుగోస్లావియా, ఆల్బేనియా అను రాజకీయ మండలములు కలవు. ఇవి కొంతవరకు సముద్ర ప్రాంతమునకు ఆనుకొని యున్నప్పటికిని కోస్తా ప్రాంతము చేరుటకు కష్టసాధ్యమగుటచే ఈ దేశములను ఖండాంతర్భాగపు దేశములతో సరిపోల్చవచ్చును. నైసర్గిక స్వరూపమునందును శీతోష్ణస్థితియందును ఈ దేశముల మధ్య కొంత సామ్య మున్నను ఆచార వ్యవహారములందును, సంస్కృతియందును భేదములు కన్పడుచున్నవి.

3. తూర్పు సహజ మండలము : ఆర్కిటిక్ సముద్రమునుండి కాస్పియను సముద్రమువరకును, బాల్టిక్ సముద్రమునుండి నల్ల సముద్రమువరకును విస్తరించియున్న విశాల మైదాన ప్రదేశమే ఈ తూర్పు సహజ మండలము. మొదటి ప్రపంచ యుద్ధమునకు పూర్వము నైసర్గిక లక్షణములను బట్టి రష్యను ఆధిపత్యమున ఈ ప్రదేశమంతయు ఒకే రాజకీయ మండలమై యుండెను. మొదటి ప్రపంచ సంగ్రామము తర్వాత రష్యను సామ్రాజ్యము విచ్ఛిన్న మయ్యెను. అందు చాల భాగము సోవియటు రష్యాలోని సంయుక్త రాష్ట్రములుగ పిలువబడు చున్నది. కొంత భాగము పోలండులో విలీన మయ్యెను. ఇంతే కాక మరికొంత భాగము బాల్టిక్ కోస్తాలో ఫిన్లండు, లాట్వియా, ఎస్తోనియా, లిథూఏనియా అను స్వతంత్ర రాష్ట్రములుగ చేయబడెను. కాని రెండవ ప్రపంచ సంగ్రామ ప్రారంభమునందే ఈ రాజ్యములపై రష్యా తన ప్రభావమును విస్తరింపచేసి బాల్టిక్ సముద్రము వరకును తన ఆధిపత్యమును తిరిగి సంపాదించెను.

మధ్యధరా ప్రాంతము : మధ్యధరా సహజ మండలమును యూరపులో నాల్గవ సహజ మండలముగ పరిగణింపవచ్చును. స్పెయిను, పోర్చుగల్, ఇటలీ, గ్రీస్ దేశము లిచటి రాజకీయ మండలములు. వీని అన్నిటికిని సముద్రములు, పర్వత పంక్తులు చాల వరకు సహజ సరిహద్దులుగ నున్నవి. ఈ ప్రాంతమునందు పెద్ద మైదానములు తక్కువ. అంతేకాక పర్వత పంక్తులు కూడ చాల భాగము చొచ్చుకొని యున్నవి. వర్షపాతము మొత్తముమీద వ్యవసాయమునకు చాలినంత లేకపోవుటచే నీటిపారుదల వసతులను కల్పించుకొనవలసి కూడ యుండెను.

ఐరోపా చరిత్రయందలి ప్రథమ దశయందు, మధ్యధరా ప్రాంతము అను పేరునకు తగినట్లుగ అప్పటి నాగరిక ప్రపంచమున కంతటికిని మూలస్థానములై ప్రథమమున గ్రీసు, పిమ్మట రోము సామ్రాజ్యమును విలసిల్లెను. ఆ కాలములో గొప్ప సంస్కృతిని రాజకీయ ప్రాముఖ్యమును ఈ దేశములు పొంది యుండెను. కాని ఖనిజ సంపత్తి లేమిచే పారిశ్రామిక అభివృద్ధి లేకుండుట చేతను, ఆధునిక ప్రపంచములో ఈ దేశములు వెనుకబడుట తటస్థించెను.

ఆసియా ఖండము

నైసర్గిక లక్షణములను బట్టియు, శీతోష్ణ స్థితులను బట్టియు ఆసియా ఖండమును మూడు సహజ మండలములుగ విభజించి అందలి రాజకీయ పరిస్థితులను పరిశీలింపవచ్చును.

1. అందు మొదటిది, ముఖ్యమైనది, ఋతు పవన ప్రభావమునకు లోనైన ప్రదేశము. ఈ ప్రాంతమందే ముఖ్యమైన రాజకీయ మండలములు కూడ గలవు. ఇండియా, చైనా, జపాను దేశములిందు ప్రధానమైనవి. వీని తర్వాత బర్మా, సయామ్, ఇండో - చైనా దేశములనుకూడ పేర్కొనవచ్చును. ఈ ప్రాంతములందెల్ల వ్యవసాయమే ముఖ్యమైన వృత్తిగను జీవనోపాధిగను నున్నది. ఈ దేశములందు దట్టమైన జనసంఖ్య గలదు.

జపానుదేశము చరిత్ర కాలములో చాల భాగము తన దీవులకే పరిమితమై ఖండపు రాజకీయములతో నెట్టి సంబంధమును లేక యున్నది. కాని రానురాను పాశ్చాత్య నాగరికతా ప్రభావము ప్రబలినకొలది జనసంఖ్య కూడ పెరుగుటచేతను వ్యాపారమునకు విదేశ మార్కెట్టుల అవసరము హెచ్చినకొలది చైనా రష్యాలతోనే గాక యూరపు అమెరికాలతో గూడ వాణిజ్యపు పోటీ పెరిగి, రాజకీయ సంఘర్షణకుకూడ దారి తీసెను. 20 వ శతాబ్దారంభమున రష్యాతోను, పిమ్మట ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామములో అమెరికాతోను సంభవించిన సంఘర్షణలు గమనించిన జపాను దేశపు రాజకీయ సమస్యలు చాలవరకు స్పష్టమగును.

హిందూదేశము సహజ సరిహద్దులు గల్గిన దేశము. కాని వాయవ్య దిశయందు పర్వత పంక్తులలో రహదారుల కనువగు కైబరు, బోలన్ కనుమ లుండుటచే వానిగుండ వలస లేర్పరచుకొనుటకు గాని, దాడులు సల్పుటకు గాని సావకాశ మేర్పడినది. ఈ కనుమల గుండనే మొదట ఆర్యులును, పిదప మహమ్మదీయులును ఈ దేశమున ప్రవేశించిరి. 16, 17 శతాబ్దముల వరకును సముద్రము దాటరాని సరిహద్దై యుండెను. కాని, నౌకాయానమందు పాశ్చాత్యులు ప్రావీణ్యము సంపాదించిన పిమ్మట వారి ప్రభావము సముద్ర మార్గమున హిందూ దేశమునకు వ్యాపించెను.

ఈ దేశమున వివిధ జాతులు, భాషలు, మతములు ఉన్నప్పటికిని బ్రిటిషు సామ్రాజ్య ఆధిపత్యమున ఒకే రాజకీయ మండలముగ పరిణామము చెందెను. కాని ద్వితీయ ప్రపంచ యుద్ధానంతరము మతావేశముతో కూడిన రాజకీయ కక్షల మూలమున ఈ దేశము విభజింపబడుట తటస్థించెను. ఈ విభజింపబడిన భాగములకు మధ్య నిర్దుష్టమైన సహజ సరిహద్దులు గాని జాతి, మత, భాషా భేదములు గాని విశేషముగ లేనందున కొంత కాలమువరకైనను క్లిష్టమగు రాజకీయ సమస్యలు కలుగవచ్చును.

హిందూదేశము కంటెను ఎక్కువ విస్తీర్ణము, ఎక్కువ జనసంఖ్య చైనా దేశము కలిగి యున్నది. తూర్పు భాగమున మహాసముద్రము సహజ సరిహద్దుగ నున్నది. పడమటి భాగమున మాత్రము ఖండాంతర్భాగ మందలి పీఠభూములు ఎడారులనుండి వేరు చేయుటకు హిమాలయములవంటి పర్వత పంక్తులు లేవు. ఈ కారణముచే విదేశీయులనుండి దాడుల కవకాశముండెను. ఈ భయమును చిరకాలము క్రిందటనే పాలకులు గుర్తించినట్లు 1400 మైళ్ల పొడవు కల్గిన సరిహద్దు గోడయే నిదర్శనము. కాని విదేశ దాడులకు బదులు చైనా పాలకులే ఈ హద్దును దాటి తమ సామ్రాజ్యము టిబెట్, తూర్పు తుర్కీస్థాన్, మంగోలియా, మంచూరియా ప్రాంతములవరకును వ్యాపింప చేసిరి. హిందూదేశమునందు కంటె కూడ ఈ దేశపు సంస్కృతి స్థిరత్వము హెచ్చుగ గల్గి యున్నది. బహుశః ఇచటి శీతోష్ణ పరిస్థితు లిందుకు కారణమై యుండవచ్చును. ఇంతే గాక చైనాదేశీయులు తమ వ్యవసాయ విధానమును చిరకాలము క్రిందటనే అత్యుత్తమ స్థాయికి గొంపోయి ప్రపంచములో కెల్ల నుత్తమ కర్షకులని పేరొంది యున్నారు. ఆహార దినుసులను ముడిపదార్థములను ఉత్పత్తి చేయుటలో వారికి విదేశీయుల పోటీ లేదనియే చెప్పవచ్చును. రాజకీయముగ చరిత్ర కాలములో చాలకాలమువరకు సమైక్యత లేక, వివిధ రాష్ట్రములుగ సర్దారుల పాలన క్రింద స్తిమితము లేక ఉండెను. సుమారు నలుబదేండ్ల క్రితము సన్‌యట్‌సేన్ నాయకత్వమున జరిగిన రాజకీయ విప్లవము ఈ దేశపు రాజకీయ సమైక్యతకు మొదటి మెట్టుగా పరిగణింపవచ్చును. రెండవ ప్రపంచ యుద్ధానంతరము నేటికి ఈ సమైక్యత చాలవరకు సాధింపబడినదని చెప్పవచ్చును. కాని ఆగ్నేయ ఆసియా యందును, పసిఫిక్ మహాసముద్ర మందును క్లిష్టమగు సమస్యలు ఇంకను మిగిలి యున్నవి.

మిగిలిన ఋతుపవన ప్రాంతములో బర్మా, సయామ్, ఇండో - చైనా దేశములకు పర్వత పంక్తులు గాని నదులుగాని చాలవరకు సహజ సరిహద్దులుగ నున్నవి. ఈ ప్రాంతము లన్నియు విశేషముగ వరి పండించు దేశములు. పూర్వకాలమునుండి ఇందు ఒక విధమగు సంస్కృతి అభివృద్ధి చెంది యుండెను. ఈ సంస్కృతిపై చాలవరకు హిందూదేశపు, చైనా

దేశపు ప్రభావములు గన్పడుచున్నవి. ఒకటి రెండు శతాబ్దములుగ ఐరోపా దేశముల సంపర్కమువలన ఈ ప్రాంత మంతయు ఆధునిక నాగరికతను గూడ అలవరచుకొని యున్నది. ఈ మూడు దేశములకు చైనా సరిహద్దులు అంటిగాని, అతి సన్నిహితముగా గాని యున్నవి. ఈ కారణముచేతను ఇంక ఈ దేశ మందలి రాజకీయ విధానమునకు చైనాయందలి రాజకీయ విధానమునకు విశేష భేద ముండుటచేతను ఈ ప్రాంతమున రాజకీయ పరిస్థితులు కుదుటపడుటకు కొంత కాలము పట్టవచ్చును.

2. ఋతుపవన సహజ మండలమునకు వాయవ్యముగ అరేబియానుండి మంగోలియా వరకును ఎడారులు, పచ్చికబయళ్లు, పర్వతములు ప్రధాన నైసర్గిక లక్షణముగ గల్గిన ఒక సహజ మండలము వ్యాపించి యున్నది. ఇచట వర్షపాతము వ్యవసాయమునకు చాలదు. పశుపోషణయే ఇచటి ప్రధాన వృత్తి ఐనను, అచ్చటచ్చట నీటిపారుదల వసతులు గల చోట్ల వ్యవసాయముకూడ బాగుగ జరుగుచున్నది. మెసపొటేమియా, పర్షియాలో కొన్ని భాగములు, పశ్చిమ తుర్కిస్థాన్, తూర్పు తుర్కిస్థాన్ అట్టి నీటి వసతులు గల ప్రదేశములు. ఇందుచే ఈ ప్రాంతమున చరిత్ర కాల మందలి ప్రథమ యుగములో గొప్ప నాగరికత గల సంఘములు వెలసియున్నవి.

మొత్తముమీద ఈ భాగ మంతయు చరిత్ర కాలములో చాల ఒడుదుడుకులకు లోనై యుండెను. ఇచట పెక్కు సామ్రాజ్యములు ప్రబలి తిరిగి పతనము చెందినవి. ఇంతే కాక పరిసరప్రాంత ప్రజల శాంతియుతమగు స్థిర జీవితమునకు ఈ సామ్రాజ్యములు భయహేతువులుగ నుండెను.

ఈ సహజ మండలముయొక్క ఉత్తర భాగమున సైబీరియా మైదానము లున్నవి. ఇచటి శీతోష్ణ స్థితులను బట్టి కొలది పచ్చిక బయళ్ళును, పోనుపోను అడవులును, టండ్రా భూములును, గలవు. 19 వ శతాబ్దమునందు రష్యావారు ఈ ప్రాంతము నభివృద్ధి పరచుటకు మొదలిడిరి. తత్ఫలితముగ ఈ ప్రాంత మంతయు ఇంచుమించు సోవియట్ రిపబ్లిక్ పాలన లోనికి వచ్చి యున్నది. ఈ విధముగ ఆసియాలో రష్యా ప్రభావము నూటికి నలుబది పాళ్లు విస్తరించి యున్నది.

3. ఆసియాకు ఆగ్నేయముగనున్న టర్కి, అరేబియా, పర్షియా, ఆఫ్ఘనిస్థాన్ పీఠభూములను ఒక ప్రత్యేక మండలముగ భావింపవచ్చును. ఇందు చాల భాగము పర్వత ప్రాంతము. అచ్చటచట నదీ మైదానము లున్నచోట్ల మానవ నివాసయోగ్యములుగ నుండి రాజకీయముగ ప్రాముఖ్యము వహించి యున్నవి. ఇరాన్ పీఠభూమిలో పర్షియా, ఆఫ్ఘనిస్థానములు ముఖ్యమైన రాజకీయ మండలములు. ప్రాచీన టర్కి సామ్రాజ్య పతనానంతరము అది టర్కి, ఇరాన్, సౌద్-అరేబియా అను రాజకీయ మండలములుగ విడిపోయెను.

పైన ఉదాహరించిన దేశములు మధ్య ప్రాచ్య ప్రాంతములకు చెందినవి. రాజకీయముగ చాల ప్రాముఖ్యము వహించి యున్నవి. యూరపునుండి ఆసియాదేశములకు సముద్ర మార్గమున ప్రధాన ఆయువుపట్టగు సూయజ్ కాలువ ఈ ప్రాంతము దరినే యున్నది. ఇంతేకాక ప్రపంచ విఖ్యాతి నొందిన పెట్రోలియమ్ గనులుకూడ నున్నవి. పై కారణములచే అంతర్జాతీయముగ ఈ ప్రాంత మంతయు ప్రాముఖ్యము వహించి యున్నది. ఒకవైపునుండి బ్రిటన్, అమెరికా దేశములయొక్కయు, వేరొక ప్రక్కనుండి రష్యా దేశముయొక్కయు ఒత్తిడికి లోనై, అశాంతి ప్రబలి, ఈ ప్రాంత మంతయు నేటి రాజకీయ రంగమున ఒక ప్రధాన సమస్యగ పరిణమించి యున్నది.

ఆఫ్రికా

ఆఫ్రికా ఖండము చాల కుదురైన ఖండము. ఇందు చాల భాగము ఉష్ణమండలములో చేరి యున్నది. ఈజిప్టు ప్రాంతమునను మొరాకో, అల్జిరియా ప్రాంతమునను నాగరిక ప్రపంచమగు యూరేషియాకు చాల సన్నిహితముగ నున్నది. ఐనను చరిత్ర కాలములో చాలవరకు తనకుతానై నాగరక ప్రపంచమునకు అజ్ఞాతమై యుండెను.

నైలు, కాంగో, జాంబసీ, నైగరువంటి పెద్దనదులున్నప్పటికిని ఖండాంతర్భాగమునకు రాకపోకలకంత వసతిగ లేవు. ఆసియా అమెరికాలలోవలె మానవ నివాస యోగ్యమగు సువిశాల మైదానములు కూడ ఈ ఖండమున లేవు. ఇంతే కాక ఉష్ణ మండలములో దట్టమగు అడవులు, ఆ అడవులందలి అనారోగ్య పరిస్థితులు, అచటి ఆదిమ నివాసుల అనాగరికత కారణములుగ ఈ ఖండము వెనుకబడియున్నది. కాని దీనికి భవిష్యత్తున అభివృద్ధి చెందుట కనేక అవకాశములు గలవని ఊహింపబడుచున్నది.

సుమారు 11,500,000 చదరపు మైళ్లు వైశాల్యము గల్గిన ఈ విశాల ఖండమున జనసంఖ్య 200,000,000 మాత్రమే గలదు. అనగా చదరపు మైలునకు ఇరువది మందికంటె మించి లేరు. ఇందు ఆదిమవాసులగు నీగ్రోలు దాదాపు 120,000,000 ఉందురు. శ్వేత జాతులవారు సుమారు 4,000,000 ఉందురు. అందులో ఒక మిలియను మంది ఈజిప్టు, లిబియా, మొరాకో, అల్జీరియా, ట్యునీషియా దేశము లందలి కోస్తా ప్రాంతములలో ఉనికిని ఏర్పరచుకొని యున్నారు. డచ్చి బ్రిటిషు జాతులకు చెందిన మరి 1,500,000 మంది దక్షిణాఫ్రికాలో వలస లేర్పరచుకొని నివసించుచున్నారు. చాలకాలమువరకు ఈ ప్రాంతములే శ్వేత జాతులకు నివాసయోగ్యమని తలంపబడెను. కాని ఈ ఖండములం దితర ప్రాంతములందు కూడ చల్లని శీతోష్ణస్థితి గలిగి ఆరోగ్య పరిస్థితులు చక్కగ నుండిన మిట్ట ప్రదేశములలో ఐరోపా జాతులు వలస లేర్పరచుకొనవచ్చునని తలంపబడుచున్నది.

నీగ్రోలు, శ్వేతజాతులు కాక మూరులు అరబ్‌లు మున్నగు మహమ్మదీయ తెగలుకూడ ఖండమున ఉత్తర భాగమునను, తూర్పు కోస్తా భాగములందును, తదితర ప్రదేశములందును గూడ నివసించుచున్నారు.

ఆఫ్రికా దేశమునందు నీగ్రోజాతి ముఖ్యముగ నివసించుచున్నప్పటికిని, అబిసీనియా, లైబీరియా అను రెండు దేశములు మాత్రమే స్వతంత్ర నీగ్రో దేశములుగ నున్నవి. శ్వేతజాతులు చాల తక్కువగ నున్నప్పటికిని, ఖండముయొక్క రాజకీయ పటమును చూచిన దాదాపు ఖండ మంతయు వారి ఆధిపత్యముక్రిందనే యున్నట్లు స్పష్టమగును. ఇట్టి రాజకీయ పరిస్థితులను అర్థము చేసికొనుటకు ఆ ఖండపు చరిత్రలో కొన్ని ముఖ్యాంశములను గమనింపవలసి యుండును.

ఇదివరకు చెప్పినట్లుగ నీగ్రోజాతి ఈ ఖండమందలి ముఖ్యమైన జాతి. వీరు నూటికి 90 పాళ్ళు పైగా నున్నారు; వీరు మిక్కిలి అనాగరికులు; తమంతతాము ఎట్టి రాజకీయ ఔన్నత్యమును పొందుటకు తగిన స్థితిలో లేరు. ఇది గమనింపవలసిన మొదటి విషయము. రెండవ విషయము ఈ ఖండమునకు అరబ్బులు తీసికొని వచ్చిన మహమ్మదీయ మత ప్రచార ప్రభావము. క్రీస్తు తరువాత 7, 8 శతాబ్దములలో వీరు ఈజిప్టు ప్రాంతమునకు వచ్చి అచటినుండి ఉత్తర ఆఫ్రికాయందలి ఉత్తర భాగమునకు, ముఖ్యముగ సూడాన్ ప్రాంతములకు విస్తరించిరి అటుతరువాత మూరులు అను ఇంకొక అరబ్ తెగవారు స్పెయిను వరకును తమ ప్రభావమును విస్తరింపజేసిరి. 15 వ శతాబ్దిలో స్పెయినునుండి తరిమివేయబడినప్పుడు వీరు మొరాకో, అల్జీరియా ప్రాంతములలో తమ ఉనికిని ఏర్పరచుకొనిరి. ఇంతేకాక ఇస్లాము మతము ఉద్భవించుటకు పూర్వమే అరబ్ దేశములోని కొన్ని వలస జట్టులు ఆఫ్రికా తూర్పు తీరమున నున్న జాంజిబారు మొజాంబిక్ ప్రాంతములలో తమ స్థావరములనేర్పరచుకొనిరి. వీరుకూడ కాలానుగుణముగ మహమ్మదీయ మతము స్వీకరించిరి. పైన చెప్పిన విధముగ యూరోపియనుల రాకకు చాల పూర్వమే ఆఫ్రికాలో మహమ్మదీయుల ప్రభావము హెచ్చుగ నుండెను. ఈ ప్రభావముచే కొంతవరకు రాజకీయ చైతన్యము కొంత నాగరికత, వర్తక వ్యాపారములు అచటి ప్రజలకు కల్గెను. ఇస్లాము మతము కూడ నీగ్రోలలో అతి త్వరితముగ వ్యాపించెను. కాని స్పెయినులో మూర్ తెగవారి ప్రభావము క్షీణించుట వలనను, యూరపులో తురుష్క సామ్రాజ్యము పతనము చెందుటచేతను రానురాను ఇస్లాము ప్రభావము కూడ ఆఫ్రికాయందు తగ్గజొచ్చెను. 18 వ శతాబ్దమునుండి క్రమముగ ఐరోపా దేశీయుల ప్రభావము

పెరిగి ఇస్లాము ప్రచారము నరికట్టినది. జాంబెసీ ప్రాంతమునకు దక్షిణముగ ఇస్లాము ప్రచారము లేదనియే చెప్పవచ్చును. 19 వ శతాబ్దమునుండి క్రైస్తవ మత బోధకుల కృషితోపాటు ఐరోపా దేశీయుల రాజకీయ ఆక్రమణ విధానముకూడ హెచ్చి ఖండ మంతయు వ్యాపించెను.

ఎట్లయినను శ్వేత జాతులకు ఇస్లాము జాతులకును రాజకీయ వైరుధ్యము పెరుగు సూచనలు కానవచ్చు చున్నవి. మొరాకో, అల్జీరియా, ఈజిప్టు, సూడాన్ ప్రాంతములందు స్వాతంత్ర్య వాంఛ హెచ్చినకొలది రాజకీయ సమస్య తీవ్ర రూపమును దాల్చుట సహజము.

19 వ శతాబ్దమునందు ఖండాంతర్భాగ పరిశీలనతో పాటు ఐరోపా దేశీయులు ఆక్రమణ విధానముకూడ సాగించిరి. 1881 లో ఫ్రెంచివారు ట్యూనిస్‌పై తమ రక్షక హక్కు స్థాపించి అటుపిమ్మట ఖండములో దాదాపు మూడవ వంతుపై తమ అధికారము విస్తరింపచేసిరి. 1882 లో ఈజిప్టుపై బ్రిటిషువారు ఆధిపత్యమును సంపాదించిరి. పోర్చుగల్ వారు కూడ కాంగో ప్రాంతములో కొంతభాగము, మొజాంబిక్ కోస్తాలో కొంత భాగమునందును హక్కును సంపాదించిరి. 1885 లో బెల్జియమ్‌వారు కాంగో ప్రాంతమున కాంగో ఫ్రీ స్టేటు అను రాజ్యమును స్థాపించిరి. కొంత వెనుకబడినను జర్మనులుకూడ ఇంగ్లీంషువారు, ఫ్రెంచివారు, పోర్చుగీసువారు, బెల్జియమువారు చేసినట్లే తమ వలస రాజ్యములను టోగోలాండ్, కామరూనులు, జర్మన్ ఆగ్నేయ ఆఫ్రికా, జర్మన్ తూర్పు ఆఫ్రికాలలో స్థాపించిరి. ఇవి మొదటి ప్రపంచ యుద్ధానంతరము ఫ్రాన్సు, బ్రిటను, బెల్జియమ్, పోర్చుగల్ దేశములకు దఖలు చేయబడెను.

పైన వివరించిన విధముగ 19 వ శతాబ్దాంతము నాటికి ఖండాంతర్భాగ మంతయు అజ్ఞాతమగు దుర్గమ ప్రదేశములనుండి ఐరోపా సామ్రాజ్యముల పాలన క్రిందకు వచ్చెను. ఆఫ్రికా యందలి ఐరోపారాజ్యము లందెల్ల బ్రిటిషువారి పాలనక్రింద నున్న భాగములే ముఖ్యమైనవి.

ఉత్తర అమెరికా

యూరపువలె కాక ఉత్తర అమెరికాలో రాజకీయ మండలములు నైసర్గిక స్వరూపముతో కాని, సహజ మండలముతో కాని సంబంధము లేకనే ఏర్పడి యున్నవి. ఇందులకు ఉదాహరణము కెనడా, సంయుక్త రాష్ట్రముల మధ్య నున్న వేలకొలది మైళ్ళుగ విస్తరించి యుండు సరిహద్దు కేవలము 49° ఉత్తర అక్షాంశ రేఖయై యున్నది. పర్వత పంక్తులను గాని, నదీ ప్రవాహములను గాని ఇది అనుసరించ లేదు.

ఈ ఖండ మందలి రాజకీయ సరిహద్దులు చరిత్రాత్మకమగు కొన్ని సంఘటనలచే నిర్ణయింపబడి యున్నవి. యూరపు దేశీయుల పరిచయము ఈ ఖండమున నాలుగు ప్రాంతములందు సంభవించెను.

1. ఫ్రెంచివారు సెంట్ లారెన్స్ నదీ ముఖద్వారము ద్వారా ఈ ఖండమును ప్రవేశించి క్విబెక్ మాంట్రియల్ ప్రాంతములలో తమ మొదటివలసలను ఏర్పరచుకొనిరి. ఇవియే కెనడా రాజకీయ మండలమునకు ప్రారంభము. తరువాత బ్రిటిషువారు కెనడా వచ్చినపుడు ఈరీ, అంటారియా సరస్సుల పరిసర ప్రాంతములందు కూడ వలసలు స్థాపించబడెను. కాని పడమట భాగమున అంతకంటె పైకి పోజాలకపోయిరి. తరువాత 1885 లో కెనేడియన్ పసిఫిక్ రైలుమార్గము పూర్తియైనపిమ్మట ఈ పరిస్థితులు మారి ఇంకను పశ్చిమముగ నున్న సారవంతమగు మైదానములందు కూడ వలస లేర్పడుట సులభసాధ్య మయ్యెను. పై కారణములచే ఈ ప్రాంతముల అభివృద్ధి కొంత ఆలస్య మయ్యెను.

2. ఇంగ్లండునుండి వచ్చిన మొదటి వలస జట్టులు అట్లాంటిక్ సముద్రమునకును, అపలాచియన్ మిట్ట ప్రాంతములకును మధ్య నున్న తీర మైదానమున తమ ఉనికిని ఏర్పరచుకొనిరి. ఈవలసలే ప్రస్తుత సంయుక్త రాష్ట్రములకు మూలకందము. కెనడాలోవలె కాక ఇచట ఖండాంతర్భాగ మందలి సారవంతమగు విశాల మైదాన ప్రాంతములకును, ఖనిజ సంపద గల ప్రాంతములకును, అపలాచియన్ మిట్టలగుండ రాక

పోకలు సులభ సాధ్యముగ నుండెను. అందువలన అతి త్వరితముగ ఈ ప్రాంతము అభివృద్ధి చెంది రాజకీయ రంగమున అగ్రస్థానము వహించి యున్నది.

3. స్పెయిన్ దేశీయులు మెక్సికో సింధుశాఖ ప్రాంతమునకు మొదట వచ్చి యుండిరి. పర్వత ప్రాంతములందు లభ్యమగు బంగారమే వారిని విశేషముగ ఆకర్షించుటచే వారు తమ వలసలను నిస్సారమైనను పర్వత ప్రాంతములందే ఏర్పరచుకొనిరి. మెక్సికో రాజకీయ మండలము ఈ ఖండమున వైశాల్యమును బట్టి మూడవ స్థానమునకు అర్హామై యున్నది.

మెక్సికోకు దిగువగ మధ్య అమెరికా అని పిలువబడు భాగమందు ఆరు స్వతంత్ర రాష్ట్రములు కలవు. ఈ ప్రాంతము నందంతను సంయుక్త రాష్ట్రముల ప్రభావమే హెచ్చుగనున్నది. ఈ ప్రాంతములలో కొంత మిశ్రమ జాతుల కలయికచేతను, ఆర్థికస్తోమతు లేక పోవుటచేతను, రాజకీయ పరిపాలనా సౌష్ఠవము తక్కువగుటచేతను రాజకీయ స్థిరత్వము తక్కువగా నుండెను.

దక్షిణ అమెరికా

దక్షిణ అమెరికాలో చాలభాగము ఉష్ణమండలములో నున్నది. అయినను శీతోష్ణస్థితులు యూరపియనుల వసతికి హెచ్చు అనువుగ నున్నవి. ఉత్తర అమెరికాయందువలెనే దక్షిణ అమెరికాయందు కూడ యూరపియనులు వలసలు ఏర్పరచుకొని ఖండపు సహజసంపదను అభివృద్ధి గావించిరి. ముఖ్యముగ దక్షిణయూరపు దేశముల వారు ఈ వలసల నేర్పరచిరి. ఈ కారణముచే బ్రెజిలులో తప్ప తక్కిన భాగములందంతటను స్పానిషు వాడుక భాషగ నున్నది. బ్రెజిలు లో మాత్రము పోర్చుగీసు వలసలలో విశేషముగా ఆ భాషనే నేటికిని ప్రజలు మాట్లాడుదురు. అంతేకాక అర్జెంటీనా, బ్రెజిలు రాష్ట్రములలో అనేక చోట్ల ఇటాలియను భాషకూడ వాడుకలో నున్నది.

ఈ ఖండములో పది స్వతంత్ర రిపబ్లిక్ రాష్ట్రములు గలవు. ఇవికాక అమజాన్ నదీ ముఖద్వారమునకు ఉత్తరతీర ప్రాంతమున మూడు వలస రాజ్యములు కూడ కలవు. ఇవి బ్రిటిషు, ఫ్రెంచి, డచ్చి గయానాలని పిలువబడు చున్నవి.

పై పది రిపబ్లిక్ రాష్ట్రములలో వెనిజులా, కొలంబియా, ఈక్వెడార్, పెరు, బొలివియా, చిలీ అను ఆరును ఆండీస్ పర్వత ప్రాంతములకు చెందిన రాష్ట్రములు. తక్కిన నాలుగు రాష్ట్రములును అనగా అర్జంటీనా, బ్రెజిల్, ఉరుగ్వే, పెరాగ్వే రాష్ట్రములు ఆండీస్ పర్వతములకును తూర్పుననున్న అట్లాంటిక్ తీరమునకును మధ్యగనున్నవి.

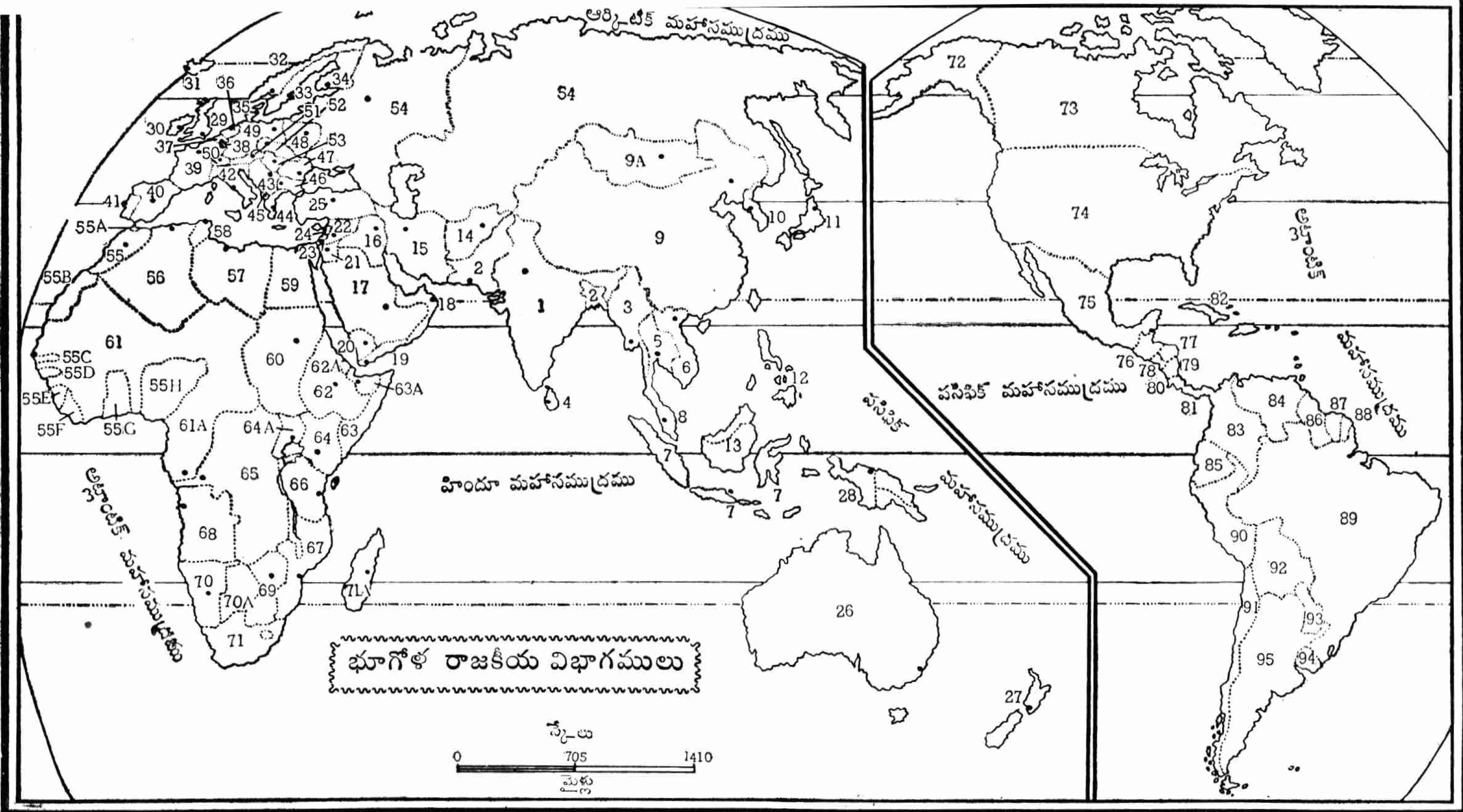
ఈ పైన ఉదాహరించిన పది రిపబ్లిక్ రాష్ట్రములలో అర్జంటీనా, బ్రెజిల్, చిలీ రాష్ట్రములు ప్రధానమైనవి. వీనినే 'ఎ'. 'బి'. 'సి'. రాష్ట్రములని కూడ వ్యవహరింతురు. ఈ రాష్ట్రముల చరిత్రయే ఖండమునందలి చరిత్రలో కొన్ని ముఖ్య పట్టణములను సూచించును.

ఆస్ట్రేలియా

ఆస్ట్రేలియా అని పిలువబడు కామన్‌వెల్త్ రాష్ట్రము ఆస్ట్రేలియా ఖండము, టాస్మేనియా యను ద్వీపము, పాపువా, న్యూగినీల యందలి బ్రిటిషు భాగములు కలిసి ఏర్పడియున్నది. దీనికి న్యూజిలాండ్ పసిఫిక్ ద్వీపములు కలిపి ఆస్ట్రలేషియా యని కూడ పిలువబడు చున్నది.

ఆస్ట్రేలియా కామన్‌వెల్త్ రాష్ట్రము వైశాల్యములో యూరపునందు ¾ భాగము ఉన్నప్పటికిని జనసంఖ్యమాత్రము 60 లక్షలకు మించలేదు. ఇందులో నూటికి 90 పాళ్లు పైగా బ్రిటిషు దీవులనుండి వలస వచ్చినవారి సంతతియే. టాస్మేనియాలో ఆదిమవాసులు పూర్తిగా నశించిరనియే చెప్పవచ్చును. ఖండ ప్రధాన భూభాగమందు మాత్రము అచ్చటచ్చట మారుమూల ప్రాంతములలో కొలదిగ ఆదిమవాసులు గలరు. వారి సంఖ్య లక్షకు తక్కువగనే యున్నది.

ఆస్ట్రేలియాదేశము యొక్క ప్రధాన రాజకీయ సమస్య దాని తెల్ల ఆస్ట్రేలియా విధానములో ఇమిడి యున్నది. దక్షిణాఫ్రికా యూనియనులో వలెనే ఇచటకూడ రాజకీయ సమస్య నైసర్గిక లక్షణములపై గాక జాతిభేదముపై ఆధారపడియున్నది. దక్షిణా



1 ఇండియా, 2 పాకిస్థాన్, 3 బర్మా, 4 సింహళము, 5 సయాం, 6 ఇండోచైనా, 7 ఇండోనీషియా, 8 మలయా, 9 చైనా, 9–A మంగోలియా, 10 కొరియా, 11 జపాన్, 12 ఫిలిప్పైన్లు 13 బోర్నియో, 14 ఆఫ్ఘనిస్థాన్, 15 పర్షియా, 16 ఇరాక్, 17 అరేబియా, 18 ఓమన్, 19 హాడ్రమాట్, 20 ఎమెన్, 21 జార్డన్, 22 సిరియా, 23 ఇజ్రాయల్, 24 లెబెనాన్, 25 టర్కీ, 26 ఆస్ట్రేలియా, 27 న్యూజిలాండ్, 28 న్యూగినీ, 29 గ్రేట్ బ్రిటన్, 30 ఐర్లెండ్, 31 ఐస్లెండ్, 32 నార్వే, 33 స్వీడన్, 34 ఫిన్లెండ్, 35 డెన్మార్క్, 36 హాలెండ్, 37 బెల్జియం. 38 లక్సెంబర్గ్, 39 ఫ్రాన్స్, 40 స్పెయిన్, 41 పోర్చుగల్, 42 ఇటలీ, 43 యూగొస్లావియా, 44 ఆల్బేనియా, 45 గ్రీస్, 46 బల్గేరియా, 47 రుమేనియా, 48 పోలెండ్, 49 జర్మనీ, 50 స్విట్జర్లాండ్, 51 ఆస్ట్రియా, 52 జెకొస్లొవాకియా, 53 హంగెరి, 54 సోవియట్ రష్యా, 55 మొరాకో, 55–A టాంజియర్, 55–B రియో-డి-ఓరో, 55–C గాంబియా, 55–D పోర్చుగినీ, 55–E సిరాలియోని, 55–F లైబీరియా, 55–G గోల్డ్ కోస్ట్, 55–H నైజీరియా, 56 ఆల్జీరియా. 57 లిబియా, 58 ట్యూనీషియా, 59 ఈజిప్టు, 60 సూడాన్, 61 ఫ్రెంచ్ ప. ఆఫ్రికా, 61–A ఫ్రెంచ్ ఈక్వెటోరియల్ ఆఫ్రికా, 62 ఇతియోపియా, 62–A ఎరిట్రియా, 63 ఇటాలియన్ సోమాలిలాండ్, 63–A బ్రిటిష్ సోమాలిలాండ్, 64 కెన్యా, 64–A, ఉగాండా, 65 బెల్జియన్ కాంగో, 66 టాంగనీక, 67 మొజాంబిక్, 68 అంగోలా, 69 రొడీషియా, 70 నైరృతి ఆఫ్రికా, 70–A బెచువానా లాండ్, 71 దక్షిణ ఆఫ్రికా యూనియన్, 71–A మెడెగాస్కర్, 72 అలాస్కా. 73 కెనడా, 74 అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు, 75 మెక్సికో. 76 గ్వాటెమాల, 77 హాండురాస్, 78 సాల్వడార్, 79 నికరాగ్వా, 80 కాస్టరికా, 81 పనామా. 82 పశ్చిమ ఇండీస్ దీవులు, 83 కొలంబియా, 84 వెనిజులా, 85 ఇక్వెడార్, 86 బ్రిటిష్ గయానా, 87 డచ్ గయానా, 88 ఫ్రెంచి గయానా, 89 బ్రెజిల్, 90 పెరు, 91 చిలీ, 92 బొలివియా, 93 పెరాగ్వే, 94 ఉరుగ్వే, 95 అర్జెంటీనా.

ఫ్రికాలో శ్వేతేతర జాతులను ఎట్లు యూరోపియన్ల ఉనికికి అనువగు మిత ప్రదేశములందు ప్రవేశింపకుండ జేసి తూర్పుతీర ప్రాంతములకే వారిని పరిమితము చేయుట అనునది ముఖ్య సమస్య. ఆస్ట్రేలియాలో కూడ ఇటులనే మలయా, ఇండియా, చైనా, జపాన్ దేశస్థులను ఆ ఖండము నందు వలస లేర్పచుకొనకుండ చేయుట యనునది యొక ప్రధాన సమస్య.

ఈ విధానము వలన ఖండపు ఉత్తర భాగమున నున్న ఉష్ణమండల ప్రాంతములోకూడ జనసంఖ్య చాల తక్కువగ నున్నది. ఈ విధానము లేని యెడల చైనా, జపాన్ దేశములవారు ఇచట వలసలేర్పరచు కొని యుండెడివారు. అయినను ఇచట వలసలేర్పచు కొనుటకు ఆ దేశముల వారికి ఒక సహజహక్కు గలదని వారు తలంచుచున్నారు. ఈ కారణముచే ఆస్ట్రేలియాకును చైనా జపానులకును మధ్య కొంత రాజకీయ వైరుధ్యముండుట సహజ పరిణామమై యున్నది. కనుక ఆత్మరక్షణ భద్రతలకు పసిఫిక్ మహాసముద్రమందలి అమెరికా ప్రభావముపై ఈ దేశము రానురాను హెచ్చు ఆధారపడవలసి వచ్చు చున్నది.

ఖండాంతర్భాగ మంతయు విశాలమగు ఎడారి ప్రాంతమగుటచే ఇంచుమించు నిర్మానుష్యమై యున్నది.

ఇక ఖండమందలి జనసంఖ్య అంతయు తూర్పు భాగమునను, ఆగ్నేయ ప్రాంతమునను, కొంతవరకు నైరృతి భాగమునను ఉన్నది. నీటి వసతులు బాగుగ గల విక్టోరియా రాష్ట్రము, తగినంత వర్షపాతముగల టాస్మేనియా, న్యూసౌత్ వేల్స్ రాష్ట్రములు దట్టముగ జనసంఖ్య గల ప్రాంతములు. పడమటి ఆస్ట్రేలియాలో ఆగ్నేయప్రాంతమందు, శీతకాలములో మంచి వర్ష పాతము ఉండుటచే, అచటి జనసంఖ్య కూడ కొంత అభివృద్ధి చెందియున్నది.

ఈ రాష్ట్రములో ఒక్క విక్టోరియా, న్యూసౌత్ వేల్స్ మధ్యనున్న సరిహద్దు తప్ప ఖండమందలి ఇతర సరిహద్దులన్నియు అక్షాంశరేఖలను తులాంశరేఖలను బట్టియే నిర్ణయింపబడి యున్నవి.

ఈ ఖండమందెల్ల గొర్రెల పెంపకమే ప్రధాన పరిశ్రమగనున్నది. ఇది న్యూసౌత్ వేల్సునందు మంచి మైదానము లుండుటచే అచట ముఖ్యముగ కేంద్రీక రింపబడి యున్నది. పశుసంపద క్వీన్సులాండ్, న్యూ సౌత్ వేల్సు, విక్టోరియా ప్రాంతములలో కలదు. పాడి పరిశ్రమ ఇచ్చట అభివృద్ధి చెందుచున్నది. ఉన్ని తరువాత, గోధుమపంట ఎగుమతులలో ముఖ్యమైనది. ఆస్ట్రేలియా ఆగ్నేయ భాగమునందును, నైరృతి భాగమునందును ఈ పంట ముఖ్యముగ సాగుచేయ బడుచున్నది. క్వీన్సులాండ్ ప్రాంతములో చెఱకు, ప్రత్తి ఉత్పత్తి చేయుటకుకూడ ప్రయత్నములు జరుగు చున్నవి.

న్యూజిలాండ్

ఆస్ట్రేలియాకు ఆగ్నేయదిశగ 1200 మైళ్ళ దూర ములో న్యూజిలాండ్ రాష్ట్రము గలదు. ఇది బ్రిటిషు సామ్రాజ్యములో మంచి అభివృద్ధినందిన రాష్ట్రము లలో నొకటి. ఇది ఉత్తరద్వీపము, దక్షిణద్వీపము, స్టీవర్ట్ అను మరియొక చిన్నద్వీపము కలసి యేర్పడి నది. వైశాల్యము లక్ష చదరపు మైళ్ళుండును. జన సంఖ్యలో సుమారు 1,50,000 మంది యూరోపి యనులే. వీరుగాక మరి 50, 60 వేలమంది మయోరీ లనబడు ఆదిమవాసులు కూడ కలరు.

ఇచటి శీతోష్ణస్థితి, నైసర్గిక పరిస్థితులనుబట్టి వ్యవ సాయము, పశుపోషణ ప్రధాన పరిశ్రమలుగ నున్నవి. ఉన్ని, పాడివస్తువులు ఎగుమతులలో ముఖ్యమైనవి.

ఆస్ట్రేలియా వలెనే ఈ దేశముకూడ పసిఫిక్ మహా సముద్రమందలి అమెరికా రాజకీయ ప్రభావము క్రిందకు వచ్చుచున్నది. టే. రా.

చారిత్రక భూగోళశాస్త్రము

చరిత్రయు భూగోళమును అత్యంత సన్నిహితముగా నొకటితోనొకటి పెనవేసుకొని యున్నవి. చారిత్రక భూగోళము యొక్క అవధిని గూర్చి స్పష్టమగు అభిప్రాయములు లేక పోవుటయే ఇందలి క్లిష్టత్వమునకు కారణము.

కాని చారిత్రక భూగోళశాస్త్రమును గూర్చి మూడు ముఖ్యమైన అభిప్రాయము లున్నవి :

1. ఇది క్రొత్త భూములు కనిపెట్టు చరిత్రకే పూర్తిగా సంబంధించినది కాకున్నను, దానితో కొంత వరకు సంబంధించినది.

2. ఇది చరిత్రపై భౌగోళిక పరిస్థితుల ప్రభావములకు సంబంధించి యుండుటయేగాక, మారుచున్న రాజకీయ సరిహద్దులనుగూర్చి కూడ శ్రద్ధ వహించును.

3. భూగోళము, చరిత్ర రెంటికి నిది సామాన్య క్షేత్రము. ఇక్కడ నీ శాస్త్రములు రెండును క్రొత్త క్రొత్త విషయములను కనిపెట్టుట కుద్యమించును.

మరికొందరు ఇందలి విషయములు చరిత్రాత్మకము లనియు, దృక్పథము మాత్రము భౌగోళిక మనియు అభిప్రాయపడు చున్నారు.

ఇ. జి. ఆర్. టేలర్ వచించినట్లు ఈ చారిత్రక భూగోళశాస్త్రము భూగోళశాస్త్రజ్ఞుని విచారణలను గతములోనికి గొంపోవునది మాత్రమే. కాని విషయమున మార్పేమియు లేదు. ఇది గతమునందలి భూగోళ చరిత్రలను పునర్నిర్మాణము చేయుటతో సంబంధించినది. ఒక ప్రాంతము తన చరిత్రలోని వివిధ కాలములలో పొందిన మార్పులను, పరిణామమును, క్రమముగా సమన్వయించుట దీని లక్ష్యము.

ఫేర్‌గ్రీవ్ అను భూగోళశాస్త్రజ్ఞుని అనుసరించి గతమున జరిగిన సంఘటనల ఫలితముగా ఇప్పటి పరిస్థితులు, అనగా నవీన ప్రపంచము ఏర్పడినదనుటను గూర్చిన చర్చతో సంబంధించినది. మానవజీవితమునకు రంగస్థలమగు భూమిపై కాలప్రవాహము యొక్క ప్రభావముల వివరించు శాస్త్రమే చారిత్రక భూగోళశాస్త్రమని ఈయన అభిప్రాయము.

భూగోళశాస్త్రమందు ప్రసిద్ధ విమర్శకులలో నొకడగు రిచర్డు హార్ట్‌షోర్ వ్యక్తపరచిన విషయములివి :

చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రము, ఆర్థిక, రాజకీయ భూగోళశాస్త్రములవలె భూగోళ శాస్త్రము యొక్క శాఖకాదు. ఇది భూగోళశాస్త్రము యొక్క చరిత్రయుకాదు. చరిత్రయొక్క భూగోళశాస్త్రమును కాదు. ఇది మరియొక స్వతంత్రమైన విజ్ఞానశాఖ. భూగోళశాస్త్రజ్ఞులలో ఈ విషయము నందు ఏకీభావమున్నదని యొప్పుకొన వచ్చును.

ఈ విషయమున నవీనమును, బహుజనాంగీకృతమునునైన నిర్వచనము డార్బీ సంప్రదాయమునకు చెందినది. ఈ శాస్త్రమును గురించి డార్బీ ఈ క్రింది రీతిని వచించెను.

చరిత్ర, భూగోళములను రెండు విజ్ఞానశాఖలను సరిగా వేరుపరచుట యెంతోకష్టము. ఈ క్రింది రెండు కారణములనుబట్టి వాని సరిహద్దులను నిర్ణయించుట కష్టము. 1. ఈనాటి భూగోళము, ఈ క్షణమందుకూడ జరుగుచున్న చరిత్రలోని యొక సంఘటనమనదగును. స్థూలముగ నంతయు నొకటిగ గోచరించునదే. కావున భూగోళమంతయు చారిత్రక భూగోళమే. అది వ్యక్తమైన కావచ్చును. అవ్యక్తమైన కావచ్చును. 2. వివిధములగు భూప్రదేశముల లక్షణములు కేవలము నైసర్గిక భౌతిక పరిస్థితులు, మన్ను, శీతోష్ణముమీదనే కాక వాటిని తరతరముల ప్రజలు ఉపయోగించిన విధానముపై కూడ నాధారపడి యున్నవి. యదార్థమునకు చారిత్రకముగా కలుగు మార్పునకు ముఖ్య సాధనము మానవుడు.

ప్రాంతీయ భూగోళ శాస్త్రమునందు వలెనే చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రమునందును, దానికి సంబంధించిన సిద్ధాంతములు, పద్ధతులు అన్నియు ఈశాస్త్రమునందలి వివిధ శాఖలకును అన్వయ మగుచున్నవి. ఇది ప్రత్యేకముగా నేదో విషయమును గూర్చిన అధ్యయ

నము కాదు. ఏ విషయమును గాని పూర్వ పరిస్థితులను బట్టి పరిణామ దశలోని మార్పులనుబట్టి పరిశీలింపవచ్చును. కాని చారిత్రక భూగోళశాస్త్రమందును కొన్ని ప్రత్యేక పద్ధతులను అనుసరింపవలసి యున్నది. ఇవి చారిత్రక విషయ సేకరణ, తత్సంబంధమగు ఆధారముల పరీక్ష మున్నగు అంశములందు శిక్షణపై నాధారపడి యుండును.

చరిత్రకు భూగోళమునకు గల సంబంధమును గూర్చిన చర్చ ప్రాచీనమైనదే. భూమియొక్క ఉపరితలమున మానవుడు తొట్టతొలుత మానవ సంఘ స్వభావమును గూర్చి పరిశీలించుటకు ప్రారంభించినది మొదలు ఇది యాతని దృష్టి నాకర్షించి యున్నది. ప్రాచీన శాస్త్రజ్ఞులు, మానవులకును వారిని ఆవరించి యున్న వాతావరణమునకును గల సంబంధమును గూర్చి చర్చించుచుండిరి. హెరొడొటస్, తుసిడైడిస్‌ల యొక్క చరిత్రలు భౌగోళిక విషయములతోను, వర్ణనలతోను నిండి యున్నవి. తర్వాతి రచయితలలో ముఖ్యముగ స్ట్రాబొ తన భౌగోళిక శాస్త్రాభిరుచిని వ్యక్తపరచుటలో నూతన మార్గమును త్రొక్కినాడు. ఇతడు గ్రీకు వేదాంతుల క్రమబద్ధ సంకుచిత దృష్టిని వదలి రోముదేశ శాస్త్రజ్ఞుల విస్తరణ పద్ధతి కనుగుణ్యమైన భావముతో వర్ణనలో నెక్కువ ప్రాముఖ్యతను చూపెను.

మధ్య యుగములో ఈ చారిత్రక భూగోళవ్యాసంగము వెనుకకు త్రోయబడినది. కాని సాంస్కృతిక పునరుజ్జీవనముతో పాటు దీనికిని దోహదము కల్పింపబడెను.

మధ్య యుగపు క్రైస్తవ రాజ్యముతో సమకాలీనమైన ముస్లిము భూగోళ శాస్త్రములలో చాలవరకు అతి స్వల్పమైన చారిత్రక సంబంధము కలదు. కాని ఆల్బరూనియొక్క "కితాబ్ - ఆల్ - హింద్" (భారతదేశపు బృహద్గ్రంథము) మాత్ర మీ విషయమునకు భిన్నముగా నున్నది. క్రీ. శ. తొమ్మిదవ శతాబ్దిలోనే ఆల్ బలధురి భౌగోళిక ప్రాముఖ్యతను నిరూపించుచు చరిత్రను వ్రాసెను. సార్వకాలికము, సార్వదేశికము నగు కీర్తి నీ విషయమున ఆర్జించిన ముస్లింపండితుడు ఇబిన్ ఖాల్ డున్ ఇతడు గొప్ప చరిత్రకారుడు.

క్రీ. శ. 18, 19 శతాబ్దులలో కూడ నీ సందర్భమున నెక్కువ యభ్యుదయ మేమియు జరుగలేదు. అలెగ్జాండరు వాన్ హంబోల్టు వ్రాసిన గ్రంథము చారిత్రక దృష్టితో రచితమై, వివిధ ప్రాంతములకు సమగ్రముగ సంబంధించిన గ్రంథము. కాని యతడు తన దృష్టిని భౌగోళిక మార్పులపై కేంద్రీకరించక చరిత్రకే ప్రాముఖ్యత నిచ్చినందున చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రమున స్థానమును సంపాదించలేదు. అయినను అతని చర్చలు చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రమునందు పరిశోధనకై సూచించిన పద్ధతులకు, విషయములకు మాత్రమే కాక తర్వాతి రచయితలకు ప్రోత్సాహము నిచ్చి అనేకములయిన గ్రంథరచనలకు దోహదములయినవి.

ఆల్ఫాన్సి డి కాండొల్ చెట్లను మానవ ప్రయోజనమునకై పెంచుటను గూర్చి రచించగా ఎడ్మండ్ హాన్ తొలుదొల్త మానవ ప్రయోజనమునకై జంతువులను పెంచుటను గూర్చిన సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించెను. ఇంతలో వేరువిధమైన చారిత్రక భౌగోళికాభిరుచి భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులలో ప్రవర్ధిల్లసాగినది. మాంటెస్క్, జోహన్ హెర్డర్, హెన్రీ టి. బక్‌ల్ మొదలగువారి పరిసర ప్రభావ వాదములనుండియు, సర్ చార్ల్స్ లైయల్, చార్లెస్ డార్విను పరిణామ సిద్ధాంతము నుండియు భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులలో పై యభిరుచి యేర్పడినది. దీనికి దోహదము కల్పించి భూగోళశాస్త్రజ్ఞులను ప్రభావితులను చేసిన కీర్తి ఫ్రెడరిక్ రాట్జెల్‌కు చెందును. నిష్పాక్షికమును పరిశీలనా పూర్వకమునైన దృష్టితో గతములో జరిగిన భూగోళశాస్త్ర పరిణామమును గూర్చి అధ్యయనము సల్పినవారిలో ముఖ్యులు పాల్ యమ్. జె. విడాల్ డి లాబ్లాష్‌చే నడుపబడిన ఫ్రెంచి ప్రాంతీయ సిద్ధాంత శాఖవారు, బ్రిటిషు రచయితలలో జె. ఎన్. ఎల్. బేకర్ అనునతడును, మేరి సోమర్విల్ అను నామెయు చారిత్రక దృష్టికి కొంత ప్రోద్బలము చేకూర్చిరి.

20వ శతాబ్ది ఆరంభమునుండియు విశ్వ విద్యాలయముల ఆదరణలో భూగోళశాస్త్రము సంపూర్ణ వికాసమును పొందినది. ఈ సందర్భమున చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రమునందు ఆసక్తి చూపి తదభివృద్ధికై శ్రమించిన వారిలో హాల్ ఫర్డ్ మెకెండర్, మేరియన్ న్యూబిగిన్ అనువారలు ముఖ్యులు.

ముఖ్యముగా ఇ. జి. టేలర్, ఇ. డబ్లియు. గిల్బర్ట్ ఇత్యాది భౌగోళికుల ప్రసిద్ధ పరిశోధనలు చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రవికాసమునకు అపారముగ తోడ్పడినవి. కాని వీరి కృషి అంతయు పరోక్షమని చెప్పవలెను.

ఉత్తర అమెరికాలో చారిత్రక భూగోళమును గురించి జరిగిన కృషి అతిస్వల్పము. అదియును అన్య పరిశోధనలనుండి ఉపలభ్యమైనదిగా చెప్పవచ్చును.

భూమియొక్క ఉపరితలమున నాగరకతాభివృద్ధి చెందని ప్రదేశములలో మానవుడేవిధముగా గొప్ప మార్పులను కలుగజేసిన విషయము మొట్టమొదట కనిపెట్టినవాడు జార్జి పెర్కిన్సు మార్షు. అతడు అమెరికా దేశపు చారిత్రకభూగోళ శాస్త్రజ్ఞులలో అగ్రగణ్యుడు. ఇరువదవ శతాబ్ది ప్రారంభములో వెలువడిన నెథానియెల్ షాలర్సు రచనలయందు కూడ నిదే యభిప్రాయము కానుపించును. సమకాలిక అమెరికా భూగోళశాస్త్రజ్ఞులలో ప్రసిద్ధులైన వారికి భూగోళశాస్త్రము నేర్పిన ఎల్లెను చర్చిలు సెంపిలు, ఫ్రెడరిక్ - రాట్ జెల్ అను భూగోళశాస్త్రజ్ఞుని పరిశోధన గ్రంథములోని విషయములను తన సహాధ్యాయులకును శిష్యవర్గమునకును చెప్పినది. ఎల్లెను సెంపిలు యొక్క కృషి చాల విస్తృతమైనది. దానిని మనము చారిత్రక భూగోళముగ పరిగణింప వచ్చును. కాని 'మధ్యధరా సముద్ర ప్రాంత భూగోళము' అను శీర్షికతో ప్రచురింపిబడిన, ఆమె రచనలను పరిశీలించిన నవి అమెరికా చారిత్రక భూగోళమున ముఖ్యమైన నూతన విషయములను తెలుపు ప్రామాణిక పత్రములని. విశదమగుచున్నవి.

ఆ కాలమునందే శాస్త్రజ్ఞులు భూగోళము, చరిత్ర, రెండింటియందు కృషిచేయు చుండిరని తెలియు చున్నది. 1918 లో పెర్కిన్సు డెట్రాయట్ ప్రాంతపు చారిత్రక భూగోళమును ప్రచురించినాడు. మానవ శాస్త్ర చరిత్రయందు ఆ కాలమున నళిని వేళమున్నట్లు 1915 లో అమెరికాలో హెచ్. జె. స్పిండర్సు ప్రచురించిన 'వ్యవసాయికోత్పత్తి దాని పంపకము' అను గ్రంథము వలన తెలియుచున్నది. ఆ సంవత్సరమందే ఎ. ఎల్. క్రోబెరు ప్రచురించిన కాలిఫోర్నియాలోని రెడ్ ఇండియనుల స్థలముల పేర్లను గూర్చిన గ్రంథము వలన కూడ ఈ విషయము తెలియుచున్నది.

ఈ విధముగా గతకొద్ది శతాబ్దులనుండియు చారిత్రక భూగోళములో చాల కృషి జరిగి గ్రంథ ప్రచురణ విస్తృతము కాజొచ్చెను. ఇట్లు కృషిచేసినవారిలో రాల్ఫ్ హెచ్ బ్రౌన్, కారెల్ ఒ సానెర్ అనువారు ముఖ్యులు.

ప్రాచీన భూగోళశాస్త్రమున కృషి అంతగా జరుగలేదని స్పష్టముగా కనబడినప్పటికి - ప్రాంతీయ భూగోళపు వుత్పత్తులు, వాటి శాఖావిశేషములను గురించి సుమారు ఇరవై గ్రంథములలో బాగుగా వివరించబడినది. చారిత్రక భూగోళముపై గల శ్రద్ధను నిరూపించుటకు 'ప్రకృతి పరిణామములు' అను శీర్షికను చర్చించుట పరిపాటియైనది; 1929 లో డెర్మాంట్ విటిల్‌సీ ఒక నూతన విధానమును సూచించెను. ఈయన సూచించిన 'క్రమబద్ధమైన యాక్రమణము' అను శీర్షికయే ఉపయుక్తమును, వివరణాత్మకమును నైనదిగా పరిగణింపబడి ప్రజామోదము బడసినది. పై శీర్షికను వివరించుటవల్ల మానవులు ఏయే ప్రాంతములను ఎప్పుడు ఆక్రమించిరో, ఆ ప్రదేశములు వారి యధీనము నందెంతకాల ముండినవో ఆయాదశలను కూడ తెలిసికొనుటకు వీలగునని విటిల్‌సీ యభిప్రాయము. అనగా ఈ వివరణవల్ల మానవజీవిత విధానములో శీఘ్రగతిని కలుగుచున్న పరిణామములను, వైవిధ్యములను ఆయన తెలిసికొన గలిగినాడు; రైలురోడ్లు, మోటారు బండ్లు, రహదారులు మొదలైన సౌకర్యము లేర్పడుటచేత ఆక్రమణ విధానములో కూడ శీఘ్రగతిని మార్పులు జరిగినవి.

చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు ఆ యా యుగములలో కలుగుచున్న పరిణామములను పోల్చి పరిశీలించి

పునర్నిర్మాణమునకు ఉపయుక్తమగు ప్రాచీన భూగోళమును ఎన్నుకొనును.

ప్రస్తుతము, భూగోళ శాస్త్రము చరిత్రాత్మక సంఘటనలను కాలగర్భమునుండి వెలువర్చుటలో నెంత ప్రధాన స్థానము నాక్రమించుచున్నదో గమనింతము. ఎన్నో శతాబ్దుల తరబడి జనాభాలో మార్పులు, మానవుని నివాస పద్ధతుల నమూనాలను గూర్చి, అనగా గ్రామములు, పట్టణములు, నగరములు పారిశ్రామిక వ్యాపార కేంద్రములు మున్నగువాని ఉనికిని వాని క్రమ క్రమాభివృద్ధిని గూర్చి భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులు ఉత్సాహమును కనబరచి యున్నారు.

క్రిందటితరమునందు ఎఫ్. ఎ. మైట్‌లాండు అను గొప్ప చరిత్రకారుడు ఇంగ్లండు దేశపు ఉపరితల వివరణము (Topography) ను పటముల రూపమున వర్ణించి యున్నాడు. వీనిని "పాలింప్సెస్టులు" లేదా పూర్వ నివాస చిహ్నములు గల పటములుగా వర్ణించి యున్నాడు. వీనిని అవగతము చేసికొన్నచో "డూమ్సుడే గ్రంథము" లోని కొన్ని సమస్యలకు సులభ పరిష్కార మార్గములు గోచరింపగలవని కూడ ఇతడు చూపగలిగినాడు.

డబ్లియు. ఎమ్. డేవిస్ ఒక ప్రత్యేక భూప్రదేశము యొక్క లక్షణములు దాని ఉనికియందలి పరిణామ క్రమమున నేర్పడినవన్న యభిప్రాయమును వెలిబుచ్చెను. ఈ నిర్వచనము ఆ ప్రదేశముయొక్క భౌతిక తత్వమునకే గాక మానవ తత్వమునకు గూడ సంబంధించినదనుట మరువరాదు. కాలమానమునందు గల సమాన శ్రద్ధయే భూమియొక్క ఉపరితల పరిణామవేత్తను (Geomorphologist) చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రజ్ఞుని యేకలక్ష్యముగలవారిగా చేయుచున్నది. అనగా నిర్వురు గతమున రూపొంది భవిష్యత్తునకు మూలము కాబోవు వర్తమాన భూగోళమును గూర్చియే తాత్వికాన్వేషణ చేయుదురు.

ప్రస్తుతము ఇంగ్లండునందలి లోయర్‌డాన్ నది యొక్క మూడు క్రమాగత పరివర్తనలందలి లక్షణములును గత భూగోళము వర్తమానముతో నెట్లు సమ్మేళనము చెందినది వ్యక్తపరచును. తొట్టతొలుత చరిత్రాత్మకముగా ఈ నదీ ప్రవాహ ప్రదేశ మిప్పుడు లెక్కకురాని ఒక కాలువగా ఈశాన్య దిక్కునకు మరలి ఊస్ సమీపమందలి నదితో సంగమించుచున్నది. ఆ నది పొడుగున, అక్కడి స్థలనామములనుబట్టి ఆంగ్లోసాక్సనులు, స్కాండినేవియనులు నివాసము లేర్పరచు కొనిరని, వారీ నీటి మార్గమును వాడుకొనిరనుటకు ఇప్పటికి ఇది లింకన్ షైరుకు యార్క్ షైరుకు సరిహద్దుగా నుండుటయే తార్కాణము. ఈ ప్రాచీనతమమైన లోయర్ డాన్‌నదీ శాఖ క్రీ. శ. 14వ శతాబ్దిలో హంబర్ నది ఒంద్రుమట్టి వల్ల అసాధారణమైన తుఫాను పరిస్థితులలో ఇసుకలో పూడిపోయినది. 15 వ శతాబ్దిలో ఈడాన్ నది డైకుల మార్గమున సముద్రమువైపు తన గతిని మార్చినది. చివరకు ఈనాడు గూల్ వద్ద ఊస్‌లో కలియు డాన్‌నదిశాఖ 17 వ శతాబ్దిలో యేర్పడినది.

ఎల్లెన్ సెంప్లర్ అనునామె తన "అమెరికాదేశ చరిత్ర - దాని భూగోళపరిస్థితులు" అను గ్రంథములో వలస నివాసముల సంపూర్ణ చరిత్ర, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రముల విస్తృతి అంతయు, భౌతిక, నైసర్గికములు నగు భూగోళవిషయముల ప్రభావము వలన జరిగినదని చెప్పియున్నది. రాకపోకల కనుకూలించు నదులు, కొండలు, ఎడారులు, సరస్సులు మొదలగునవి అమెరికా దేశ చరిత్రను రూపొందించినవని ఆమె స్పష్టముగా విశదీకరించినది.

ప్రతిదేశము యొక్క మహత్త్వమును చాలవరకు అక్కడి నైసర్గిక భౌతిక విషయములమీదనే ఆధారపడియుండును. ఉదాహరణమునకు భూమియొక్క సారము కాలక్రమమున లోపించి హానికరములగు ఫలితములకు దారితీయ వచ్చును. ఆచార్య సిన్నొవిచ్ అను ప్రఖ్యాత చరిత్రకారుడు క్రమముగా భూమియందలి ఉత్పత్తి తత్త్వము లుప్తమగుట రాజ్యవిచ్ఛిత్తికి కారణము కాగలదనుటను సహేతుకముగా నిరూపించినాడు. మధ్యధరా ప్రాంతములు కాలక్రమమున ఊసరక్షేత్రములుగా మారుటయే తర్వాతి రోమను సామ్రాజ్య విచ్ఛిన్నమునకు ప్రబల కారణమైనదని అతడు నొక్కి వక్కాణించియున్నాడు.

భారతదేశమునకు సంబంధించిన కొన్ని ఉదాహరములను కూడ పరిశీలించినచో నీ చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రము యొక్క ప్రాముఖ్యత మరింత తేట తెల్లము కాగలదు.

గంగానదిలోయ సహజ సంపదకు ముఖ్యస్థానమై ప్రజా కేంద్రీకరణకు ఆవాసమై ఉత్తర భారతదేశ చరిత్రలో ప్రబలమైన స్థానమును గడించుకొన్నది. ఈ ప్రాంతము రాజకీయముగానే గాక ఆర్థిక, సాంస్కృతిక ఉద్యమములకు ఉనికిపట్టు అయి, వానిని వింధ్యకుత్తరమున గల ఆర్యావర్తమునంతయు ప్రసరింపజేసి ప్రభావిత మొనర్చినది. అందుచేతనే ప్రాచీన భారతదేశ చరిత్రలో గంగానదీ లోయను స్వాధీన పరచుకొన్న రాజవంశము అతి స్వల్పకాలములో తన యధికారమును ఉత్తర భారతము నందంతటను వ్యాప్తి నొందింపగలిగినది; కావుననే ఆ కాలమున గంగా యమున లోయల సామ్రాజ్యాధికారమునకు చిహ్నమై విలసిల్లినది.

ఇట్లు గంగానది లోయ ఆర్యావర్తము నేకచ్ఛత్రాధిపత్యము క్రిందికి తెచ్చి, భారతదేశమునంతటిని ఏకసూత్రముతో బంధింప పురికొల్పగా దక్కను పీఠభూమి యొక్క భౌగోళిక పరిస్థితులట్టి ప్రయత్నములను మాటిమాటికి అరికట్టినవి. దక్కను పీఠభూమి భారతదేశ మధ్యస్థ ప్రాకారమై ఉత్తరమునుండి దక్షిణమును రక్షించుటవల్లనే గంగానదిలోయ దక్షిణమున తన అధికారమును చెలాయించి నిలువబెట్టుకొనలేక పోయినది.

కావేరినది డెల్టా ద్రావిడ సంస్కృతికి, జీవనమునకు కేంద్రమై ఉత్తర రాజకీయాధికారమునకు లోనుగాక తన వ్యక్తిత్వమును నిలువబెట్టుకొనగలిగినది కావేరి లోయ మొదటినుండి విశిష్టమైన ద్వీపకల్ప రూపమున నున్న దక్షిణ భారతదేశమున తన ప్రభావమును ప్రసరింపచేసి సముద్రమువైపు దృష్టిసారించి, విదేశములతో సంబంధ బాంధవ్యములను కలుపుకొని ఉత్తర భారత దేశమున కన్న భిన్నమైన చారిత్రక సంఘటనలకు లోనై మొదటినుండి స్వతంత్రముగా నున్నది.

పంజాబునకు దక్షిణమునగల విశాల ఎడారి ప్రదేశమును గూర్చి ప్రత్యేకవర్ణన అవసరములేదు. చరిత్రలోని అన్ని కాలములందును పరాజితులైన క్షత్రియవంశముల కిది ఆశ్రయస్థానమై యున్నది. దండయాత్రల ఫలితముగా స్థానభ్రష్టులైన వారికిది రక్షకస్థానము. గంగానది లోయలో అధికారము నెఱపుచున్న రాజులధాటినుండి రక్షించి, పరాజితులైన వారి కేదో విధమగు జీవనయాత్ర కవకాశము కల్పించినది.

భారతదేశమును మిక్కిలి ప్రభావిత మొనర్చిన నైసర్గిక లక్షణము హిమాలయపర్వతములు. ప్రపంచమున మరియెచ్చటను ఇంతగా దేశచరిత్రను ప్రజల జీవనమును ప్రభావిత మొనర్చిన పర్వతపంక్తి లేదు. భారతదేశమందలి ప్రజల రాజకీయ జీవనము మాత్రమే కాదు; అనాదికాలమునుండి అమరమైన యశస్సు నార్జించుకొన్న హైందవమతము, పురాణములు, కళ, సాహిత్యము - అన్నియు ఈ మహోన్నత పర్వతపంక్తి కారణముగా రూపొంది వికసించినవన్న అతిశయోక్తి కాదు. చారిత్రకయుగములో గతమున ప్రతిమారును భారతదేశమును బాహ్యాక్రమణ నుండి శక్తిమంతముగా కాపాడిన శ్రేయస్సు హిమవత్పర్వతములదే. వర్తమానమందును భారతదేశము ఆంతరంగికముగా రాజకీయ దృక్పథమున పొందు మార్పుల వల్లను ఈ విజ్ఞానయుగమున వాయుయానములు అంబరవీధిని ఎంతో యెత్తున ప్రయాణములు చేయగలిగిన హిమవత్పర్వత పంక్తులు భారతదేశమునకు ఉత్తర సరిహద్దున రక్షకభిత్తి కలుగ నిలువ గలుగుట దుర్లభము. దీనికి సమాధానము దురూహ్యము కాదు. ఈ పర్వతపంక్తి 150 మైళ్లు మాత్రమే మందముండుటవలన ఎంత ఎత్తుగానున్నను హిమవత్పర్వతములంత దాటలేని నిరోధములును కాజాలవు. కాని ఇక్కడ గమనింపవలసిన ముఖ్యాంశము కేవలము పర్వతపంక్తి మందము మాత్రమే కాక, ఈ పర్వతముల వెనుకనున్న ఉన్నత పీఠభూమి హిమవంతమునకు రక్షణ దృష్టిలో నొక ప్రముఖ స్థానము నిచ్చుచున్నది. ఈ విషయమే ఈ పర్వతపంక్తి భారతదేశమునకు పెట్టని కోట యన్నమాటను సార్వకాలిక సత్య మొనర్చుచున్నది.

ఇంతవరకు గతమున తరతరముల మానవ భూగోళ శాస్త్రమును గూర్చి తగినంత చర్చించితిమి. దీనినే చారిత్రక భూగోళశాస్త్రజ్ఞుడు పునర్నిర్మించు చున్నాడు. దీనిలోని లక్షణ విశేషములే సమకాలీన భూగోళ ముతో పెనవేసికొని యున్నవి.

ప్రస్తుతము మన ఉద్దేశమును చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రాధ్యయనము నందలి సాంకేతికములను, సాధనములను గూర్చి చర్చించుట కాకపోయినను ముఖ్యమైన నాలుగుమాటలీ సందర్భమున వ్యర్థములు కావు.

బ్రౌన్ అను నతడు చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రములో ఏ ప్రాంతపు చరిత్రయైనను అతి ప్రాచీన యుగమునుండి ప్రారంభింప నవసరములేదని రుజువు చేసినాడు. ప్రాచీన యుగమునుగూర్చి చారిత్రకాధారములు సరియైనవి లభ్యము కాకపోవుటచేత ఆ యుగమును గూర్చిన పరిశోధనను బ్రౌన్ ఉద్దేశపూర్వకముగానే వదలివేసెను; చరిత్ర ప్రారంభమైన ప్రథమ దశనే (Pleistocene) తన పరిశోధనకు గ్రహించెను. ఈ యుగములో అతనికి లభించిన ఆధారములలోను, భౌగోళిక విషయ లక్షణములలోను ఆకాలపు భూగోళశాస్త్రమును పునర్నిర్మించుటకు తగిన సాధన సామగ్రి లభించినది. కనుకనే ఈ రచయిత చారిత్రక సిద్ధాంతములపై చాలవరకుఆధార పడెను. అనగా గతమందలి లేఖాగ్రంథములు, వానివల్ల చారిత్రక పద్ధతుల ననుసరించుటను అతడు తన మార్గముగా గ్రహించినాడు. కాని కేవల మిట్టి పుస్తక భాండాగార మందలి కృషి యొక్కటే చాలదు. ఈ గృహాంతర పరిశ్రమకు తోడు బాహ్యాపరిశ్రమ - అనగా పరిశోధన పరిశీలనలతో కూడిన క్షేత్రకార్యక్రమము కూడ అవసరమగున్నది.

ఇంక మనము చెప్పవలసినది చారిత్రక భూగోళ శాస్త్రము యొక్క విశిష్టతయే. దీని అధ్యయనము వలన గతమందలి వివిధయుగములందును, ఈనాడును ప్రపంచస్థితిని వ్యక్తపరచుటలో నెదురగు సమస్యలకు సమగ్రములు, మేల్తరములునైన ప్రత్యుత్తరములను కనుగొనుటకు వీలగుచున్నది. ఇదియే దీనికి భూగోళశాస్త్రములోగల విశిష్ట స్థానమును నిరూపించునదై యున్నది. సి. పా.



ఆర్థికవాణిజ్య శాస్త్రములు

అకారాది వివరణము

అంకనము (Branding): పూర్వకాలమున బానిసలను, ఖైదీలను తోటిమానవులనుండి ప్రత్యేకించుటకు కాల్చిన ఇనుముతో ముద్రించు చుండెడివారు. నేడు వాణిజ్యములో మనకు కనపడు 'అంకనము' నకు అంకురార్పణము ఆనాడే జరిగెనని చెప్పవచ్చును.

వివిధ సంస్థలు తయారుచేయు వస్తువులను అనుభోక్తలు తేలికగా గుర్తించుటకు ఆయా సంస్థలు అంకనమను సాధనమును ఉపయోగింతురు. ఇట్టి వస్తువు ఈ సంస్థ యుత్పాదించినది అని అనుభోక్తలు చూడగనే గుర్తించుటకు అంకనము తోడ్పడగలదు. చిల్లర వర్తకులు తమ అభిరుచులను, వైయక్తిక ఇష్టానిష్టములను అనుభోక్తలపై రుద్దుటకు నేడు అంకనము అడ్డు తగులును. అంకనమును గుర్తించి అనుభోక్త తన ఇష్టానుసారము సరకులను కొనవచ్చును.

ముడిపదార్థములకు సాధారణముగా అంకనము చేయరు. ఉత్పాదిత వస్తువులకు మాత్రము చేయుదురు. అనుభోక్తలు తాము కొనదలచిన సరకుల విషయములో పూర్తి వివరములు ఆ యంకనమును చూచినవెంటనే గుర్తించుటకు వీలగును. దీనివలన వృథా కాలయాపన ముండదు.

నేటి వాణిజ్య వ్యవస్థ అటు పరిపూర్ణ స్పర్ధా (Competitive) వ్యవస్థయు కాక, ఇటు సంపూర్ణ ఏకాధికార (Monopoly) వ్యవస్థయు కాక, నడుమ కల ఏకాధికార స్పర్ధా వ్యవస్థయై యున్నది. (చూ. ఏకాధికారము). అనగా, వివిధ సంస్థలు ఉత్పత్తిచేయు ఒకే వస్తువు వేర్వేరు పేళ్ళతో పిలువబడుచు, వివిధ తరగతుల అనుభోక్తలకు అమ్మబడుచున్నది. ఇందుకు ఉదాహరణములు చాల కలవు. బ్రిటానియా కంపెనీ, డాల్మియా కంపెనీ, ఈ రెండు సంస్థలు చాల విషయములలో (రుచి, రంగు మొదలగునవి) ఒక సంస్థ బిస్కట్లతో మరియొకదాని ఉత్పత్తి సరిపోవునట్లు బిస్కట్లను తయారుచేయుచున్నవి. కాని డాల్మియా బిస్కట్లు తిను అనుభోక్త సాధారణముగ బ్రిటానియా బిస్కట్లు తినుటకు ఇష్టపడడు. ఇది చాలవరకు అంకనముయొక్క ప్రభావమే ననుటలో అతిశయోక్తి లేదు. ఈ యుదాహరణయొక్క తాత్పర్యము ఏకాధికార స్పర్ధా వ్యవస్థలో అంకన మొక ప్రధానమైన పాత్రను నిర్వహించుచున్నది.

అనుభోక్తల మానసిక ప్రవృత్తి ఇట్లుండునని గుర్తించి అమ్ము సరకులలో పెద్ద తేడా లేనప్పటికిని ఉత్పాదకులు తమ లాభ దృష్టిని మనసులో నుంచుకొని అనుభోక్తల దృష్టిని తమతో పోటీ చేయుచున్న ఇతర ఉత్పాదకుల నుండి తమవైపు మరల్చుకొనుటకు చూచుచుందురు. అప్పుడు అంకనము ఉత్పాదకులకు మంచి సాధనము,

అంకనమునకు వ్యాపార చిహ్నము (Trade Mark)నకు చాల సన్నిహిత సంబంధము కలదు. ఏలయన ఈ చిహ్నముల ప్రయోజనములు అంకనముయొక్క ప్రయోజనములే. ఈ వ్యాపార చిహ్నముల విషయములో మన దేశములో ఒక చట్టము కలదు. ఈ చట్టము ప్రకారము వ్యాపార చిహ్నములో ఆ వస్తువుయొక్క గుణమును ఎట్టి సంబంధము లేని ఒకటి రెండు మాట లుండవచ్చును. అంతేకాక ఈ మాటలు జాతికికాని, కులమునకుకాని, నదులకుకాని, పర్వతములకుకాని, తదితర ప్రాకృతిక వస్తువులకుకాని సంబంధించకుండ యుండవలెను. వ్యాపార చిహ్నము నుపయోగించుకొనుటకు ఒక వ్యక్తికికాని, సంస్థకుకాని ఏకైకాధికారము ఈ చట్ట మొసంగినది. మ. ఓ. మా.

అంతఃక్షేపము (Interpolation): ఏదైన లెక్క కట్టుటలో సాంఖ్యక విధానమును ప్రయోగించినపుడు, లభించు ఫలితము ఒక అంకెల క్రమము. ఈ క్రమమునందుండు ఏ రెండు అంకెలకైనను ఒక అనువృత్త సంబంధ ముండును. ఈ సంబంధము ఆ అంకెలన్నిటి మధ్యను పర్యాయముగా కన్పట్టుచుండును. అట్టి క్రమసంబంధము గల అంకెలను అంకశ్రేఢి యందురు. అట్టి సాంఖ్యకశ్రేఢి యందు (Statistical Series) ఒక్కొక్కప్పుడు కొన్ని సంఖ్యలు దొరకకపోవచ్చును. లేని సంఖ్యలను అంచనాకట్టి సాంఖ్యకశ్రేణి సంపూర్ణముచేయుటను అంతఃక్షేపమందురు. 1925 నుండి 1955 వరకును ఒకపాఠశాలలోని ప్రవేశ పరీక్షయం దుత్తీర్ణులైనవారి సంఖ్యలలో కొన్ని సంవత్సరములకు సంబంధించిన సంఖ్యలు లేకున్నచో, వాటిని అంచనా కట్టి క్రమమును పూర్తిచేయవచ్చును. ఇట్లు లేని సంఖ్యలను అంచనా కట్టుటకు ఆ సాంఖ్యక క్రమమునకు సంబంధించిన పరిస్థితులకు అనుగుణముగ నున్నవా, లేదా ప్రత్యేక పరిస్థితు లేవైనా సంఖ్యలపై ప్రభావము కలిగి

యుండెనా అనునది తెలియవలెను. ప్రత్యేక పరిస్థితులేవైన యున్నచో, అంచనా చేయునపుడు వాటిని మనసులో నుంచకొనవలెను. ఉదాహరణమునకు ఆ సంవత్సరములో ప్రశ్నాపత్రములు సులభముగ నుండిన పరీక్షా ఫలితములు బాగుండును. అట్లే వ్యాపార సంస్థయొక్క లాభములు యుద్ధకాలములో అధికముగ నుండవచ్చును. ఇట్టి వన్నియు మనసులో నుంచుకొని, అంచనాలను తదనుగుణముగ లెక్క కట్టవలెను.

అంతఃక్షేపమువలన కనుగొనిన సంఖ్యలు అంచనాలు మాత్రమే అయినప్పటికిని, అధిక్షేపము (చూ. అధిక్షేపము) వలన కనుగొనిన సంఖ్యలకన్న ఇవి సత్య సన్నిహితములై యుండును. దీనికి కారణము ఈ సంఖ్యలు జరిగిపోయిన కాలమునకు సంబంధించినవై యుండుటయే. జరిగిన కాలములో ఎట్టి పరిస్థితు లుండెనో ఆర్థిక చరిత్ర వలన మనము తెలుసుకొని తదనుగుణముగ సంఖ్యలను సరిచేయవచ్చును.

అంతఃక్షేపముయొక్క ముఖ్యప్రయోజనము ఒక అంకశ్రేఢిలో కొన్ని మాసములకు లేదా, సంవత్సరములకు సంబంధించిన సంఖ్యలు దొరకకపోయినపుడు అంతఃక్షేపమే సాంఖ్యకులకు శరణ్యమగును. ఇట్లు సంఖ్యలు దొరకకపోవుట సాధారణముగ యుద్ధ సమయమున జరుగును.

సమన్వయవక్రరేఖల సహాయమున (Correlation Curves), బీజగణిత పద్ధతి (Algebraic Method) వలన, పరవలయ వక్రరేఖల (Parabolic Curves) సహాయమున లుప్త సంఖ్యలను అంతఃక్షేపము చేయవచ్చును. ఏ. శే. శా.

అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థ (International Labour Organisation) : పారిశ్రామిక విప్లవ ఫలితముగా నేటి ప్రపంచములోని అన్ని దేశములు ఒక గ్రామములోని ఇరుగు పొరుగువారివలె కలసిమెలసి జీవించవలసిన పరిస్థితులు ఏర్పడినవి. రవాణా సౌకర్యముల అభివృద్ధివలన దేశములమధ్య దూరభావము తగ్గి వివిధ దేశముల ప్రజలు ఒకరితో నొకరు వర్తకములోనే గాక అనేకములగు ఇతర రంగములలో గూడ సన్నిహిత సంబంధములు పెంపొందించుకొనుచున్నారు. సంఘములో నున్న ధనిక బీదవర్గముల మధ్య గల తారతమ్యము ఎక్కువగా నున్నచో శాంతి భద్రతలు ఎట్లు భంగపడునో, అట్లే దేశముల మధ్యనుండు ఆర్థికాభివృద్ధిలో గల వ్యత్యాసము ఎక్కువైనకొలది ప్రపంచశాంతి దుర్లభమగును. ఇట్టి ఆపత్తు కలుగకుండ నివారించుటకై, వివిధ దేశములలో ఆర్థికపరిస్థితులు - ముఖ్యముగా శ్రామికుల యొక్క స్థితిగతులు - ఇంచుమించు సమానముగా నుండునట్లు చేయుట ప్రధానలక్ష్యముగా గొని ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామానంతరము 1919 వ సంవత్సరమున స్విట్జర్లండ్ దేశమున గల జెనీవాపట్టణములో అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థ నెలకొల్పబడినది

ఈ సంస్థ 1919 వ సంవత్సరములోనే ఆవిర్భవించినను అంతకుపూర్వము ఒక శతాబ్దమునుండి ఇట్టి సంస్థ స్థాపనకై కృషిసాగెను. ప్రప్రథమముగా ఇంగ్లండు దేశస్థుడును, కార్మిక శ్రేయోభిలాషియునగు రాబర్ట్ ఓవెన్ 1819 వ సంవత్సరములో కార్మికుల శ్రేయోభివృద్ధికి అంతర్జాతీయ చర్యల ఆవశ్యకతను చూర్చి ముచ్చటించెను. కాని ఆనాటివాతావరణములో అంతర్జాతీయైక్యత దుర్లభముగ తోచెను. ఇంచుమించు 1889 లో బెర్లిన్ కార్మిక సమావేశమునాటివరకు కార్మిక వ్యవహారములలో అంతర్జాతీయ చర్యవిషయమై శ్రద్ధవహించినవారు లేరు. 1900 సం॥లో అంతర్జాతీయ కార్మిక శాసనసంఘము (International Association for Labour Legislation) పారిస్ నగరమున నెలకొల్పబడినది. ఈ సంఘమువారు కొన్ని తీర్మానములను ప్రతిపాదించిరి. అగ్గిపుల్లలలో విషపూరితమగు భాస్వరమును నిషేధించుటను గూర్చియు, కర్మాగారములలో రాత్రిపూట ఆడవారిని నియోగింపరాదను విషయమును గూర్చియు ఈ సంఘమువారు 1905-1906 సమావేశములో తీర్మానించిరి. మరియొక సమావేశమునకు సన్నాహములు జరిగెను. కాని 1914 లో యుద్ధ ప్రకటన వలన ఆ సమావేశము జరుగలేదు.

యుద్ధానంతరము అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థను గూర్చిన ఉద్దేశములు శక్తివంతము లాయెను. దీని కనేక కారణములు తోడ్పడెను. యుద్ధసమయమున మిత్రమండలి దేశములలో ప్రభుత్వ యాజమాన్యము ననుసరించి కార్మికులు తమ శక్తిని ధారవోసి తమదేశ విజయప్రాప్తికి తోడ్పడిరి. దానికి కృతజ్ఞతా సూచకముగా కార్మికులకు శ్రేయస్కరములగు శాసనాదులు చేయుట అత్యావసరమైనది. ఇదిగాక సోవియట్ రష్యాలోని విప్లవము ప్రపంచమంతట వ్యాపించకుండ అరికట్టవలెనన్నచో కార్మికులెల్లరు సంతృప్తులై యుండునట్లు చూచుట ఆవశ్యకమైనది. పైగా అంతర్జాతీయ వాణిజ్యములో ఉత్పత్తి ధరలలో ఎక్కువ వ్యత్యాసములు లేకుండునట్లు చూడవలెననిన, దేశము లన్నియు తమతమ కూలిజనముయొక్క శ్రేయస్సుపై శ్రద్ధవహించుట, వేతనాది విషయములలో తేడాలు తగ్గునట్లు చూచుట అవసరమయ్యెను. అంతేగాక,

యుద్ధానంతరము చెలరేగిన అంతర్జాతీయ సామరస్య నినాదములతో మారుమ్రోగిన వాతావరణములో అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థ నానాజాతి సమితి (League of Nations) యొక్క ఒకానొక శాఖగా వెలసిన దనినచో ఆశ్చర్యము లేదు.

అంతర్జాతీయ కార్మికసంస్థ మొదటినుండియు ప్రపంచ శాంతి నెలకొల్పుట తన లక్ష్యముగా పెట్టుకొనెను. ఈ లక్ష్యసిద్ధికి ఈ సంస్థ అనుసరించుమార్గము రాజకీయేతరము. దీని మార్గము సాంఘికధర్మసంస్థాపనము (Social justice). ప్రపంచములో ఏ మూల దారిద్ర్యమున్నను అది ఇతర ప్రాంతములలోని వారిని కొంతనాశనము చేసి తీరుననియు, కలిమిలేములకు సహజవైరము గలదనియు 1944 ఫిలడల్ఫియా చార్టరులో ఈ సంస్థవారు చాటించిరి. ప్రపంచ రాజకీయరంగములో శాంతి ఏర్పడవలెననిన, ఆర్థిక, సాంఘిక రంగములలో ధర్మస్థాపన జరుగవలెనని ఈ సంస్థవారి అభిప్రాయము. ఈ ధర్మస్థాపనను నెలకొల్పుట వీరికృషి.

ఇంకొక ముఖ్యవిషయమేమనగా వర్గవైషమ్యము ద్వారా శాంతిధర్మములు సిద్ధింపవనియు, వానికై వర్గములమధ్య పరస్పర సహకారమును జాతులమధ్య పరస్పర సహకారము అవసరమనియు, ఈ సంస్థవారి విశ్వాసము. ఈ విశ్వాసమున కనుగుణముగ తమసంస్థను ప్రభుత్వయాజమాన్య, కార్మిక పక్షముల సమాన సహకారము అను ఆశయములతో స్థాపించిరి.

ఈ సంస్థ ఆదిలో నానాజాతి సమితియొక్క శాఖగాను, నేడు ఐక్య రాజ్య సమితియొక్క శాఖగాను పనిచేయు చున్నది. అయితే ఇది పుట్టిననాటి నుండియును పితృ సంస్థకు పరాధీనమై యుండక స్వతంత్రశక్తియుతమై సమస్తదేశముల యొక్క ఆదరాభిమానములను చూరగొన్నది. నానాజాతిసమితిలో గాని ఐక్యరాజ్యసమితిలో గాని సభ్యులుగా లేని దేశములుగూడ అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థలో సభ్యులుగా ఉండి పని చేయవచ్చును. ఈ సంస్థ రాజకీయవాంఛలతో పనిచేయదని చెప్పుటకు ఇదొక తార్కాణము. ఇందు 80 సభ్యదేశములు కలవు (1960).

అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థయొక్క ప్రాముఖ్యమెట్టిదో వివరించినగాని ఆ సంస్థయొక్క ప్రత్యేకత బోధపడదు, ఆ సంస్థలో ఏ దేశమైనను సభ్యత్వము పొందవచ్చును. ప్రతిసభ్యదేశము నుండి మూడు తరగతులకు చెందిన ప్రతినిధులు ఈ సంస్థయొక్క వార్షిక సమావేశమునకు వత్తురు. (1) ప్రభుత్వ ప్రతినిధులు, (2) యజమానుల ప్రతినిధులు, (3) కార్మికుల ప్రతినిధులు. ప్రభుత్వ ప్రతినిధులను ప్రభుత్వము నియోగించును. కాని మిగిలిన రెండుకక్షల ప్రతినిధులను ఆయా తరగతి సంఘములనుండి ప్రభుత్వము వారు నియోగింతురు. ఈ విషయములో యజమానుల సంఘములు, కార్మికుల సంఘములు ఎక్కువగాగల దేశములలో ప్రతినిధులను ఏ సంఘము నుండి నియమింపవలెనను విషయములో అప్పుడప్పుడు కలహములు చెలరేగుట కూడ కద్దు. సమావేశము యొక్క తీర్మానములు రెండు రకములు : (1) ఒప్పందము (Convention), (2) సిఫార్సు (Recommendation). ఈ రెండింటికి కొంచెము భేదము కలదు. ఒప్పందమునుగాని, సిఫార్సునుగాని సభ్య రాజ్యములు తమతమ శాసన సభలలో చర్చించవలెను. కాని, ఒప్పందము చర్చించి ఆమోదించినచో దానిని వెంటనే శాసన రూపమున అమలు జరుపవలెను. సిఫార్సు విషయములో అట్టి నిబంధనలేదు.

వార్షిక సమావేశము జయప్రదముగా జరుగవలెననిన, ఆ సమావేశములో చర్చింపబడెడి విషయము లన్నియు జాగ్రత్తగా పరిశీలించి కూలంకషగా విషయ పరిశోధన చేసినగాని సాధ్యముగాదు. ఈ పనిచేయుటకు ఈ సంస్థకుచెందిన ఒక పరిశోధనకేంద్రము గలదు. దానిలో అనేక శాఖోపశాఖ లున్నవి. ఇచ్చటి పరిశోధనలు వివిధ దేశములలోని పరిస్థితులను గమనించి పరిశీలించి ఏయే విషయములందేయే దేశములెట్టి చర్యలు గైకొనవలెనో పరీక్షించి సునిశితమగు నివేదికలను తయారుచేయుచున్నారు. వీరి పరిశోధన ఫలితములు ప్రపంచఖ్యాతి గాంచినవి.

ఈ సంస్థ నిర్వాహణ కార్యము ఒక పాలకసంస్థవారి యాజమాన్యమున జరుగుచున్నది. పాలక వర్గము వారి నియమములను ఒక నిర్దేశకుడు అమలు పరచును. ఈ పాలక వర్గమును, నిర్దేశకుని అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థ వార్షిక సమావేశ సమితివారు నియమింతురు. ఈ సమితి నిర్వాహణకు కావలసిన ధనమును సభ్య దేశముల ప్రభుత్వములు కొంత సమకూర్చును. ఏయే దేశ మెంత సొమ్మును ఏటేటా చెల్లింపవలెనను విషయము ఆయా దేశముల యొక్క ఉత్పాదనశక్తినిబట్టి యుండును. సభ్య దేశముల సాలుసరి రుసుమునకు తోడు, ఐక్యరాజ్య సమితివారు తమ సాలుసరి ఆదాయము నుండి కొంత ధనమును ఏటేట ఉపశాఖల కొసంగుదురు. ఆవిధముగ కూడ కొంత ధనము లభించును.

ఇప్పటివరకు అంతర్జాతీయ కార్మికసంస్థవారు నిరుపమానమగు కార్యదీక్షతో పనిచేసి రనుటలో అతిశయోక్తి లేదు. దీనికి ముఖ్యకారణము ఆ సంస్థయొక్క మొదటి ఇద్దరు ముగ్గురు నిర్దేశకాగ్రగణ్యుల ప్రతిభాశక్తియే.

అంతర్జాతీయ కార్మికసంస్థ - అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి

మనదేశములోగల శాసనములలో అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థచేసిన తీర్మానముల ప్రభావము వలన రూపొందిన శాసనములను కొన్నింటిని పేర్కొని ఈ ప్రభావ మెట్టిదో పరిశీలింతము.

పనివాండ్రు పనిచేయు గంటలు వారమునకు 60కి మించి యుండరాదని 1942వ సంవత్సరములో ఒక శాసనము వెలువడెను. అట్లే 1946లో పనిచేయుగంటలు వారమునకు 48 కి మించియుండరాదని పై జెప్పిన శాసనమున ఒక సవరణ చేసిరి. ఈ రెంటిపైన అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థయొక్క తీర్మానముల ప్రభావము కలదని వేరుగచెప్పనవసరములేదు.

1919 లో అంతర్జాతీయ కార్మికసంస్థ ఆమోదించిన తీర్మానములలో కొన్ని ప్రధానాంశములు కలవు. మొదటిది రాత్రులందు పనిచేయుటకు స్త్రీలను, బాలురను నియోగించరాదని, రెండవది మగవారికి కూడ రోజుకు 11 గంటలు మించిన పని ఇవ్వరాదని. ఈ తీర్మానములకు పూర్వము బాలురనగా 9 సంవత్సరముల లోపువారనియు; యువక శ్రామికులనగా 14 సంవత్సరములు దాటిన వారనియు వ్యవహారము నందుండెను. కాని ఈ తీర్మానముల ప్రకారము 12 సంవత్సరములు దాటిన వారిని బాలురగాను, 15 సంవత్సరములు దాటినవారిని యువక శ్రామికులుగాను పరిగణింప వలెను. ఈ విషయములన్నియు 1922 వ సంవత్సరములో చేసిన ఫాక్టరీ చట్టమునందు సవరణలుగా చేర్చబడినవి.

శ్రామికుల విషయముపై చెప్పిన విషయములు ఓడ రేవులలో పనిచేయువారికి వర్తింపజేయుటకుగాను, 1908 నాటి భారతీయ ఓడరేవుల చట్టమును 1922 లో సవరణ చేసిరి.

పై చెప్పిన చట్టములేగాక ఇతరములైన చట్టములందు కూడ అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థయొక్క కార్యకలాపముల ప్రభావము ఉండెను. అందు 1. గనుల చట్టము (1952). 2. రైల్వేల చట్టము (1930 లో సవరణలు) 3. ఓడరేవుల శ్రామికుల చట్టము (1934). 4. భారీ బంగీలపై బరువు తెల్పుటను గూర్చిన శాసనము (1951).

5. భారతీయ నౌకా వాణిజ్యశాసనము (1931 లోను, 1949 లోను చేసిన సవరణలు)

ప్రస్తుతము అంతర్జాతీయ కార్మికసంస్థ శ్రామికుల శ్రేయస్సుకొరకు చేయుచున్న ప్రయత్నములలో పేర్కొనదగినవి ఈ క్రిందివి.

1. రేడియో ఆక్టివ్ పదార్థముల బారినుండి పనివాండ్రను కాపాడుట. 1960 నాటికి ఈ బాధనుండి కాపాడుకొనుటకు ఒక పరికరమును కనుగొనుటకు యత్నములు జరుగుచున్నవి.

2. శ్రామికులను విద్యావంతులుగా చేయుటకు ఈ సంస్థ చాల కృషిచేయుచున్నది. ఇందుకుగాను పాఠశాలలను కొన్నింటిని బ్రిటిష్ దేశములలోను, స్కాండినేవియన్ దేశములలోను ఈ సంస్థ నెలకొల్పినది.

3. పారిశ్రామిక పరిపాలకులకు, పనివాండ్రకు మధ్యగల సంబంధ విషయములపై ఈ సంస్థ దృష్టి మరల్చుచున్నది. పనివాండ్రుకూడ విద్య, సాంకేతిక విజ్ఞానమును ఆర్జించుట వలన ఈ సంబంధము బాగగుటకు వీలుండునను యుద్దేశముతో విద్య, సాంకేతిక విజ్ఞానము శ్రామికులకు అందుబాటులో నుండునట్లు చేయుటకు ఈ సంస్థ ఇతోధికముగా కృషిచేయుచున్నది.

అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థ స్థాపించినది మొదలు సంస్థయొక్క నిర్దేశకుల పేర్లు ఈ క్రిందిరీతి నున్నవి.

1. ఆల్బర్ట్ థామస్ (1919 - 1932); 2. సర్ హెరాల్డ్ బట్లర్ (1932 - 1938); 3. జాన్ వినాంట్ (1938 - 1941); 4. ఎడ్వర్డ్ ఫిలాన్ (1941 - 1948); 5 డేవిడ్ మోర్సు 1948—

ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామఅనంతరము ఈ సంస్థయొక్క రూపము సమూలముగ మారినది. తత్పూర్వము సుమారు 100 ఒప్పందములద్వారా శ్రామిక, సాంఘిక సమస్యల నెదుర్కొని అంతర్జాతీయ ఒడంబడికలద్వారా సభ్య దేశములందు ఆచరణకు సిఫారసు గావించుచుండెడిది. కాని నేడు కార్యవిధానములను రూపొందించు కార్యక్రమము కంటె దీని కార్యాచరణ కలాపము ఎక్కువ. వే. జ.

అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి (International Monetary Fund) : కడచిన రెండు ప్రపంచసంగ్రామముల మధ్యకాలమందు దేశముల మధ్య పరస్పర విరుద్ధ ద్రవ్య విధానము లెన్నియో కల్పింపబడినవి. దీనివలన ప్రపంచపు ఆర్థిక వ్యవస్థయే దెబ్బతిన్నది. అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి సృష్టికై ఉద్దేశింపబడిన 1944 వ సం॥పు బ్రెట్టన్-ఉడ్జ్ ఒడంబడిక అంతర్జాతీయ ద్రవ్యసహకార సంస్థాపనకు ప్రథమ సమర్థ యత్నము. అంతర్జాతీయ ఋణ పరిష్కార సంఘ స్థాపనకై కేన్జ్ద్వారా వెల్లడి చేయబడిన బ్రిటిషువారి సూచనలు, అంతర్జాతీయ స్థిరీకరణనిధిని కల్పించుటకై హేర్ వైట్ ద్వారా ప్రకటింపబడిన అమెరికను యోజనలు, ఈ రెండింటిని కలిపి సామరస్యమును చేకూర్చి సృజించబడిన విధానముగా బ్రెట్టన్ - ఉడ్జ్ ఒడంబడికను మనము పరిగణించవచ్చును. అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి 1944 వ సంవత్సరము జూలైలో నెలకొల్పబడి, 1947 మార్చిలో పనిచేయ ప్రారంభించినది. ఈ నిధియొక్క ప్రధానాశయములు ఈ దిగువ పొందుపరుపబడినవి.

(1) శాశ్వత సంస్థ యాజమాన్యమున అంతర్జాతీయ ద్రవ్యసహకారమును నెలకొల్పుట,

(2) అంతర్జాతీయ వాణిజ్యరంగమున అభివృద్ధికి పాటు పడుట.

(3) ఉద్యోగితను ఉన్నత స్థాయికి హెచ్చించుట,

(4) వినిమయస్థైర్యమును స్థాపించి బహుముఖ వాణిజ్య వ్యాపారముల నెలకొల్పుట,

(5) వినిమయ నియంత్రణ యక్కరలేకుండ జేయుట.

అంతర్జాతీయ వ్యవహారములలో బడుగు దేశములకు వాటి న్యూనతను సరిచేయుటకు వలసిన విదేశ ద్రవ్యము నుపకల్పించుట ఈ నిధియొక్క ముఖ్య ప్రయోజనము.

కేన్జ్ యొక్క ఋణ పరిష్కార సంఘమునకు ద్రవ్యలోప మనునదియే అసంభవము. ఈ నిధికి 'బ్యాంకర్' అను ద్రవ్యమును సృజించుటకు హక్కును కేన్జ్ కోరెను. కావున అతని ఉపపాదన ప్రకారము నిధి సంస్థాపింపబడినచో ఆ నిధికి ద్రవ్యలోప మెప్పుడును సంభవించదుకదా! కాని కేన్జ్ యోజనలో నిమిడియున్న ద్రవ్యనిర్మాణ సామర్థ్యము ఇప్పటి నిధి సంవిధానమునందు కానరాదు. ఈ నిధియొక్క ప్రచలితములకూటువ (Currency Pool) చాల పరిమితము. అదిగాక నది యనేక ప్రచలితముల సంకీర్ణసంఘాతము. సభ్య దేశములకు నిర్దిష్టమైన యథాయోగ్యాంశముల సమూహము. ఏ దేశముయొక్క నిర్దిష్టాంశమైనను ఆ దేశము ఇచ్చిన చందా సొమ్మునకు సమముగ నుండును. తమతమ వాటాలను ఆయా దేశపు ప్రచలితములలోనే సభ్య దేశములు నిధికి చెల్లించును. వివిధ దేశముల వాటా లీ క్రింది శ్రేణిలో నుండును. 2,750 మిలియన్ల డాలర్లు (అమెరికాదేశము); 1300 మిలియన్ల డాలర్లు (ఇంగ్లండు); 400 మిలియన్ల డాలర్లు (భారతదేశము); ఇంకను తక్కువ వాటా లిచ్చిన దేశములు కూడ కలవు. ఐస్లెండు ఒక మిలియను, పెనామా అర్ధ మిలియను డాలర్లు తమ వాటాలుగా నిచ్చినవి. ఏ దేశపు వాటాయైనను ఆ దేశము కూటువకు చేర్చవలసిన చందాపైననే ఆధారపడియుండదు. ఆ దేశ మా నిధివల్ల తాను పొందవలసిన సహాయ గరిష్ఠపరిమితిని కూడ ఆ దేశపు వాటా నిర్దేశించును. గరిష్ఠ ద్రావ్యత గల ఆస్తి (Liquid asset) బంగారము కావున దానిని చెల్లించి ఏదేశమైనను దానికి కావలసిన మరియొక దేశపు ప్రచలితమును కొనవచ్చును. లేదా తన ప్రచలితమును వినిమయముగా నిచ్చియైన అన్యదేశ ప్రచలితమును సంపాదించవచ్చును. కాని ఈ రెండవ సందర్భమున, ఆ నిధి స్వాధీనములో మొత్తపు ప్రచలితపు కూటువలోనున్న ఒక దేశపు ద్రవ్యము, దాని నియతాంశమునకు రెండింతలకన్న మించకుండ ఉన్న ఆ దేశము ఇతర దేశముల ద్రవ్యమును కొనుటకు తన ద్రవ్యమును వినిమయముగా నీయగలదు. అనగా ఏదేశపు ద్రవ్యమైనను కూటువలో ఆదేశపు నియతాంశమునకు ఏకారణముచేతనైన రెట్టింపుకన్న ఎక్కువగా నుండరాదని యర్థము. మొత్తపు ప్రచలితము ఆ దేశపు అంశమునకు రెండింతలకన్న మించరాదు. దీని కింకొక షరతు కూడ నున్నది. ఒక సంవత్సరపు కాలవ్యవధిలో తన వాటాలో 25% కన్న హెచ్చు పరిమితిగల ద్రవ్యములను నిధినుండి ఒక దేశము కొనుటకు వీలులేదు. దీర్ఘకాలము ఋణతీర్మానము నిలిపివేసి బకాయిలు పడకుండా నిధికి తమ ఋణములను శీఘ్రముగా చెల్లించునట్లు ప్రోత్సహించుటకై ఋణములపై వడ్డీకూడ విధించబడినది.

ఇట్టి చెల్లింపులలో విషమ పరిస్థితి ఏర్పడినపుడు నిధియొక్క ప్రతి సభ్యదేశమునకును విదేశ ప్రచలిత మందుబాటులో నుండునట్లు వాగ్దానము చేయును. అయితే ఈ వాగ్దానము నిధియొక్క ద్రావ్యతకు లోటు వాటిల్లకుండ జేయుటకై కొన్ని షరతులకు లోబడి యుండును. ఇట్లు అంతర్జాతీయ సంపదకు భంగము కలుగజేయు పరిస్థితులను ఏదేశమైనను కల్పించుటకు యత్నించ వీలు లేదు.

విదేశీయ వినిమయముపై కట్టుబాటులను తొలగించుట ఈ నిధియొక్క ప్రధానాశయములలో నొకటి యని ఇదివరకే చెప్పియుంటిమి. కాని ఒక దేశమునుండి మూలధనము విస్తారముగా బయటకు పోవుచున్నపుడు, కట్టుబాట్లను ఆచరణలో పెట్టవలసినదిగా ఆ దేశమును నిధి కోరవచ్చును. కాని ప్రస్తుత వ్యవహారముల విషయమై చెల్లింపులను ఈ కట్టుబాటులు అడ్డుపెట్టరాదు. వాస్తవికముగా వర్తమాన వ్యవహారములలో చెల్లింపులవిషయమై వినిమయముపై కట్టుబాట్లను ఒప్పుకొనక పోయినప్పటికిని, కొన్ని నియత పరిస్థితులలో వాటిని నిధి యనుమతించవచ్చును. సంధ్య కాలమునందు అట్టి కట్టుబాట్లు ఉండవచ్చును. కాని ఆ యవసరము తీరినవెంటనే కట్టుబాట్లు అంతరించవలెను. ఎప్పుడైనను ఒక దేశపు ద్రవ్యమునకు సభ్యదేశముల గిరాకీ (అర్థనము) నిధిలో నున్న ఆ దేశపు ద్రవ్యరాశికి మించినచో అట్టి ద్రవ్యమును దుర్లభ ద్రవ్యముక్రింద నిధి పరిగణించి, దాని ద్వారా అట్టి దుర్లభ ద్రవ్యముపై వినిమయపు కట్టుబాట్లు ఆచరణలో పెట్టుటకు ఆ దేశమునకు నిధి అధికారమిచ్చు చున్నది. ఏ సభ్యదేశపు ప్రచలితమునైనను దుర్లభమని ప్రకటించుటకు పూర్వము, తన ప్రచలితమును బంగారమునకు బదులుగా అమ్మమనిగాని, దానిని ఋణముగా ఇమ్మనిగాని నిధి

ఆ సభ్యదేశమును అడుగవచ్చును. వినిమయపు కట్టుబాట్లకు ప్రవేశము నీయకుండుటకును, ఏదేశపు ద్రవ్యమైనను విపరీతముగా నిధిలో పెరుగుటవలన నిధికి నష్టము రాకుండుటకును, నిధికి నష్టము సంభవించినపుడు ఇట్లు నిధి ద్రావ్యత రక్షించుటకును ఒడంబడికలో ఈ క్రింది తీర్మానము కలదు. కొన్నినియత పరిస్థితులలో నిధి సంబంధమైన ప్రతి ఆర్థిక (Financial Year) సంవత్సరాంతమునకు, ప్రతి సభ్య దేశమును బంగారమునుగాని లేదా వినిమయమునకు వీలుండు ప్రచలితమునుగాని ఇచ్చి, నిధి స్వాధీనములోనున్న ఆ దేశపు ప్రచలితరాశియందు ఆ సంవత్సరము సంభవించిన అతిశయములో నొక సగము భాగమును తిరిగి కొనవలెను.

సభ్య దేశములయొక్క బంగారము, విదేశ వినిమయ సంపత్తి, ఈ రెండిటికిని పూరకముగా నిధిలోనున్న ద్రవ్యముల నుపయోగించుటవలన నిస్తారావశేషములయందు గోచరించు తాత్కాలిక విషమ స్థితిని దాటవచ్చును. సభ్య దేశములయొక్క నిస్తారావశేషములందు సంభవించు ప్రాథమిక విషమ స్థితిని అందలి శాశ్వతముగను గహనముగను గోచరించు సంక్షోభమునుగాని అరికట్టుటకు ప్రచలితముల మూల్య సమతలలోగల మార్పుల విషయమై ఒడంబడికలో ఉపపాదనలు గలవు. సభ్యదేశముల ప్రచలితములయొక్క వినిమయహారములు బంగారపు విలువలలో స్థిరీకృతములై యుండును. కాని యవి మార్పునకు వీలులేకుండ స్థిరీకరింపబడవు. సభ్యదేశము స్వచ్ఛందముగా వినిమయహారమును 10% ఇటుగాని, అటుగాని మార్చవచ్చును. ఏదేశమైనను ఈ పరిమితికి మించి తన వినిమయహారమును మార్చదలచినచో ఆ దేశపు నిస్తారావశేషము (Balance of Payments)లో మౌలిక అతులిత స్థితి యుండి అట్టి అతులితస్థితిని (Disequilibrium) తొలగించుటకై వినిమయహారము నట్లు మార్పు చేయవచ్చునని నిధి యనుమతి నొసంగవలెను. ఈ విధానమువలన స్థిరమైన వినిమయహారములు నెలకొల్పుటకు వీలుకలుగుటయేగాక మౌలిక అతులిత స్థితి యనెడి విషమ సన్నివేశము నెదుర్కొనుటకు కూడ అవకాశము ఉండును. నిస్తారావశేషము విషయమై మౌలిక అతులితస్థితి సంభవించినదో లేదో నిశ్చయించుట ఎంత కష్టమో అను విషయము 1949వ సం॥లో బ్రిటిషు పౌనును దాని ననుసరించి తక్కిన దేశముల వినిమయములలో మూల్యీకరించుటకు నిధి తన యనుమతి నొసంగిన రీతిని విమర్శించినచో మనకు బోధపడును.

యుద్ధానంతరమున అమలులోనికి వచ్చిన యోజనలన్నిటికిని ఈ అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధిని ఉన్నత స్థాయిలో చెల్లింపుల సంస్థగా తీర్చి దిద్దుట ముఖ్యోద్దేశమైనది. కాని నిధికి ఉన్న ధన సంపద గణనీయమైన విజయములను సాధించుటకు సమర్థమైనదికాదు. ఆ ధన సంపద నుపయోగించుటకు కల్పింపబడిన పద్ధతులు కూడ చాల క్లిష్టమైనవి. ఏ సభ్య దేశమైనను ఒక ఏడాదిలో తన వాటాలో 25% కన్న ఎక్కువగాని, మొత్తముమీద తన వాటాకు రెండింతలకన్న ఎక్కువగాగాని వాడుక చేయుటకు వీలులేదని మన మిదివరకే తెలిసికొంటిమి. చాలకాలమునుండి ఏర్పడియున్న అతులిత పరిస్థితులను సరిదిద్దుటకు నిధియొక్క ధనసంపద సరిపోదు. ఇట్టి అతులితస్థితి విషయమైగాని, ప్రచలిత పరివర్తనీయత (Transferability of Currency) విషయమైగాని నేటివరకు సాధించబడిన విజయములు కేవలము అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి నిర్వాహమే యనుటసాహసమే యగును. దృష్టాంతమునకు అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధికన్న ఇతరమైన ఆర్థిక సహకార నిర్వహణసంస్థ (Economic Co-oparative Administration); ఐరోపా పునర్లబ్ధి ప్రణాళికా సంస్థ (European Recovery Programme) చతుర్విషయ ప్రణాళికా సమితి (Point Four Programme Committee) ఉత్తర అట్లాంటిక్ సంధి సంవిధానము (North Atlantic Treaty Organisation) మొదలగు సంస్థలద్వారా అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రములలో పెద్ద, పెద్ద మొత్తములలో డాలర్లను పెక్కు విదేశముల నిమిత్తమై వినియోగించుట జరిగినది.

అదిగాక, పరస్పర విరుద్ధముగ నుండు అంతర్జాతీయ విధానములను నిలుపుచేయు శక్తి నిధికి లేదు. నియంత్రక సమితి (Controlling Committee)యే నిధియొక్క పరిపాలనా పరికరము. ఒక నియంత్రకుని మరొక సభ్యుని ఈ సమితిలో నియోగించుటకు అధికారము సభ్యదేశము ప్రతిదానికి కలదు. పరిపాలనాధికారము లన్నియు సమితివే. కాని సమితి సాధారణముగ సంవత్సరమున కొకసారియే సమావేశమగును గనుక నిధిలో నియుక్తులైన నిర్వాహక దర్శకులకు నియంత్రక సమితి తన సాధారణాధికారమును సంక్రమింపజేయును. నూతన సభ్యులను అంగీకరించుట, సభ్యదేశములకు చెంది నిర్ణయింపబడిన వాటాలను పునఃపరిశీలించుట, సభ్యుల బహిష్కరణవంటి విశేష పరిస్థితులలో నిర్వాహక దర్శకులకు అధికారము లేదు. అనగా ఆచరణలో, నిధియొక్క కార్యనిర్వాహక దర్శకులు, ఆయా జాతీయ ప్రభుత్వములు కోరినప్రకారము నిధికార్యములను నిర్వహింతురు. అందువలన నిధి దానంతటదియే అధికారమును నెరపలేదు.

ప్రతి సభ్యదేశమునకు ఓట్లనీయగల శక్తి ఇంచుమించుగా నిధిలో దాని వాటాలనుబట్టి యుండును. వాటాలతో నిమిత్తం లేకుండా 250 ఓట్లను; ఇవిగాక ప్రతి 100,000 డాలర్ల కొక ఓటు చొప్పున సభ్యదేశములకు నిర్దిష్టమైనవి. ఏదేశపు ఓటింగు హక్కు అయినను ఆదేశము నిధినుండి ఋణము తీసికొన్న యెడల ఆ ఋణమునకు అనుగుణముగా తగ్గును. ప్రతి 400,000 డాలర్ల ఋణమునకును ఒక ఓటు తగ్గిపోవును. తక్కిన సభ్యదేశములకు ఋణము లిచ్చిన వారి ఓట్లు రేటున ఎక్కువగును. అందువలన నిధి ఒడంబడికలోనే బడుగు దేశములపట్ల కొంత విముఖత గోచరించును. ఏదేశమైనను నిధినుండి గ్రహించిన ఋణములపై వడ్డీని చెల్లింపవలెననెడి నియమమునకు అర్థము ఆ దేశము అట్టి అతులిత పరిస్థితికి ఏకైక బాధ్యత వహింపవలెననియే కదా!

బడుగు దేశములు నిధికి తాము చెల్లించవలసిన వడ్డీని చెల్లింపవలెనని నేటి నిధి సంవిధానములోగల నియమములతోపాటు, సంపన్న దేశములు నిధిలో తమకుగల పరపతిపై కూడ వడ్డీని చెల్లించవలసినదని కేన్స్ ఉపపాదనలో నున్నది. సంపన్న దేశములు, బడుగు దేశములతో వాటి అతులిత పరిస్థితులకు సమాన బాధ్యతను కలిగియున్నవని భావము.

పై జెప్పిన లోపములున్నప్పటికిని, నేటి అంతర్జాతీయ సన్నివేశమందు ఈ నిధి అంతర్జాతీయ ద్రవ్యసహకారమునకొక పరికరముగా పరిణమించినది. బలాత్కార మవసరములేకుండ సంభవించగల ద్రవ్యసహకార విధానములకు ఉన్నతమైన సంస్థగా ఈ నిధిని పేర్కొనవచ్చును.

మా. గో. కృ. రె.

అంతర్జాతీయ బ్యాంకు (పునర్నిర్మాణమునకు, వికాసమునకు) (International Bank for Reconstruction and Development): రెండవ ప్రపంచ సంగ్రామము అనేక దేశముల ఆర్థిక వ్యవస్థలను ధ్వంసమొనరించినది. అట్టి దేశముల ఆర్థిక స్థైర్యమును తిరిగి నెలకొల్పుటకును, వెనుకబడిన దేశములయొక్క ఆర్థిక వికాసమునకు అవకాశములు కల్పించుటకును, అంతర్జాతీయ పునర్నిర్మాణ, వికాసకారక బ్యాంకు స్థాపింపబడినది. అంతర్జాతీయ ద్రవ్య నిధివలెనే దీనికికూడ 1945 వ సం॥పు బ్రెట్టన్ - ఉడ్జ్ సమావేశమే అంకురము. యుద్ధఫలితముగా ధ్వంసమైన దేశముల ఆర్థిక స్వాస్థ్యమును తిరిగి ఉద్ధరించుట ఆర్థికముగా వెనుకబడిన దేశములకు సాధన సామగ్రిని కల్పించి, వాటి ఉత్పాదన సామర్థ్యమును ప్రోత్సహించుట ఈ బ్యాంకు యొక్క ముఖ్య ప్రయోజనములు. తాను అప్పుతెచ్చిన ద్రవ్యమునుగాని లేదా తనయొద్ద నిల్వగానున్న ద్రవ్యమునుగాని దేశములకు అప్పిచ్చియు, విడివిడి పెట్టుబడిదారు ఇతర స్థానములనుండి అప్పుగా తీసికొన్న మొత్తముల చెల్లింపుల విషయమై పూచీని స్వీకరించియు, ఈ బ్యాంకు పై ప్రయోజనమును నిర్వహించును. ఈ బ్యాంకుయొక్క శాసనాధికృత మూలద్రవ్యము (Authorised Capital) 100కోట్ల డాలర్లు; చందాగా చేకూరిన సొమ్ము 90 కోట్ల డాలర్లు; ఆర్థిక స్థితిని బట్టియు, దానికి ఆర్థిక ప్రపంచములోనున్న ప్రాముఖ్యతను బట్టియు, విస్తృతిని బట్టియు, ప్రతిదేశము బ్యాంకు నిధికి చెల్లించవలసిన చందా నిర్ణయించబడును. మొదట ప్రతి సభ్యదేశమును తానీయవలసిన చందాలో 10% చొప్పున చెల్లించవలెను. విదేశములకుగాని; విదేశీయోద్యమములకుగాని ప్రత్యక్షముగా అప్పులను ఇచ్చుటకై 20% కన్నఎక్కువ కాకుండ చందాల వలన సభ్యదేశములనుండి లభ్యమైన ద్రవ్యమును వినియోగించుటకు బ్యాంకునకు అధికారము కలదు. అదనపు ధనమున బ్యాంకునకు ఆగంతుకముగా కలుగు నష్టములను పూరించుటకు వినియోగించ వచ్చును. అందువలన చందాగా చేకూరిన మొత్తములో 20% మాత్రమే ప్రత్యక్షముగా అప్పిచ్చుటకు బ్యాంకున కధికారము గలదు. కావలసినయెడల ద్రవ్యవిపణి (Money Market) లో ఋణములను తెచ్చి కావలసినవారికి మరల ఋణము నీయవచ్చును. కాని ఇన్ని విధముల నీయబడిన ఋణముల మొత్తము చందాగా చేకూరిన సొమ్ము, బ్యాంకు సంచిత నిధిగా నిడికొన్న సొమ్ము - ఈ రెండింటి మొత్తమును మించి యుండరాదు.

ఏ సభ్యదేశపు ప్రచలితమును గాని ఆ దేశపు అనుమతి లేనిదే చెల్లింపబడిన మూలధనమునుండి బ్యాంకు ఋణముల నీయరాదు. అట్లే ఏ ద్రవ్యవిపణిలోనైన సభ్యదేశముల తరఫున ఆ దేశపు అనుమతి లేనిదే ఋణము నీయరాదు.

ప్రభుత్వము లేదా వారి ప్రతినిధులు లేదా ఒక దేశపు ప్రభుత్వము హామీగానున్న వైయక్తికోద్యమములు, వీటికి మాత్రమే బ్యాంకు ఋణముల నీయగలదు. విశిష్ట ప్రణాళికల కొరకు లేదా పునర్నిర్మాణమునకు, దేశార్థిక వికాసమునకు ఋణము లీయబడును. కాని ఈ ఋణమును ఇచ్చుటకు రెండు షరతులు గలవు. మొదటిది ఉద్దిష్ట ప్రణాళికలు లిఖితనివేదిక పూర్వకముగా నొక సాంకేతిక నిపుణుల సమితిచే ననుమతింపబడవలెను; రెండవది - అప్పుదారునికి ఇంకొకచోట తనకు వలసిన మొత్తము

అప్పుగా గొనుట కవకాశము లేకుండ నుండవలెను. దీనికై బ్యాంకు న్యాయమైన వడ్డీతోబాటు కొంచెము సొమ్మును రుసుముగా తీసికొనును. ఈ సొమ్ముగూడ నూటికొకపాలుకన్న మించియుండదు. వడ్డీ నూటికి $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ మధ్యనుండును.

వ్యక్తులవల్ల అంతర్జాతీయముగా లభ్యమగు ఋణములకు బ్యాంకు పూరకముగా నాచరించును. తన ఉపపత్తి పరిమిత మగుటచేతను, తన ఋణదాన ప్రవృత్తికి కొన్ని నియమములుండుట చేతను, వ్యక్తుల పెట్టుబడులను త్రోసిపుచ్చుటకు బ్యాంకు నిర్దేశించ బడలేదు. అంతర్జాతీయముగా వ్యక్తులు ఇచ్చు ఋణములకు ఇంకను ప్రాముఖ్యత కలదు, తక్కిన వాటితో సరిపోల్చిచూచినచో సాహసికములు, దీర్ఘకాలీన వికసనాత్మకములునగు ప్రణాళికల కొరకు తక్కువ వడ్డీ తీసికొనుచు నష్టమును భరించలేని విడి ఋణదాతలవద్దకన్న బ్యాంకువద్దనే ఋణములుగొనుట ఋణగ్రహీతల కెక్కువ లాభకరము.

బ్యాంకునుండి అనేకదేశములు ఋణముతీసికొన్నవి. భారతదేశము అట్టి వాటిలో ఒక్కటి. అప్పులనిచ్చుట యే గాక సభ్యదేశములకు సాంకేతిక సహాయమును కల్పించుటకై నిపుణ సంఘములను పంపి బ్యాంకు సహాయపడును. ఇట్టి నిపుణ సంఘములు చేయు పనులీ క్రిందివి: వాగ్దానము చేయబడి ఇదివరకు దత్తములుగాని ఋణముల గురించియు, ఋణములకై పెట్టబడిన దరఖాస్తుల గురించియు విచారించుట, ఆయా దేశములకుపోయి అచ్చటి ఆర్థిక పరిస్థితులను పరిశీలించి ఆ దేశముల ఆర్థిక, ద్రవ్య పరిస్థితులను బలపరచుటకై సిఫార్సులు చేయుట. అట్టి సాంకేతిక సంఘములు ఈజిప్టు, భారతదేశము, ఇరాను, ఫిలిప్పైన్ దీవులు దర్శించి ఆ దేశముల తరఫున సిఫార్సులు చేసినవి, బ్యాంకుయొక్క ఈ సాంకేతిక సహాయాత్మకమైన ప్రవృత్తి సభ్యదేశములకు సేవగాను, రెండు యుద్ధకాలముల మధ్య కాల వ్యవధిలో నున్న పరిస్థితులకన్న అంతర్జాతీయ ఋణదానమునకు ఎక్కువ స్థైర్యమును చేకూర్చు సాధనముగాను మనము పరిగణింపవచ్చును.

1954 లో బ్యాంకొక నూతన ప్రవృత్తిని ఆరంభించినది. భారతదేశమునకు పాకిస్తానుకు మధ్యనున్న సింధు నదీ జలముల విషయమైన తగవును పరిష్కరించుటకై బ్యాంకు సౌజన్యముతో పూనుకున్నది. నేటికిని ఆ తగవు తెగకపోయినను బ్యాంకు ప్రవృత్తికొక నూతన మార్గము చేకూరినది.

బ్రెట్టన్ - ఉడ్జ్ సమావేశములో సభ్యదేశములు అంతర్జాతీయ బ్యాంకు, అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధికి పూరకముగా నుండవలెనని యుద్దేశించిరి. ఈ రెండు సంస్థలును, యుద్ధానంతరము ప్రపంచముయొక్క ఆర్థికాభ్యుదయమును పునఃస్థాపించి వికాసము నొందించుటకు ప్రశంసార్హములగు ప్రయత్నములు చేసినవి.

అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి ప్రపంచ వాణిజ్యచక్రమును ప్రచారములో పెట్టుటకు అల్పకాలీన పరపతి సంస్థగా పెంపొందగా, అంతర్జాతీయ బ్యాంకు యుద్ధావమర్ద బాధితములైన దేశములకు వాటి భగ్నపారిశ్రామిక సాధన సంపదను తిరిగి నెలకొల్పుటకును, ఆర్థికాభివృద్ధిపట్ల వెనుక బడిన దేశములకు ఆ దేశమందు గుప్తమైయున్న ఉత్పత్తి సాధనసామగ్రిని స్వార్థమునకై యుపయోగించ వీలు కలుగజేయుటకును దీర్ఘకాలీన పరపతి సంస్థగా నేర్పడినది.

కాని బ్యాంకుయొక్క ద్రవ్యసంచయము వెనుకబడిన దేశముల యవసరములను దీర్చుటకు చాలినంతలేదు. ఈ దేశముల అనుద్భూత సంపదలను బయటపెట్టి వినియోగించుటకుకూడ ప్రభూతమైన విత్తము వినియోగించవలసియున్నది. ఐరోపాఖండమందలి దేశముల ఆర్థిక స్వాస్థ్యమును యుద్ధమునకు పూర్వముండెడి పరిస్థితికి తెచ్చుటకు అమెరికావారి ఐరోపా పునర్లబ్ధి (European Recovery Programme) ప్రతిష్ఠాపన ప్రణాళిక నెల్పకొల్పబడియుండకపోయిన యెడల అంతర్జాతీయ బ్యాంకు స్వాధీనములోనున్న విత్తసంచయము చాలకయే పోవును. అదిగాక దేశములు బ్యాంకునకు చెల్లించవలసిన మొత్తములు ఆదేశముల నిస్తారావశేషములు భరించలేనంత ఎక్కువగా నుండుటకు అవకాశ మున్నది. అట్టిదేశములకు వ్యక్తుల యొక్క న్యాయపరమైన పెట్టుబడులనుండి లభ్యమగు విత్తమే హెచ్చులాభకరము. ఇదిగాక లాభములు ప్రాప్తించినప్పుడే చెల్లించవలసిన బాధ్యతతోకూడుకున్న సంస్థల వాటాలవల్ల లభ్యమగు ద్రవ్యముకూడ ఈ దేశములకు బ్యాంకునుండి లభ్యమగుదానికన్న ఎక్కువ లాభకరము.

బ్యాంకు పరిపాలక సమితియే దానిని పరిపాలించుసంస్థ. ఈ సమితి ఏడాదికొక సారియే సమావేశమగును గనుక కార్యనిర్వాహక దర్శకులకు అధికారము సంక్రమింపచేయబడినది. కాని కొత్తసభ్యులను ప్రవేశపెట్టుటకుగాని, ప్రాతసభ్యులను బర్తరఫు చేయుటకుగాని, మూల వాటాల నిధిలో హెచ్చుతగ్గుల కల్పించుటకుగాని ఈ ప్రతినిహిత దర్శక సంఘమున కధికారములేదు. రెండు సంవత్సరములు పని చేయుటకు నియమితులైన కార్యనిర్వాహక దర్శకులు పంద్రెండుగురు కలరు. ఇందులో అయిదుగురిని

బ్యాంకు యొక్క అయిదు ఉత్తమ సభ్యదేశములు ఎన్నుకొనును. తక్కినవారిని తక్కిన సభ్యదేశము లెన్నుకొనును.

మా. గో. కృ. రె.

అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సంస్థ (International Trade Organisation): జాతీయ ప్రవృత్తిలో వైయక్తికోద్యమము వలె అంతర్జాతీయ వ్యవహార క్షేత్రమందు స్వేచ్ఛా వాణిజ్యమునకు విశిష్ట లక్షణము ఉత్పాదక సామర్థ్యము. అనేక ఉత్పాదకుల మధ్య వర్తించు స్పర్ధ పర్యవసానముగా నెలకొల్పబడిన ధరలలో తారతమ్యమువలన ఈ ఉత్పాదక దక్షత ఉదయించినది. ఈ పరిశ్రమల మధ్య సాధనముల విభజన వారి వారి దక్షతపై నాధారపడి యుండును. జీవన ప్రమాణమునందు క్రమవృద్ధికి అంతర్జాతీయ వాణిజ్యము అసందిగ్ధముగా దోహద మొసంగును. అందువలన ప్రపంచ ఆర్థిక సౌభాగ్యము పెంపొందించవలెననినచో అంతర్జాతీయ వాణిజ్య మంతయు వీలైనంత విశృంఖలముగా నుంచవలెను.

1943 అట్లాంటిక్ ప్రణాళికలో అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు, గ్రేట్ బ్రిటన్ ప్రభుత్వములచే నీ విషయము గుర్తించబడినది. ప్రపంచమునందు లభించు ముడి సరకులు, వాణిజ్య సౌకర్యములు అన్ని దేశములకు సమానముగా అందుబాటులో నుండునట్లు తాము సకల ప్రయత్నములను గావింతుమని అమెరికా, ఇంగ్లండు ప్రభుత్వములు ఈ ప్రణాళికలో ప్రకటించినవి. అంతర్జాతీయ స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఉదార విధానమునకై యట్లు నాటబడిన బీజములు అతిదీర్ఘ వాదోపవాదములు, చర్చలు బహుళముగా 50 దేశములకు మధ్య జరిగిన తరువాత 1948 లో హవానా అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సంస్థ స్థాపనకొరకు ప్రణాళిక రూపమున మొలకలెత్తెను.

అంతర్జాతీయ వాణిజ్యమును బహుముఖముగా (Multi-lateral) విస్తరింపజేసి దానిని తిరిగి నిష్ప్రమాదముగా స్థాపించుట, అట్టి వాణిజ్యమునకు పొడసూపు నడ్డంకులను తొలగించుట ఈ రెండును హవానా ప్రణాళిక యొక్క ముఖ్యోద్దేశములు. అంతర్జాతీయ వాణిజ్యసంస్థను ప్రవేశించిన దేశములు, ఆయాత శుల్కము (Customs Duty)లను బాగుగ తగ్గించుట విషయమై సంప్రతింపులు జరిగించవలెను. ఈ సంప్రతింపులు ప్రతి ఉత్పాదిత వస్తువును గురించి, ఏ రెండు దేశముల మధ్యనైనా అన్యోన్యముగా నెలకొల్పబడవలెను. కాని ఆయాత శుల్కములోని అట్టి తగ్గింపులు స్థిరములుకావు. తగ్గింపు ఫలితముగా నొక దేశము యొక్క దిగుమతులు దేశీయ ఉత్పాదకులకు హానికరముగా పరిణమించినపుడు, ఆ త్యాగమును గావించిన దేశము ఆ తగ్గింపును రద్దుపరచుటగాని, లేదా సంపూర్ణముగా కొంతమార్పు గాని చేయవచ్చును. దేశములు ఒకటితో నొకటి సంప్రదించుకొని సదుపాయములను నెలకొల్పుటను క్రమముగా తొలగించుటకూడ ప్రణాళిక యొక్క ఉద్దేశము. క్రొత్త సదుపాయములుగాని, ప్రాత వాటిని మరింత ఎక్కువ చేయుటగాని ఉండకూడదు. కాని ఆర్థికవికాసమునకు కూర్చుసదుపాయములను మూడువంతులలో రెండువంతుల ఆధిక్యత గల ఓటుతో అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సంస్థ ఆమోదింపవచ్చును. ఆయాత శుల్క సంఘమునుగాని, స్వేచ్ఛా వాణిజ్య క్షేత్రమునుగాని స్థాపించుటకై నిర్దిష్టమైన తాత్కాలిక ఏర్పాటుల ఫలముగా గావించబడిన సదుపాయములు కూడ ఆమోదించబడును. కాని ఈ ఆమోదమున కొక షరతు గలదు. అది ఏమన ఇట్టి సంఘమునకు గాని, ఇట్టి క్షేత్రమునకు గాని చెందిన సభ్యదేశములవారికి శుల్కములలో తగ్గింపులు ఉండవలెను గాని ఈ సంఘమునకు క్షేత్రమునకు చెంది విదేశముల నుండి వచ్చు శుల్కములను హెచ్చుచేయరాదు.

ఆయాత శుల్కములకు భిన్నమైన వాణిజ్య నిరోధములు ఉండరాదు. తగ్గింపబడిన ఆయాత శుల్కములు తక్క తక్కిన విధమగు నిరోధములను వాణిజ్యమునకు కల్పించ కూడదు. ద్రవ్య నిక్షేపములు ఉపద్రవకరముగ క్షీణించకుండ జేయుట, పారిశ్రామిక వికాసము, వెనుకబడియున్న దేశములందు పరిశ్రమలను స్థాపించుట వంటి ప్రత్యేక విషయములందు ఆ దేశములు దిగుమతి నియతాంశ విధానమును అవలంబించవచ్చును.

కాని, ప్రభుత్వములు మాత్రమే స్వేచ్ఛా వాణిజ్యమునకు అడ్డంకులను కల్పించవు. సమ్మేళనములు మొదలగు వైయక్తిక వ్యవహార సంస్థలుకూడ వాటి ఏకాధికార ప్రభావముచే విపణులను లోబరచుకొని, స్వేచ్ఛా వాణిజ్య నిరోధమును కల్గించును.

అందువలన ప్రణాళికచే కట్టుబడిన దేశములు అంతర్జాతీయ స్వేచ్ఛా వాణిజ్యమునకు భంగకరమగు వ్యవహారములలో ప్రవేశించమని వాగ్దానము చేయును. అట్టి నిరోధక వ్యవహారములచే నష్టము పొందిన దేశములు అట్టి స్వేచ్ఛా వాణిజ్య నిరోధకములగు సంఘములతో సంప్రతింపులు జరుపుట కోరవచ్చును. లేదా అం. వా. సం. సమక్షమున ఫిర్యాదు చేసికొనవచ్చును. ఫిర్యాదు చేసినప్పుడు సంస్థ విచారించి, తగిన చర్యతీసుకొనునట్లు ఆదేశించవచ్చును. అట్టి విచారణయొక్క ప్రతి నివేదికను సంపూర్ణముగా ప్రకటించవలెను. కాని అ. వా. సం.కు తన నిర్ణయములను దేశములు అనుసరించునట్లు నిర్బంధించుటకు శక్తిలేదు.

ధరలను నిర్ణయించుట, ఉత్పాదిత వస్తువుల రాశిని నియంత్రించుట వంటి ఇతర స్వేచ్ఛా వాణిజ్య నిరోధక విధానములను కూడ ప్రణాళిక నిషేధించినది. వ్యవసాయము, గనులు త్రవ్వకమువంటి ప్రాథమిక పరిశ్రమ దేని వలననైన ఉత్పాదితమగు వస్తువుల విషయమై, వైయక్తిక వ్యాపారమునందు కూడ పై జెప్పిన వాణిజ్య నిరోధక ప్రవృత్తులు నిషేధించబడినవి. ప్రభుత్వమే యట్టిపరిశ్రమను చేపట్టినచో, అంతర్జాతీయ వస్తు ఒడంబడికల రూపమున ప్రభుత్వము ప్రత్యేక సదుపాయములకు అర్హమగును. కాని ఈ ఒడంబడికలు ఉత్పాదకులకు అనుభోక్తలకుకూడ న్యాయముగా నుండవలెను. అదిగాక ఇవి తాత్కాలిక నిర్వృత్తికి సాధనములుగా స్వీకరింపబడవలెను. కొన్ని ప్రత్యేక పరిస్థితు లున్నప్పుడే ఈ యొడంబడికలు కల్పించ వలయును.

ఇందువలన ఆయా దేశముల ప్రత్యేక ఆర్థిక సమస్యలను ప్రణాళిక ఉపేక్షించుచున్నదియని యనుకొనరాదు. వాణిజ్యము యొక్క స్వేచ్ఛ కన్న, దేశములోని ఆదాయము, ఉద్యోగితల స్థైర్యమునకు ప్రణాళిక ఎక్కువ ప్రాధాన్యత నిచ్చుచున్నది. ప్రతి సభ్యదేశము ఇతర దేశములకు నిస్తారావశేషముల విషయమై చిక్కులను తెచ్చిపెట్టకుండ తాను సంపూర్ణోద్యోగితను సాధించుటకు వాగ్దానము చేయును.

అందువలన ఏ దేశమున కాదేశమే తన కున్న సంపూర్ణోద్యోగితా సమస్యను ప్రత్యేకముగా పరిష్కరించుకొన ప్రయత్నించవలెనని దీని యర్థము. అం. వా. సంస్థ సభ్య దేశముల యందలి యోజనల ద్వారా ఆ దేశపు టార్థిక వికాసమునకు తోడ్పడును. ఆర్థికముగా పురోభివృద్ధిని గాంచిన దేశము ఆర్థికముగా వెనుకబడి యున్న దేశములకు వలయు మూలధనమును, నిపుణతలను ఉపకల్పించుటకై పూనుకొనును.

ఈ లక్ష్యముల ముందిడికొని హవానా నగరమందు సమావేశమైన 57 దేశములలో అధిక సంఖ్యయొక్క ఆమోదమునకు లోబడి ప్రణాళిక అమలులోనికి వచ్చెను. కాని అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్ర ప్రభుత్వ మింకను దాని నామోదించలేదు. అమెరికా లేనిది అం.వా. సంస్థ ప్రాణము లేనిదే యగును. అమెరికా ప్రవేశించకుండుటచే తక్కిన దేశము లెవ్వియును సంవిధానమును ప్రవేశించుట కియ్యకొనలేదు. అందువలన ఈ అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సంస్థ కాగితపు సంస్థగానే నిలచి యున్నది. నిస్తారావశేష సమతోలనస్థితి వంటి కొన్ని ప్రధాన సమస్యల విషయమై ప్రణాళిక ఉపేక్షను చూపుచున్నదని కొందరు ఆర్థికశాస్త్రవిదు లభిప్రాయపడు చున్నారు. నిస్తారావశేషముల నియంత్రణ తన అంతర్జాతీయ స్థానమును సంరక్షించుకొనుటకు ప్రతి దేశమునకును ఆవశ్యకమైన విషయము. ప్రత్యేక దేశముల స్వయంసమృద్ధి, వివేచన రహితమగు ప్రపంచ విధానము - ఈ రెండును పరస్పర విరుద్ధములు. అందువలన దేశముల మధ్య నిస్తారావశేష సమతులితస్థితి స్థాపించబడువరకు అం. వా. సం. యొక్క లక్ష్యములు విఫలములని మనకు తోచవచ్చును. కాని ఈ వాదము నమ్మదగినది కాదు. బహుముఖ వాణిజ్య సంస్థ, లేదా రెండు దేశములమధ్య నెలకొల్పబడిన వర్తకపు టొడంబడికలు, ఈ రెంటిలో నేది యభిమతతరము అనునది ప్రశ్న కాదిచ్చట. రెండు ప్రపంచ యుద్ధములమధ్య కాలమునందు అలవడిన యనుభవము దేశముల మధ్య బహుముఖ వాణిజ్యమును స్థాపించుటయే ప్రపంచ సౌభాగ్యమునకు నిదానమని మనకు పాఠము చెప్పినది. అందువలన శీఘ్రకాలములో గాని, లేదా చిరకాలములో గాని ఇట్టి బహుముఖ వాణిజ్య సంస్థను నెలకొల్పుటయే లక్ష్యముగా అం. వా. సం. స్వీకరించవలసినది. కాని ఈ లక్ష్య మెంతవరకు ఆచరణలో సాధ్యమగు ననునదియే పెద్ద సమస్య. దీని పరిష్కారము కాలగర్భమున నిమిడి యున్నది.

మా. గో. కృ. రె.

అంతర్జాతీయ విమానయాన సంస్థ : అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్ర ప్రభుత్వపు ఆహ్వానముమీద ప్రపంచములోని 52 దేశముల ప్రతినిధులు 1944లో నవంబరు 1వ తేదీ నుండి డిసెంబరు 7 వతేదీ వరకు చికాగో నగరములో సమావేశములు జరిపి చివరకు ఒక అంతర్జాతీయ విమానయానసంస్థను స్థాపింపవలెనని ఒప్పందము (Convention) నకు వచ్చిరి. అట్టి శాశ్వత ఆధికారిక సంస్థ ఏర్పడు లోపుగా పనిచేయుటకు వెంటనే ఒక తాత్కాలిక అంతర్జాతీయ విమానయాన సంస్థను ఏర్పాటుచేయుటకు గూడ ఆ సమావేశములో అంగీకారము కుదిరెను. దాని ననుసరించి 1945 జూన్ 6 వ తేదీన అందుకు అవసరమైన 26 రాజ్యముల వారును ఆమోదించిన తరువాత తాత్కాలిక అంతర్జాతీయ విమానయానసంస్థ వెలసినది. పిమ్మట 1947లో అంతర్జాతీయ విమానయానపు ఒడంబడికపై 26 రాజ్యములవారు సంతకము చేసినతర్వాత 30 రోజులకు శాశ్వత అంతర్జాతీయ విమానయాన సంస్థ ఏర్పడెను. ఈ సంస్థ స్థాపనతో ఈ ఒడంబడికలో చేరిన రాజ్యములవారి మధ్య అంతకుపూర్వము విమానయానపు అంతర్జాతీయపు కమీషన్‌ను ఏర్పరచుచు 1919 లో జరిగిన ప్యారిస్ ఒప్పందమును, వాణిజ్య విమానయాన విషయములో 1928 లో హవానాలో జరిగిన ఒప్పందమును రద్దయినవి.

ఈ సంస్థను స్థాపించుచు జరిగిన ఒప్పందములో అంతర్జాతీయ విమానయానము సక్రమమైన, సురక్షితమైన పద్ధతులమీద కొనసాగుటకును, ఈ సంస్థలోని ఉద్యోగములలో అందరికిని సమానావకాశము లుండుటకును, ఆర్థికదృష్ట్యా సంస్థ సౌష్ఠవముతో నడుచుటకును వీలుగాకొన్ని సూత్రములును, కట్టుబాట్లును చేర్చబడినవి.

లక్ష్యములు : అంతర్జాతీయ విమానయానమును పెంపొందించు సూత్రములను, ప్రక్రియలను కనుగొనుటయు విమానయానాభివృద్ధికి యోజనలు తయారుచేసి అమలు జరుపుటయు ఈ సంస్థ ప్రధానలక్ష్యములు. ఇంకను ఈ క్రింది ఆశయముల సాధనకుగూడ ఈ సంస్థ పూనుకొనును.

(1) సురక్షితముగ, క్రమబద్ధముగ అంతర్జాతీయ విమానయాన సౌకర్యములు పెంపొందునట్లు చేయుట.

(2) వైమానిక నిర్మాణ శిల్పమునభివృద్ధిపరచుట.

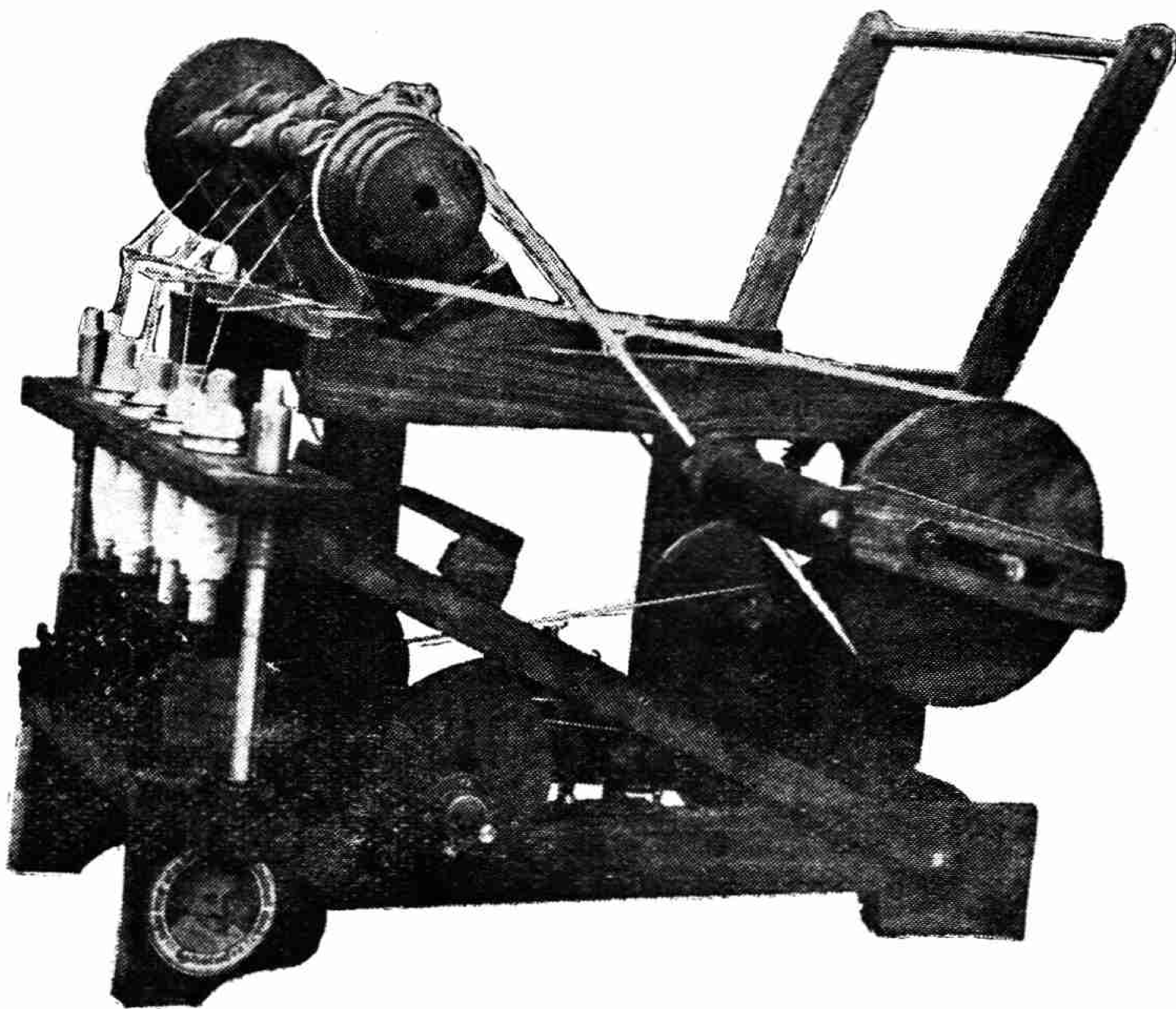
(3) విమానమార్గములను, విమానాశ్రయములను అభివృద్ధి పరచుట.

(4) సురక్షితముగాను, నియమితముగాను, సమర్థముగాను, అల్పవ్యయముతోను విమానయాన సౌకర్యములను ప్రజలకు అందుబాటులో నుండునట్లు చేయుట.

(5) ఒప్పందములో చేరిన రాజ్యముల హక్కులను కాపాడుట.

(6) ఏ విధమైన విచక్షణలను పాటించకుండుట. ఈ విమానయాన సంస్థకును ఐక్యరాజ్య సమితి (U.N.O.) కిని మధ్య ఉండదగు సంబంధములను నిర్వచించు ఒప్పందము కూడ 1947 మే 13 వ తేదీన జరిగినది.

అంతర్జాతీయ విమానయాన రంగములో వివిధదేశములమధ్య వాణిజ్య సత్త్వముల వినిమయము విషయములో బహు విధములైన ఒప్పందములను కుదుర్చుటకు కృషిచేయుట కూడ ఈ సంస్థ ప్రధాన లక్ష్యములలో నొకటి. చికాగో ఒప్పందములో ఒక రాజ్యము మీది ఆకాశముపై హక్కు ఆ రాజ్యమునకే చెందియుండునని గుర్తింపబడెను. అందుచేత మరొక రాజ్యమునకు సంబంధించిన విమానము ఆ రాజ్యముమీదుగాగాని ఆ రాజ్యములోనికిగాని ఎగురవలెనన్న ముందుగా ఆ రాజ్యపు అనుమతి పొందవలెను. అంతర్జాతీయ విమానయాన సంస్థ నిర్మాణమునకు జరిగిన ప్రథమసమావేశములో తీర్మానించబడిన ప్రకారము 1947 లో జెనీవా నగరములో సమావేశపరుపబడిన ఒక సాధారణ సభలో, అంతకుముందు అమలులో నున్న అనేక ద్విముఖ ఒడంబడికలస్థానే బహుముఖమైన ఒకే ఒడంబడిక రూపొందించు కృషి జరిగినది. అనేక రాజ్యముల ప్రతినిధులు ఈ సభలో పాల్గొనిరి. విమానముల భారవహన గరిష్ఠశక్తి, ప్రయాణీకులకు, సరకులకు చెల్లించవలసిన రేట్లు, నిషిద్ధ కార్యకలాపములు, వివాద పరిష్కారము మొదలైన పలు విషయములపై చాలవరకు ఒప్పందము కుదిరినది. కాని కొన్ని ముఖ్యవిషయముల మీద ప్రధానముగా ఒక దేశపు విమానములు రెండు ఇతర దేశములమధ్య నడచు అవకాశము కల్పించునట్టి 'పంచమ స్వేచ్ఛ' హక్కులను ప్రసాదించు విషయములో వివిధ రాజ్యముల అభిప్రాయములు భిన్నముగా నుండుటచే అందరికిని అంగీకారము కాగల ఒప్పందము కుదురుట అసంభవమాయెను. మ. ఓ. మా.



అంబర్ చరఖా

అంబర్ చరఖా : భారతప్రభుత్వ ద్వితీయపంచవర్ష ప్రణాళికలో గ్రామీణ ప్రాంతములలో వృత్తులను, ఉద్యోగములను అభివృద్ధి చేయుటకుగాను చేనేత పరిశ్రమను ఎక్కువగా ప్రోత్సహింపవలయునని భావించిరి.

ఇదివరకు ఉత్పత్తియగుచున్న గుడ్డకంటె ఈ ప్రణాళిక కాలములో అదనముగ 170 కోట్ల గజముల బట్ట ఉత్పత్తి చేయవలెనని నిర్ణయించిరి. ఇందుకు ప్రాతిపదికగా సాంకేతి

కముగ అభివృద్ధి చెందిన రాట్నములు చౌకగ కూడ నుండవలసి యుండెను. దీర్ఘకృషి ఫలితముగ అంబర్ చరఖా అను క్రొత్తరకమగు రాట్నమును కనుగొనిరి.

ఈ రాట్నమును శ్రీ ఏకాంబరనాథన్ అను నతను కనుగొనెను. గాంధీజీ ఆమోదించిన చరఖాను ఇది చాల విషయములలో పోలియున్నది. దీనిలో నూలు వడకుటకు నాలుగు కదుల్లు కల ఒక చక్రము, లాగు యంత్రము (Carding Machine) కలవు.

అంబర్ చరఖా నిమిషమునకు 7,000 మొదలు 9,000 వరకు చుట్లు తిరుగగలదు. దీనిపై 12వ నెంబరు మొదలు 40వ నెంబరు నూలువరకు సాధారణముగ తీయవచ్చును. ప్రయోగాత్మకముగ 130వ నెంబరు నూలు కూడ దీనిపై తీయుట కలదు. గంటకు రెండు కట్టల నూలు దీనిపై తీయవచ్చును.

మామూలు రాట్నముతో పోల్చి చూచిన, ఈ రకమగు రాట్నము కొన్ని ప్రత్యేకమగు సదుపాయములను కలిగి యున్నది. మామూలు రాట్నముపై 60 మొదలు 70 శాతమువరకు పటుత్వముగల నూలు తీయవచ్చును. కాని అంబర్ చరఖాపై 60 మొదలు 100 శాతమువరకు పటుత్వము గల నూలు వడకుటకు వీలగుచున్నది. ఇందు ఇమిడియున్న సాంకేతిక సదుపాయములు మనసులో నుంచుకొని ఆలోచించినచో దీనిఖరీదు రూ. 100 లు చౌకయని గోచరించును.

1956-57వ సంవత్సరములో 75,000 అంబర్ చరఖాలు అదనముగ తయారుచేయుటకు, 15 క్రొత్త విద్యాలయములను, 50 క్రొత్త కర్మాగారములను, 5 ప్రధాన ఉత్పత్తి కేంద్రములను, 10 చిన్న కేంద్రములను స్థాపించుటకు భారత ప్రభుత్వము రూ. 3 కోట్ల 28 లక్షలు మంజూరు చేసెను.

చె. ఉ. రా.

అఖిలభారత ఉత్పాదకుల సంఘము (All India Manufacturers' Organisation) : బొంబాయిలో 1941 వ సంవత్సరము మార్చినెలలో జరిగిన అఖిల భారత ఉత్పాదకుల మహాసభలో పరిశ్రమల నెక్కువగా స్థాపించుటకును, వృద్ధిచేయుటకును అఖిల భారత సంఘమొకటి అవసరమని గుర్తించిరి. నేటి అఖిల భారత ఉత్పాదకుల సంఘము దీని ఫలితమే యని చెప్పవచ్చును.

అఖిలభారత ఉత్పాదకుల సంఘము పారిశ్రామికుల యొక్కయు, ఉత్పాదకుల యొక్కయు ప్రాతినిధ్య సంస్థ. ఈ సంస్థయొక్క ఆశయములు, కార్య కలాపములు పారిశ్రామిక రంగమున విశేషాభివృద్ధి చెందిన పశ్చిమ దేశముల లోని సంస్థల ఆశయములతో సరిపోలి యున్నవి దేశమును పారిశ్రామికముగా అభివృద్ధిచేయు ఆశయము గల వారి ఉత్సాహమునకు దోహద మిచ్చుటకై ఈ సంస్థ 1941 వ సంవత్సరములో సర్, విశ్వేశ్వరయ్య నాయకత్వమున స్థాపింపబడెను. ఈ సంస్థ లాభములకొరకు స్థాపించబడినది కాదు. దీనికి రాజకీయములతో ప్రసక్తి లేదు. పరిశ్రమలవలన దేశ సౌభాగ్యము సాధించుట ఈ సంస్థ ప్రధానోద్దేశము.

అఖిల భారత ఉత్పాదకుల సంఘముయొక్క ముఖ్యమైన ఆశయములు :

1. అభ్యుదయకరములయిన ఆర్థిక కార్యక్రమముల ద్వారా దేశములో శీఘ్రగతిని పారిశ్రామికాభివృద్ధి సాధించుట.

2. మన దేశములోని పెట్టుబడిని ఎక్కువ చేయుట; ప్రజల ఆర్థిక జీవనస్థితిని ఉన్నత స్థాయికి తీసికొనిపోవుట.

3. దేశములో అందుబాటులో నున్న సాధన సంపత్తిని, ప్రజాశక్తిని పూర్తిగా ఉపయోగములో పెట్టుట.

4. దేశములో సాగుబడి భూమిపై ప్రజల ఒత్తిడి తగ్గించి వారి దృష్టిని పారిశ్రామిక రంగమువైపునకు మరల్చుట.

ఈ సంస్థ దేశము పారిశ్రామికముగ అభివృద్ధి చెందవలసియున్న అవసరమును ప్రజలకు నచ్చచెప్పి తన కార్యకలాపములందు ప్రజల సానుభూతిని సంపాదించుకొనుచున్నది. ఈ సంస్థయొక్క అవసరము, ఉపయోగిత ప్రజలకు నేడు బాగుగా తెలియుచున్నది. ముఖ్యముగా ఉత్పాదకులకు దీని ఉపయోగిత అవగతమైనది. ఈ సంస్థ ఈ క్రింది తరగతులుగా పారిశ్రామికాభివృద్ధి జరుగవలెనని ఒక ప్రణాళికను తయారు చేసినది.

(1) పట్టణ ప్రాంతములలోను, అవకాశములు గల ఇతర ప్రాంతములలోను పెద్దతరహా పరిశ్రమలు స్థాపించుట.

(2) ముఖ్యముగా పల్లె ప్రాంతములలో చిన్న తరహా పరిశ్రమలు, కుటీర పరిశ్రమలు ప్రోత్సహించుట.

(3) దేశములో ఆర్థిక పురోగతిని సాధించి తద్వారా దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థను పటిష్ఠము చేయుట.

ఈ సంస్థయొక్క కార్యాలయములు న్యూఢిల్లీ, కలకత్తా, నాగపూర్, కథియవార్, మద్రాసు, బెంగుళూరు, ఎర్నాకులం, బొంబాయి, పాట్నానగరములలో నున్నవి. అందువలన ప్రాంతీయావసరము లేవో మరింత సన్నిహితముగ తెలిసికొనుటకు తావు కలదు.

ఏ. శే. శా.

అఖిలభారత ఖాదీ, గ్రామీణ పరిశ్రమల సంస్థ (All India Khadi & Village Industries Board) : ఈ సంస్థ 1953 వ సం॥లో స్థాపించబడినది.

రాష్ట్ర ప్రభుత్వముల పూర్తి సహకారముతో ఈ సంస్థ పనిచేయును. ఖద్దరు పరిశ్రమను ఇతర గ్రామీణ పరిశ్రమలను అభివృద్ధి చేయుటకు కొన్ని పథకములను తయారుచేసి, అమలు జరుపుటకై ఈ సంస్థ ఉద్దిష్టమైనది. ఈ పరిశ్రమలలో ఉత్పత్తిని పెంచుటకై పనివారికి సాంకేతిక శిక్షణ ఇచ్చుట, ముడిసరకును, పనిముట్లను సరఫరా చేయుట, ఈ పరిశ్రమలకు సంబంధించిన వివిధ విషయములపై పరిశోధనలు సాగించుట, విక్రయ సౌకర్యములు కలిగించుట మొదలగు కార్యక్రమములను ఈ సంస్థ నిర్వహించును.

గ్రామీణ పరిశ్రమల అభివృద్ధికి సంబంధించిన సమాచారమును, సలహాలను అందజేయు కేంద్రముగా నుండుటయే కాక, ఈ సంస్థ పరిశ్రమలకావశ్యకమగు ధనమునుగూడ అప్పులుగా ఇచ్చుచున్నది. తేనెటీగల పెంపకము, అగ్గిపెట్టెలు తయారుచేయుట, బెల్లమును, పటికిబెల్లమును తయారుచేయుట, చేతి కాగితపు పరిశ్రమ, ఖాదీ, తోళ్ళు పదునుచేయుట, దంపుడు బియ్యము, తాటిబెల్లము, వేపనూనెతో సబ్బులు తయారుచేయుట, గానుగలతో నూనెతీయుట, ఉన్ని తయారుచేయుట మొదలగు కుటీర పరిశ్రమల అభివృద్ధికి పథకములను తయారుచేసి అమలు పరచుచు ఈ సంస్థ విశేష సేవ చేయుచున్నది.

కుటీర పరిశ్రమలను గూర్చి ప్రచారము చేయుటకు, ఉత్పాదిత వస్తువుల అమ్మకమును పెంపొందించుటకు ఈ సంస్థ వివిధ నగరములలో ప్రదర్శనములను, విక్రయశాలలను నిర్వహించుచున్నది. రెండు నగరములలో సాంకేతిక శిక్షణాలయములను గూడ స్థాపించినది.

1957 వ సంవత్సరములో ఖాదీ, గ్రామీణ పరిశ్రమల కమీషను అను నొక సంస్థను కేంద్ర ప్రభుత్వము నెలకొల్పెను. లోగడ అఖిల భారత ఖాదీ, గ్రామీణ పరిశ్రమల సంస్థ చేయుచుండిన పను లన్నియు ఇప్పుడు ఈ కమీషను చేయుచున్నది.

ఈ కమీషను కర్తవ్యము ఈ క్రింది పరిశ్రమలకు సంబంధించి యుండును.

1. అంబర్ చరఖాపై తీయు నూలుతో తయారు చేయు ఖద్దరు తప్ప మిగిలిన రకముల ఖద్దరు పరిశ్రమకు 1957 - 58 సంవత్సరములో రూ. 292 లక్షలు మంజూరు చేయబడెను. ఇదిగాక రూ.136 లక్షలు ఋణముగ నీయబడెను.

2. అంబర్ చరఖాపై తీయు నూలుతో తయారైన ఖద్దరుకు 1957 - 58 వ సంవత్సరములో కేంద్ర ప్రభుత్వము రూ. 230 లక్షలు మంజూరు చేసెను. ఋణముగ రూ. 434 లక్ష లిచ్చెను.

3. ఇతర గ్రామీణ పరిశ్రమలకు 1957 - 58 వ సంవత్సరములో రూ. 225 లక్షలు మంజూరుగాను, రూ. 202 లక్షలు అప్పుగాను కేంద్ర ప్రభుత్వము ఇచ్చెను. చె. ఉ. రా.

అఖిలభారత గ్రామీణ పరిశ్రమల సంఘము (All-India Village Industries Association):

అఖిల భారత గ్రామీణ పరిశ్రమల సంఘమునకు అఖిలభారత గ్రామోద్యోగ సంఘమని కూడ పేరుగలదు. ఇది 1934 వ సంవత్సరములో భారత జాతీయ కాంగ్రెస్ బొంబాయి సమావేశములో ఆమోదించబడిన తీర్మానమును పురస్కరించుకొని స్థాపించబడినది. గ్రామీణ పరిశ్రమలను పునర్వ్యవస్థీకరించి, అభివృద్ధిపరచి తద్వారా పల్లెలలోని ప్రజలకు సేవ చేయుచు వారిని శారీరకముగను మానసికముగను అభివృద్ధిపరచుట దీని ముఖ్యోద్దేశము. ఈ సంస్థయొక్క ముఖ్య కేంద్రము వార్ధావద్ద గల సేవాగ్రాంలో కొద్ది వ్యయముతో నిర్మించడిన విశాలమయిన భవనములో ఏర్పాటు చేయబడినది.

ఈ సంస్థయొక్క కార్యక్రమము సత్యాహింసలు అను పవిత్ర సూత్రములమీద ఆధారపడి యున్నది. ముఖ్యముగా దీని కార్యక్రమము దేశములోని పలువిధములైన సంపదలను సమన్వయపరచి తద్వారా దేశ సౌభాగ్యమును పెంపొందించుటయే గాక దేశ సంపదను అందరికిని సమముగా పంచుట అయియున్నది. ఈ సంఘము కార్మికులకు అధికముగా పని దొరుకు పరిశ్రమలను స్థాపించి అభివృద్ధి పరచుటకు పనిచేయుచున్నది. గ్రామములలో ఉత్పత్తి యగుచున్న వస్తువుల ధరలలో ఎక్కువ భాగము కార్మికులకు వేతన రూపమున చెల్లించ బడునట్లును, ఉత్పత్తిలో ఎక్కువగా కార్మికులకు ప్రాముఖ్యత ఇచ్చునట్లును చూచుట ఈ సంస్థ ముఖ్య లక్ష్యము.

ఎక్కువగా రాబడి వచ్చు పరిశ్రమలనే గాక దేశప్రజల దైనందిన జీవితావసరములగు తిండి, బట్ట, రక్షణలకు సంబంధించిన దంపుడు బియ్యము, నూనె తీయుట, తేనె ఉత్పత్తి, సబ్బులు తయారు చేయుట, బెల్లము తయారు చేయుట, పిండి పట్టుట, తోళ్ళ పదును, బట్టల నేత మొదలగు పరిశ్రమలను అభివృద్ధిపరచుచున్నది. కుటీర పరిశ్రమలలో ఆధునిక ఉత్పత్తి పద్ధతులు వాడుకలో లేకుండుటచే ఆ కొరతను తీర్చుటకు ప్రజలకు అవసరమయిన తిండి, బట్టలు మొదలగువానిని క్రొత్త పద్ధతులలో ఉత్పత్తి చేయుటకై పరిశోధనలు సాగించుచున్నది. వీటన్నిటిలోను వ్యవసాయము అత్యంత ముఖ్యమైనప్పటికిని ప్రభుత్వము నుండి తగినంత సహాయము రాకపోవుటచే వ్యవసాయమును గురించి ఈ సంస్థ తగినంత శ్రద్ధ తీసుకొనలేకపోయినది.

ఈ సంస్థయొక్క పని ముఖ్యముగా పరిశోధన సాగించుటయే యైనను ప్రజల శ్రేయస్సు దృష్ట్యా కొన్ని పరిశ్రమలను తీసుకొని ఉత్పత్తిదార్లకు పరికరములు, ముడిపదార్థములు ఇచ్చుచు ఉత్పత్తి అయిన సరకులను అమ్మిపెట్టుటకు కూడ బాధ్యత వహించుచున్నది. ఉత్పత్తిదార్లకు సరియైన రాబడి వచ్చునట్లును, ఉత్పత్తి సక్రమముగా సాగుటకు వీలుగా ఉత్పత్తిదారునకు "జీవించుటకు సరిపడు వేతనము" (Living Wage) లభించునట్లు వేతనపు ప్రమాణములను ఈ సంస్థ ప్రవేశపెట్టినది. స్వయముగ ప్రదర్శనములను ఏర్పాటు చేయుట ద్వారాను ఇతర ప్రదర్శనములలో పాల్గొనుటద్వారాను ప్రజలకు ఆధునిక విజ్ఞానమునకు సంబంధించిన క్రొత్త పద్ధతులను ఈ సంస్థ అందజేయుచున్నది. పుస్తకములను, 'గ్రామోద్యోగ పత్రిక', 'ఖాదీ జగత్' మొదలగు పత్రికలను ప్రకటించుట ద్వారా ప్రజలకు తన పరిశోధన, ప్రయోగముల ఫలితములను తెలియపరచుచున్నది. ఈ సంస్థ యాజమాన్యమున చేతిపనులలో శిక్షణ ఇచ్చుటకు 'గ్రామ సేవక విద్యాలయము,' ఖాదీ, గ్రామీణ పరిశ్రమలలో తయారైన వస్తువులను ప్రదర్శించుటకు ప్రదర్శనశాల నడుపబడుచున్నవి. ఈ సంస్థ గ్రామీణములైన నూనెగానుగ పరిశ్రమల అభివృద్ధికి అప్పులు ఇచ్చుచున్నది. నూనెగానుగ, తేనెపట్టు బెల్లము మొదలుగా గల పరిశ్రమలలో విద్యార్థులకు శిక్షణ ఈయబడుచున్నది.

చె. ఉ. రా.

అఖిలభారత చేతిపరిశ్రమల సంస్థ (All India Handicrafts Board) : 1948 లో భారత ప్రభుత్వముచే స్థాపితమైన అఖిలభారత కుటీర పరిశ్రమల సంస్థ 1952లో రద్దు అయిన తరువాత, దాని స్థానములో స్థాపించబడిన మూడు సంస్థలలోను ఈ అఖిలభారత చేతి పరిశ్రమల సంస్థ ఒకటి. 1952 నవంబరులో ఇది స్థాపితమైనది.

చేతి పరిశ్రమలకు సంబంధించిన అన్ని విషయములను గూర్చియు ప్రభుత్వమునకు సలహా నిచ్చుట, ఈ పరిశ్రమలలో అధికోత్పత్తిని సాధించుటకు అవశ్యకమగు ప్రణాళికలు తయారుచేయుట, ఉత్పాదిత వస్తువులకు దేశములోను, విదేశములలోను గూడ విక్రయ సౌకర్యములను ఎక్కువగ కల్పించుట ఈ సంస్థయొక్క ముఖ్యవిధులు. ఈ పరిశ్రమల అభివృద్ధికై వివిధ రాష్ట్రప్రభుత్వములకును విడి సంస్థలకును అప్పులు, గ్రాంట్లు రూపములో ద్రవ్య సహాయము చేయుటలో కేంద్ర ప్రభుత్వమునకు సలహా నిచ్చుట కూడ ఈ సంస్థ బాధ్యత అయి యున్నది. పరిశ్రమ సంస్థలకు ముడి పదార్థము, సాంకేతిక సలహా శిక్షణ మొదలైనవి అందజేయుటకై గూడ ఈ సంస్థ విశేషకృషి చేయుచున్నది,

కుండలు తయారీ, చాపల అల్లకము, బొమ్మల తయారీ, బట్టల అద్దకము - అను నాలుగు చేతిపనులను అభివృద్ధి చేయుట మొదటి సంవత్సరపు కార్యక్రమములో ప్రాధాన్యత వహించెను. ఇట్లే ఈ సంస్థ ప్రతి సంవత్సరము నాలు గయిదు చేతిపనులను తీసికొని, వాటి సర్వతోముఖాభివృద్ధికై ప్రత్యేకముగ కృషిచేయును. చె. ఉ. రా.

అఖిల భారత చేనేత పరిశ్రమ అభివృద్ధి సంస్థ (All India Hand-loom Development Board) : చేనేత పరిశ్రమాభివృద్ధి పథకములను అయిదు ప్రధాన వర్గములుగ విభజించవచ్చును 1. నేతగాండ్రను సహకార సంఘములుగ ఏర్పాటుచేయుట, 2. నేతగాండ్రకు ఎల్లప్పుడు పనిని కల్పించుటకై చేనేత సహకార సంఘములకు తగినంత ఆర్థిక స్తోమతు కలుగచేయుట. 3. సరకు ఉత్పత్తిని, నాణ్యతను అభివృద్ధి చేయుట. 4. చేనేత వస్త్రములు అమ్మకమును పెంపొందించుట, 5. నేతగాండ్ర సాంఘిక క్షేమమునకై తగిన సదుపాయములను చేకూర్చుట.

అఖిలభారత చేనేత సహకార సంస్థ 1953 అక్టోబరు నెలలో పన్నునిధి (సెస్సుఫండు) నుండి చేనేత అభివృద్ధి పథకములకు ఆర్థిక సహాయము చేయ మొదలిడెను. అప్పటికి మన దేశమందున్న మొత్తము 28,80,000 మగ్గములలో 6,20,083 మగ్గములు సహకారసంస్థ ఆధీనములో నున్నవి. సహకార సంస్థల ఆధీనములోనున్న మగ్గముల సంఖ్య క్రమముగా అభివృద్ధిచెంది 1957 సెప్టెంబరు మాసాంతమునకు వీటి సంఖ్య 11,22,535 వరకు పెరిగినది. చేనేత సహకార సంఘముల నిర్మాణమునకై వివిధరాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు 1957 డిసెంబరు నాటికి రూ. 93,09,065 ఆర్థిక సహాయము నొసగినది. పన్నునిధినుండి సుమారు రూ. 6,93,21,275 లు 1957 డిసెంబరు వరకు వివిధరాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు ఇవ్వబడినది. అనేక చేనేత పరిశ్రమాభివృద్ధి పథకములకు 1953 సెప్టెంబరునుండి 1957 డిసెంబరు నాటికి రూ. 20,73,77,693 లు మంజూరు చేయడమైనది.

చేనేత వస్త్రోత్పత్తి—(1948 - 1958)

మిలియను గజములలో

1948	....	....	1063.00
1949	....	....	1198.20
1950	....	....	804.20
1951	....	....	849.81
1952	....	....	1108.76

1953	....	....	1200.02
1054	....	....	1318.21
1955	....	....	1472.96
1956	....	....	1450.90
1957-58	....	...	1664.00

చె. ఉ. రా.

అగ్నిభీమా (Fire Insurance) : అగ్నిభీమా పద్ధతిలో భీమాచేయు వ్యక్తి కొంతమొత్తమును 'ప్రీమియమ్'గా చెల్లించును. ఆ వ్యక్తి ఏ సంస్థనుద్దేశించి భీమా చేసెనో, ఆ సంస్థకు అగ్ని ప్రమాదము సంభవించినచో భీమా సంస్థవారు ఆ సంస్థకు నష్టపరిహారము చెల్లించుటకు సమ్మతింతురు. కాని ఆ యగ్నిప్రమాదము భీమాపత్రమందు పేర్కొన్న గడువులోపుగానే సంభవింప వలెను ; నష్టపరిహారము మొత్తము భీమాపత్రములో పేర్కొన్న మొత్తమును మించియుండరాదు. మంటలు పైకి వచ్చినప్పుడే అగ్నిప్రమాదమందురు. అట్టి మంటల మూలమున కలిగిన నష్టమునకే భీమా సంస్థవారు పరిహారమిత్తురు. అంతేగాక ఆ అగ్నిప్రమాదము దైవికముగాను, ఆకస్మికముగాను సంభవింపవలెను.

అగ్నిభీమా పత్రమును మరొకని పేర బదిలీచేయుటకు భీమాసంస్థ వారి అనుమతిపొందుట అవసరము. ప్రమాదము జరిగిన వెంటనే ఆ విషయమును భీమాసంస్థవారికి తెలియజేయవలెను. అట్లు తెలియచేసిన వెంటనే భీమాసంస్థ వారు వచ్చి నష్టము అంచనా గట్టుట మొదలైన కార్యకలాపములు నిర్వహించుటకు వీలగును. సాధారణముగా జరిగిన నష్టమును అంచనావేయుటకు గణన నిపుణుని ఒకనిని సంస్థవారు నియమింతురు. ఇతడు జాగరూకతతో పరిస్థితులను పరిశీలించి, నష్టపరిహారపు మొత్తమును నిర్ణయించును. మె. శి. రా.

అగ్రకార్మికుడు (Foreman) : ఉత్పాదక సంస్థలందు కార్మికులకు పరిపాలకులకు మధ్య అగ్రకార్మికుడు చాల ముఖ్యమైన కార్యమును నిర్వహించును. తన క్రిందనున్న కార్మికుల అవసరములను, పనిలోని కష్టములను గ్రహించి పరిపాలకుల దృష్టికి వానిని అగ్రకార్మికుడు తీసికొని వచ్చును. అట్లే పరిపాలకుల ఉద్దేశములను ఉత్తరువులను కార్మికులకు అర్థమగునట్లు చెప్పి, వాటికి కార్యరూప మొసంగుటకూడ అగ్ర కార్మికుని పనియే. తనకార్య నిర్వహణ సక్రమముగా జరుగుటకు అగ్రకార్మికునకు పనిలోని ప్రతి అంశము, సుళువులు, బరువులు తెలిసియుండ వలెను. తను ఆ పనినంతయు చేయలేక పోయినను, చేయు విధము నెరిగియుండవలెను. టెయిలర్ నిర్వచించిన శాస్త్రీయ పరిపాలనయందు అగ్రకార్మికుని స్థానము అతి ముఖ్యమైనది. ఏ. శే. శా.

అద్దెకొనుగోలు పద్ధతి (Hire-purchase system) : ఇటీవల అద్దెకొనుగోలు పద్ధతి సహాయమున సాగు వ్యాపారమునకు చాలా ప్రాముఖ్యత వచ్చినది. కొనుగోలుదారు తనకు కావలసిన వస్తువు ఖరీదులో కొంత భాగము చెల్లించి ఆ వస్తువును తన అధీనమునందే ఉంచుకొనును. ఇంకను ఇవ్వ దేలిన సొమ్మును కొన్ని నిర్ణీత వాయిదాలలో చెల్లించును. వస్తువు తనవద్ద ఉంచుకొని వాడుకొను చున్నప్పటికిని అన్ని వాయిదాలు పూర్తిగా చెల్లించిన మీదటనే కొన్నవానికి అ వస్తువుపై పూర్తి సత్త్వము ఏర్పడును. అంతవరకు ఆ వస్తువు అమ్మినవానికికాని, కొన్నవాని తరఫున సొమ్ము చెల్లించిన బ్యాంకుకుగాని సత్త్వ మేర్పడి యుండును. ఇటీవలి ఆర్థిక వ్యవస్థలో 'అద్దె కొనుగోలు పద్ధతి'కి ప్రాముఖ్యత హెచ్చినది. నేటి నాగరికత వ్యవస్థలో మానవ వాంఛల సంఖ్య పెరిగినది. కాని సాధారణ వ్యక్తి ఆర్థిక వ్యవస్థ అంతగా పెరుగలేదు. తనకు కావలసిన వస్తువులను పొందుటకు మార్గము లేర్పరచుకొనుటలో అద్దె కొనుగోలు పద్ధతి వరముగ ప్రాప్తించినది. ప్రస్తుతం అద్దె కొనుగోలు పద్ధతిని క్రమ ఆదాయము గలవారున్నూ వాయిదా సొమ్ము చెల్లించ శక్తి ఉన్న వారున్నూ రేడియో, విద్యుత్ సామగ్రి, సైకిళ్ళు ఇత్యాది జీవితావసర వస్తువులను పొంది అనుభవించుచున్నారు. సాధారణముగా వస్తువును అద్దెకు తీసికొనివచ్చుటకును, అద్దెకొనుగోలు పద్ధతిలో వస్తువును కొనుటకును భేదములు కలవు. మొదటి పద్ధతితో వస్తువును తిరిగి దాని యజమానికి ఇచ్చివేయవలెను. దానికై చెల్లించు మొత్తము కేవలము ఆ వస్తువును కొంత కాలము ఉపయోగించుకొనినందుకు అద్దె మాత్రమే. రెండవ పద్ధతిలో వస్తువు తన యొద్దనే ఉంచుకొనుట సంభవించును. దానికై చెల్లించు వాయిదాలు దాని ధరనుబట్టియుండును.

సాధారణముగ మొదటి వాయిదా మొత్తము మిగత వాయిదా సొమ్ముకన్న ఎక్కువగ నుండును. మిగత సొమ్ము సమానమైన వాయిదాలలో నిర్ణయించబడిన కాలములో ఖరీదు ననుసరించి యుండును. నిర్ణీతమైన వాయిదాలలో పూర్తి సొమ్ము తనకు ముట్టకపోయినను లేదా ఒడంబడిక ప్రకారము భీమా మొదలయినవాటికి సంబంధించిన షరతులను కొనుగోలుదారుడు అమలు జరపకపోయినను, తాను తీసుకొనిన సొమ్ము ముదరా ఇచ్చివేయకుండగనే వస్తువును తిరిగి తాను తీసుకొనిపోవుటకు

అమ్మినవానికి హక్కు కలదు. అట్టి పరిస్థితులలో అప్పటి వరకు తాను తీసుకొనిన సొమ్ము అద్దెగా పరిగణింపబడును. అద్దె కొనుగోలు పద్ధతి వాయిదాలమీద కొను పద్ధతిని కొన్ని విషయములలో పోలి యున్నప్పటికిని, ఈ రెంటికీ మధ్య కొన్ని ముఖ్యమగు భేదములు కలవు. వాయిదాలమీద కొనుగోలు పద్ధతిలో అద్దె కొనుగోలు పద్ధతివలె వస్తువును అద్దెకు తీసుకొనినట్లు గాక, కొనినట్లు గానే పరిగణింతురు. మొదటి వాయిదా సొమ్ము చెల్లించి వస్తువును అధీనములోనికి తీసికొనిన వెంటనే దాని సత్త్వము (వాయిదాల పద్ధతిని) కొనినవానికి సంక్రమించును.

అద్దె కొనుగోలు పద్ధతిని అమ్మ వస్తువులు (1) చెడిపోకుండునవిగాను, నిల్వ యుండగలిగినవిగాను ఉండవలెను. (2) సాధారణముగా చాల ఖరీదైనవై యుండును. (3) అవి ప్రమాణీకరింపబడి యుండును. (4) ఆ వస్తువులు తేలికగా గుర్తింపదగినవై యుండవలెను. ఉదాహరణకు కుట్టు మిషన్లు, రేడియోలు, కెమేరాలు, టైపురైటర్లు, కార్లు మొదలగునవి.

ఈ పద్ధతివలన కొనువానికి, అమ్మువానికి కొన్ని ప్రయోజనములు కలవు. ఉత్పత్తిదారులు చాల ఖరీదైన వస్తువులను కూడ తేలికగా అమ్మకలుగుదురు. ఒకే పర్యాయము మొత్తము ఖరీదు చెల్లింపనక్కరలేనందున సామాన్యులు కూడ ఖరీదైన వస్తువులను పొందగలుగుదురు. తమ సంపాదనల నుండి వాయిదాలలో కొద్దికొద్దిగ సొమ్ము చెల్లించి వస్తువుల సత్త్వము తాము పొంద గలుగుచున్నారు. కొనుగోలుదారులు మొత్తముమీద ఈ పద్ధతిలో సాధారణ ధరకన్న ఎక్కువ సొమ్మునే చెల్లింప వలసియుండును.

ఈ పద్ధతిలో కొన్ని అనర్థములు కూడ కలవు. మొదట చెల్లింపవలసిన సొమ్ము వస్తువు ధరతో పోల్చిచూచిన తక్కువగా కనపడుటవలన, అనాలోచితముగ ఇష్టము వచ్చిన ఖరీదైన వస్తువులనుకొని కొనుగోలుదారులు ఇక్కట్లుపాలగు చుందురు. అమ్మువారు కూడ ఒక్కొక్కప్పుడు కష్టనష్టములకు గురియగు చుందురు. ఉదా: తిరిగి తీసికొనిన పాతవస్తువులను అమ్ముటలోను, కొనినవాడు సొమ్ము పూర్తిగా చెల్లింపక పూర్వము దివాలా తీయుట వలన నష్టములు సంభవించును.

మన దేశములో బస్సులు, లారీలు ఈపద్ధతినికొనుట పరిపాటియైనది. కొనుగోలుదారులు సొమ్ము చెల్లింపలేక ఈ వాహనములను కొంతకాలము ఉపయోగించుకొని తిరిగి ఇచ్చివేయుట కూడ ఈ దేశములో అప్పుడప్పుడు కనపడును.

ఆర్థిక దృష్ట్యా పరిశీలించినచో ఈ పద్ధతి ద్రవ్యోల్బణమునకు త్రోవతీయునని తోచును. అందువలననే ఇంగ్లండు వంటి దేశములలో ద్రవ్యోల్బణ పరిస్థితులలో ఈ పద్ధతిని వ్యాపారము చేయుటను ప్రభుత్వము అదుపులో పెట్టుచుండును. సామాన్య పరిస్థితులేర్పడిన పిమ్మట తిరిగి ఈ పద్ధతిపై కట్టుబాట్లను సడలింతురు. మన దేశములో ఇట్టి కట్టుబాట్లు కానరావు. చె. ఉ. రా.

అధికలాభముల పన్ను : ఇది కేవలము కంపెనీల మీద మాత్రమే విధింపబడు పన్ను. కంపెనీలకు సాధారణముగా వచ్చులాభములకంటె చాలా హెచ్చులాభములు వచ్చినప్పుడు, ఆ అదనపు లాభములమీద ఈ పన్ను విధింపబడును. సాధారణముగా మూలధనము మీది లాభాంశముల(డివిడెండ్ల)ను బట్టి పన్నువిధించదగిన అదనపులాభపు మొత్తమును నిర్ణయింతురు. ఒక ఏడు వచ్చిన నికరపు ఆదాయమునుండి అంతకు ముందు మూడు నాలుగేళ్ల సగటు లాభమును తీసివేసినచో ఆ సంవత్సరపు అదనపు లాభమెంతో తెలియగలదు. యుద్ధకాలములందు పరిస్థితులు సహజముగ హెచ్చుస్థాయిలో ఉండును గనుక, కంపెనీల లాభములుగూడ సహజముగా అధికముగ పెరిగిపోవును. సహజ ధర్మమునుబట్టియు, నిస్తారసామర్థ్య సూత్రములను బట్టియు అధికలాభముల పన్ను యుక్తమే అని సమర్థించు చున్నారు. యుద్ధము కొనసాగుట వలన అత్యధికముగా లాభములు పొందిన వారిని మాత్రమే ఈ అధిక లాభముల పన్ను కష్టపెట్టునుగదా అని కూడా వాదించుచున్నారు. అంతేకాక యుద్ధము వలన ఏర్పడు ద్రవ్యోల్బణోన్ముఖ పరిస్థితుల నదుపులో పెట్టుటకుకూడ అధికలాభముల పన్ను ఉపయోగించును. ఏలనన ఇతర ప్రత్యక్షకరము లన్నిటి వలెనే ఇదికూడ వైయక్తిక వ్యయమును తగ్గింపగలదు.

అధికలాభములపన్నుపై కొన్ని ప్రతికూల విమర్శలు కూడ లేక పోలేదు. ఆదాచేసి తిరిగి పెట్టుబడి పెట్టు ప్రవృత్తిని ఈ పన్ను తగ్గింపగలదని విమర్శకుల ఆక్షేపణము. నష్టభీతితో గూడిన సాహస వ్యాపారములలో పెట్టుబడిపెట్టుటకు ప్రజలిచ్ఛగింపరు. అంతేకాక పన్ను తప్పించుకొనుటకై కంపెనీలు దుబారాఖర్చు చేయుటకు గూడ ఈ అధికలాభముల పన్ను కారణము గావచ్చును. ఈ పన్ను వలన ఎట్టి నష్టములున్నను, యుద్ధకాలములందు పెక్కు దేశములలో ఇది ఉపయోగకరమైనదని రుజువైనది. అందుచే తగిన రక్షణలతోను, సమర్థమగు నిర్వహణ వ్యవస్థతోను యుద్ధకాలమందు ఈ పన్నును ప్రవేశపెట్టవచ్చును. అధికలాభముల పన్ను ముఖ్యముగా యుద్ధకాల

మునందే వసూలు చేయదగినదైనను, వ్యాపారలాభముల పన్ను (business profits tax) అను పేరుతో శాంతి సమయములందు గూడ ఇట్టి పన్ను వసూలుచేయ బడుచున్నది. పెట్టుబడి పెట్టిన మూలధనముపై సాధారణముగా వచ్చు లాభహారము కంటె అధికహారములో లాభము వచ్చినపుడెల్ల ఈ వ్యాపారలాభముల పన్ను వసూలు చేయుదురు.

ప్రథమ ప్రపంచసంగ్రామ కాలములోనే మొట్టమొదటిసారిగ ఆధునిక ఆర్థికవ్యవస్థయందు ఆర్థికసాధనముగా అధికలాభముల పన్నును వివిధ ప్రభుత్వములు వాడుక చేయ మొదలు పెట్టినవి. మొట్ట మొదట నార్వే, డెన్మార్కు, స్వీడెన్ దేశములు కొన్ని నిర్దిష్ట వస్తువుల ఎగుమతి దారులపై ఈ అధికలాభముల పన్నును ప్రయోగించినవి. పిమ్మట ఇంగ్లండు, జర్మనీలు పై దేశముల ననుసరించినవి 1916వ సంవత్సరాంతమునకు రష్యా, ఆస్ట్రియా, కెనడా, హాలండ్, ఫ్రాన్స్, స్పెయిన్, న్యూజీలండ్, అమెరికా, స్విట్జర్లెండ్ దేశములన్నిటిలోను అధికలాభముల పన్ను వెలసెను. యుద్ధకాలమునందు విత్త సంపాదనకు ప్రస్తుతము అధికలాభముల పన్ను సర్వాంగీకృత సాధనమైనది.

భారతదేశములో అధిక లాభములపన్ను మొదట 1919 లో విధించబడినది. కాని అది 1921 లో రద్దయి పోయెను. ఇటీవలి ద్వితీయప్రపంచ సంగ్రామకాలములో 1940 లో భారతదేశములో ఈ పన్ను తిరిగి విధించబడెను. 1942 లో పన్ను హారమును పెంచిరి. కాని, 1946 లో పన్ను పూర్తిగా రద్దుచేయబడినది. ఈ రెండవ పర్యాయము ఈ పన్ను వలన ప్రభుత్వమునకు 408 కోట్ల రూపాయల ఆదాయము వచ్చెను. 1947 లో అధికలాభముల పన్ను యొక్క శాంతికాల స్వరూపముగా వ్యాపార లాభముల పన్ను ప్రవేశపెట్టబడినది. కాని రాబడి తగినంతగా లేకుండుటచే 1951 లో ఈ పన్ను రద్దుచేయ బడినది. అంబి.

అధికారపత్రసహిత ధన లేఖలు (Documentary Bills) సరకును ఎగుమతి చేయు వ్యక్తి తనకు డబ్బు తప్పక ముట్టగలదను నమ్మకముకొరకు దిగుమతి చేయు వ్యక్తిని తన (ఎగుమతిచేయు వ్యక్తియొక్క) దేశములోని ఒక బ్యాంకులో డబ్బు కట్టమని కోరును. ఆ ప్రకారము సరకు దిగుమతి చేసికొను వ్యక్తి తన బ్యాంకు ద్వారా ఎగుమతిదేశములోని బ్యాంకునకు పరపతి లేఖ (letter of credit) ను పంపును. ఆ పరపతి లేఖలో ఆ బ్యాంకువారు ఎగుమతి చేయు వ్యక్తివద్దనుండి ఎంత మొత్తమునకు ఎంత గడువునకు ధనలేఖ (bill) ను కొనవలసినది స్పష్టముగ నిర్దేశింపబడి యుండును. ఆ లేఖలోని సూచనలకు, నిర్దేశములకు పూర్తిగ బద్ధులై ఎగుమతి దేశములోని బ్యాంకువారు ఎగుమతి చేయు వ్యక్తి వద్దనుండి బిల్లును కొనవలసి యుండును. ఆ నిర్దేశములు సాధారణముగ ధనలేఖ గడువునకును, వడ్డీ హారమునకును వినిమయపు రేటునకు పరపతి నిలచియుండు గడువునకు సంబంధించి యుండును. ఇంతేకాక, తరచు అట్టి పరపతి లేఖలలో నౌకా సంబంధమైన పత్రసముదాయమునంతయు ధనలేఖతో కలిపి పంపవలెనను నిబంధనగూడ నుండును. నౌకా సంబంధమైన పత్రములలో సాధారణముగా— 1. నౌకాభార పత్రము (bill of lading) 2. వస్తుప్రేషణ పత్రము (invoice) 3. భీమా పత్రము అనునవి చేరి యుండును. ఒక్కొక్కప్పుడు దిగుమతిదేశ వాణిజ్య ప్రతినిధి ఇచ్చు ధృవ పత్రము (consular invoice), ఎగుమతి దేశవాణిజ్య సంస్థ ఇచ్చు ప్రభవస్థాన ధ్రువపత్రము (certificate of origin) కూడ ఈ పత్రములో నుండును. ఎగుమతి చేయు వ్యక్తి దిగుమతి చేసికొను వ్యక్తి పేరుమీద ఇచ్చు ధనలేఖ (bill of exchange) తోపాటు ఈ నౌకా సంబంధమైన పత్రములుకూడ జతచేసి పంపినచో ఆ ధనలేఖను అధికారపత్రసహిత ధనలేఖ (documentary bill) అందురు. ఎగుమతిదేశములోని బ్యాంకులో పొందుపరచిన పరపతిని గూడ అధికారపత్ర సహిత పరపతి (documentary cridet) అందురు.

ఈ విధముగ అధికారపత్ర సహిత ధనలేఖలు సరకుల కదలికను సూచించును. నౌకా సంబంధమైన పత్రములు ధనలేఖతోపాటు పంపవలెనను నియమములేని సందర్భములలో 'పరపతి'ని 'నిర్నిబంధ పరపతి' (clear credit) అందురు.

అ. ల. నా.

అధికృత మూలధనము (Authorised Capital) : చూ. మూలధనము.

అధికోత్పత్తి : చూ. వ్యాపార చక్రములు.

అధిక్షేపము (Extrapolation) : సాంఖ్యకశ్రేణి కనుగుణముగ రానున్న కొన్ని సంవత్సరముల సంఖ్యలను శాస్త్రీయ పద్ధతుల నవలంబించి అంచనా చేయుటను అధిక్షేప మనవలెను. రానున్న సంవత్సరములలో అమ్మకపు సంఖ్య లెట్లుండుననునది తెలిసినచో ముడిసరకులను కొనుటలోను, క్రొత్త ఉత్పాదక యంత్రములు కొనవలెనా లేదా యను విషయములోను, నిధులు కల్పించుకొనుటలోను వ్యాపార సంస్థలకు చాల వీలుగ నుండును. అధిక్షేపమునందు అంతఃక్షేపము కన్న తప్పుటకు అవకాశము (margin of error) ఎక్కువగ నుండును. పలయన

పరిస్థితు లెట్లు మారును అనునది, పరిస్థితు లెట్లుండెను అను ప్రశ్నకన్న కఠినమైనది. జరిగిన విషయములను తెలిసికొనుటలో శ్రమ, పట్టుదల అవసరము. కానిరానున్న పరిస్థితులు కనుగొనుటలో విశ్లేషణ సామర్థ్యము, ప్రతిభ కావలయును. పరిస్థితు లిట్లే యుండునన్న ఊహతో సాంఖ్యకుడు తన అంచనాలను తయారు చేయును. కాని పరిస్థితులు మన ఊహలకు లోబడి మారవు. అవి మార్పు చెందినచో ఆ అంచనాలు కొంతవరకు తప్పగును.

సాంఖ్యాక శ్రేణికి సంబంధించిన రేఖను పొడిగించుటవలన ప్రతి సాంఖ్యాక శ్రేణిని, ఉచిత గణిత విధానముల నాశ్రయించి ఒక రేఖాచిత్ర (graph) రూపమున నిరూపించవచ్చును. ఇదివరకు స్వీకరించిన మితులను దాటి పై మితులలో గోచరించు అంకెలు ఫలించును. ఈ పొడిగించుటనే అధిక్షేపమందురు. సాంఖ్యాక శ్రేణుల అధిక్షేప గణనకై విదేశములందు కొన్ని ప్రత్యేక సంస్థలు నెలకొల్పబడి యున్నవి. వీనిలో అమెరికాలో నున్న బాబ్సన్ సంస్థ చాల పురాతనమైనది.

అధిక్షేప సహాయమున చేసిన అంచనాలలో తప్పులు అధికముగ నుండునని లోగడ చెప్పియుంటిమి. దీనికి కారణము రానున్న పరిస్థితు లెట్లుండునో తెలియకపోవుటయే. ఈ అంచనాలు ఒక్కొక్కప్పుడు సత్యదూరములగుటకు అవకాశ మున్నప్పటికిని, యోజన తయారు చేయుటలో దీని ఉపయోగము అపారము. నేడు భారత దేశమున అమలులోనున్న యోజనలో అధిక్షేపము ఒక ముఖ్య సాధనముగ నుపయోగపడుచున్నది. వివిధ దేశములలోని అనుభవ మేమన అధిక్షేపము మిగిలిన అంచనాలలోకన్న జనాభా లెక్కలలో సత్య సన్నిహితములగు ఫలితముల నొసగును.

ఏ. శే. శా.

అధీక్షకుడు (Auditor) : ప్రతి వ్యాపార సంస్థయు సాంవత్సరిక సాధారణ సమావేశముతో ఆడిటరు (అధీక్షకుని) నియమింపవలసి యున్నది. ఆ అధీక్షకుడు ప్రమాణిత గణకుడు (Chartered Accountant) అయియుండవలెను. ఒక అధీక్షకసంస్థ గాని, వ్యాపార సంస్థకు ఋణగ్రస్తుడుగానున్న వ్యక్తి గాని, సంస్థలో ఉద్యోగిగాని, అట్టి ఉద్యోగితో వాటాదారుడుగా నున్న వ్యక్తిగాని సంస్థకు అధీక్షకుడుగా నియమితుడు కాజాలడు. అధీక్షకుడు సంస్థయొక్క ప్రతిపద్దు పుస్తకమును సరిచూచి, అడవాపట్టీ (balance sheet) పై తన నివేదికను వ్రాయవలెను. అధీక్షకుడు తన నివేదికయందు ఏ విషయమునైనను మరుగుపరచినచో ఆతడు దండింపబడుటకు అవకాశము కలదు.

పి. అ. బా.

అధీక్షణము (Auditing) : అధీక్షణము అనగా ఒక సంస్థయొక్క పద్దు పుస్తకములను తణికీచేయుట. సాధారణముగ ప్రతి వ్యాపార సంస్థయందును పద్దులను నిర్ణీత కాలములందు మూసివేసి అవి సరిగా నున్నవో లేవో తణికీచేయుచుందురు. కాని ఇట్టి పనిని ఆంతరంగికపు అధీక్షణమందురు. బాహ్యాధీక్షణమునందు ఆ సంస్థకు చెందని అధీక్షకుడు వచ్చి ఆ సంస్థయొక్క పద్దు పుస్తకములను తణికీచేయును.

అధీక్షణముయొక్క ప్రధాన ఉద్దేశము ఒక సంస్థయొక్క ఆస్తి అప్పుల తోలనపట్టిక ఆ సంస్థయొక్క ఆర్థిక పరిస్థితిని సరిగా తెలుపుచున్నదో లేదో, ఆ సంస్థయొక్క పద్దు పుస్తకములను, రసీదులను, ఇతర రికార్డులను పరిశీలించి తెలిసికొనుట. ఒక అధీక్షకుడు తనకు సమర్పింపబడిన పద్దులన్నియు సరిగా నున్నవని సంతుష్టి నందినచో తన నివేదికయందు అట్లు తెలియజేయ వలయును. అట్లు సంతుష్టి నందనిచో ఏయే సందర్భములందు అధీక్షణ సూత్రములకుగాని, యదార్థ విషయములకుగాని విరుద్ధముగ పద్దులు వ్రాయబడెనో అట్టి సందర్భములను కూడ పేర్కొనవలెను.

అధీక్షణము చేయునపుడు అధీక్షకుడు ఈ క్రింది ప్రధాన కర్తవ్యములను నిర్వర్తింపవలెను.

(1) ప్రతి పద్దుపుస్తకము యొక్కయు, పద్దుపుస్తకమునందు చేర్చబడిన ప్రతి వ్యవహారము (transaction) యొక్కయు యథార్థతను (accuracy) నిర్ణయించుట. మరియు ఆయా వ్యవహారములు ఆ పద్దులందు చేర్చుటకు తగినవో కావో, తగియున్నను సరిగా చేర్చబడినవో లేవో కూడ నిర్ణయించవలయును.

(2) మూలధనమునకు గాని, ఆదాయమునకు గాని చేర్చవలసిన అంశములు వేర్వేరుగా విడదీయబడినవో లేవో నిర్ణయించవలయును. ఇది అధీక్షణమునందు చాల ముఖ్యమైన అంశము.

(3) వీలైనంతవరకు ఆస్తి అప్పుల తోలనపట్టికలో చేర్చబడిన ఆస్తులు, అప్పులు వాస్తవికము లగునో కావో నిర్ణయించవలెను.

(4) ఆస్తి అప్పుల తోలనపట్టికలు, పద్దు పుస్తకములు సరియైన పద్ధతుల ననుసరించి సవిస్తరముగా వ్రాయబడినవో లేవో చూచుట.

అధీక్షణము సాధారణముగా ఈ క్రింది విధముగా చేయబడును.

మొట్టమొదట చిఠా (day book) ను, రసీదులను పరీక్షించి దానినుండి ఆవర్జాలోనికి వేయబడిన పద్దులు

సరిచూడబడును. తరువాత శేషతోలన పట్టిక (Balance Sheet)ను తయారుచేయుదురు. దీనివలన పద్దు పుస్తకములయొక్క యథార్థత తెలియును. తరువాత సంస్థయందు నిల్వయున్న రొక్కమును, బ్యాంకునందున్న నిల్వయున్న సరిచూడబడును. ఆ తరువాత ధనపత్రములు (Securities), నిల్వలో నున్న సరకు (Stock in trade), ఆస్తులు (Assets) వీటియొక్క నిల్వలు నిర్ణయింపబడును. అధీక్షకునకు అవసరమని తోచినచో కాతాదారుల యొక్క పద్దులలోని మొత్తములు సరియైనవని కాతాదారుల యొద్దనుండి రుజువు తీసికొనవచ్చును. తరువాత వర్తకము, లాభనష్టములు - వీటికి సంబంధించిన ఆస్తి అప్పుల (Trading and Profit & Loss A/c) పట్టిక తయారుచేయబడును.

ఏకవ్యక్తి వర్తకము (Sole Trader), భాగస్వామ్యము (Partnership) వంటి వ్యాపార సంస్థలను అధీక్షణ చేయుటకు చట్టరీత్యా అధీక్షకుని నియమించనక్కరలేదు. కాని వారి తృప్తికై వారే అధీక్షకుని నియమింతురు. అట్టి అధీక్షకుడు వ్రాసిన తప్పుడు నివేదికవలన ఆ సంస్థతో వ్యవహారములు కలిగిన వేరొక వ్యక్తి (Third party) మోసపోయినచో ఆ వ్యక్తి తన నష్టమునకు అధీక్షకుని బాధ్యునిగా చేయవచ్చును.

కంపెనీలయొక్క పద్దు పుస్తకములు సంవత్సరమునకు ఒక్కసారి చట్టరీత్యా అధీక్షణము చేయబడవలెను. అట్టి అధీక్షణపు నివేదికయందు అధీక్షకుడు యథార్థములను తప్పుగా పేర్కొనినచో చట్టరీత్యా అతడు కారాగారమునకు కూడ పంపబడవచ్చును. కావున అధీక్షణపు నివేదిక వ్రాయునపుడు అధీక్షకుడు చాల జాగ్రత్తగా నుండవలయును. పి. అ. బా.

అనామత్తు కాతా (Suspense Account) : ఏదైనా వ్యవహారము నొక కాతాలో వ్రాయుటకు పూర్తి వివరములు తెలియనప్పుడుగాని, వ్యవహారము జరుగునపుడు ఎట్టి కాతాయందు వ్రాయవలయునో నిశ్చయము చేయ వీలుగాలేనప్పుడుగాని, పూర్తి వివరములు తెలియునంతవరకు, లేదా ఏ కాతాలో వ్రాయవలయునో నిర్ణయించువరకు అట్టి వ్యవహారమునకు సంబంధించిన పద్దును 'అనామత్తు కాతా' యందు వ్రాయుదురు. ఉదాహరణమునకు బాకీ వసూలయినప్పుడు పైకము పంపినవాని పేరు స్పష్టముగా తెలియకుండినను, లేదా అదే పేరుగల వ్యక్తుల కాతాలు పెక్కు యుండుటచే సరియైన కాతా నిశ్చయించుటకు పూర్తి వివరములు లోపించినను, వసూలయిన పైకమును అనామత్తు కాతాకు తాత్కాలికముగా జమ కట్టుదురు. తదుపరి సరియైన కాతా నిశ్చితమైన వెంటనే అనామత్తు కాతానుండి అట్టి కాతాకు బదిలీ చేయుదురు. ఇదే విధముగా ఖర్చు వ్రాయవలసిన కాతా నిర్ధారణ కానిచో, అట్టి ఖర్చునుకూడ అనామత్తుకాతాలో వ్రాసి వివరములు తెలిసిన పిమ్మట సరియైన కాతాకు బదిలీ చేయుదురు. మరియు అంకణా (Trial balance) యందు వ్యత్యాసము కనిపించి, కారణముల నన్వేషించినను పొరబాట్లు తేలకున్నచో, అట్టి వ్యత్యాసము కూడ అనామత్తు కాతాలో వ్రాసి, తప్పులు బయట పడగనే అనామత్తు కాతానుండి సరియైన కాతాకు బదిలీ చేయుదురు. తప్పు లన్నియు సవరించబడగనే అనామత్తు కాతాలోని నిల్వ రద్దుచేయబడును. క. స. హ.

అనియత సంచారి నౌక (Tramp): ఈ నౌకలు నియత కార్యక్రమము కలిగి యుండవు. ఒక రేవునుండి మరియొక రేవునకు ఈ నౌకలు పోయి, తిరిగి వెంటనే బయలుదేరిన రేవునకు రానక్కరలేదు. ఆ రేవునుండి సరకులు మరియొక రేవెచటికైన సిద్ధముగా నున్నచో అచటికే ఈ ఓడలు పోవును. ఈ విధముగా ఈ నౌకలు తమ ప్రయాణము లన్నియు సరకులతో నిండియున్నట్లు చూడగలవు. అందువలన తమ ఖర్చులు సరకుల రవాణాతో పోల్చి చూసినచో స్వల్పమగును. కావున అనియత సంచారి నౌక సరకులను చాల చౌకగా రవాణా చేయగలుగుచున్నది. ఇట్టి నౌకలు సాధారణముగ ముడి సరకుల రవాణాకు ఉపయోగపడును.

నియత సంచారి నౌకలు తమ ఇచ్చవచ్చిన రేట్లను వసూలు చేయచూచినచో అనియత సంచారి నౌక అడ్డు తగిలి రేట్లను తగ్గించి వ్యాపారస్తులకు అపారమైన సేవ చేయుచున్నది. ఏ. శే. శా.

అనిశ్చయత : చూ. లాభములు

అనుభోక్తల శ్రేయస్సు (Consumers' Interest) : పరిశ్రమలలోను, ఇతర ఉత్పాదన సంవిధానములలోను ఉత్పత్తియగు వస్తువులను కొని అనుభవించువారిని అనుభోక్త లందుము. ఆర్థిక రంగములో ఉత్పత్తియగు వస్తు సముదాయ మంతయు అనుభోక్తల అనుభవము కొరకే ఉద్దిష్టమైనది. అందుచే అనుభోక్తలు పారిశ్రామిక సంవిధానములో ముఖ్యముగా గుర్తింపదగిన వర్గమని తేలును. ఉత్పాదన వ్యవస్థను రూపు దిద్దుటలో అనుభోక్తలకు సర్వాధికార మున్నదను ఆర్థిక ప్రవచనములో నిమిడియున్న భావమిదియే!

కాని ఈ సత్యము క్రమ క్రమముగా వాస్తవిక ప్రపంచములో మరుగుపడుచున్నది. దీనికి కారణములు ప్రధాన

ముగా నాలుగు: (1) ఉత్పాదనక్రమములు క్లిష్టమై, సంస్థలు పెద్దవై, అనుభోక్తలకు వాటి మధ్యగల అంతరము హెచ్చినది. ఇందువలన అనుభోక్తల దృష్టినిబట్టి ఉత్పాదన పద్ధతి దిద్దుకొనుటకు బదులు, ఉత్పాదన పరిస్థితులను బట్టి అనుభోక్తలు తమ అవసరములను, అర్థనములను మార్చుకొనవలసిన స్థితి ఏర్పడుచున్నది. (2) ఉత్పాదన సంస్థలకు ఏకాధికారము ఏర్పడినకొలది అవి అనుభోక్తలపై చూపగల ప్రభావము హెచ్చును. ఈనాడు ఆర్థిక రంగములో చాల సంస్థలు కొంతవరకు ఏకాధికార లక్షణములను కల్గియుండుటచే అనుభోక్తల సర్వాధికారమునకు అవరోధము కల్గుచున్నది. (3) ఉత్పాదన కార్యములో పాల్గొనుచున్న కార్మికులు ఆ ఉత్పాదన సంస్థలకు 'దగ్గర'గా నుండుటచేతను, వారికి రాజకీయముగా బలమెక్కువ అగుటచేతను, ఇతర వర్గములవారి శ్రేయస్సులను త్రోసిరాజను శక్తి కార్మిక వర్గమునకు కల్గినది. పారిశ్రామిక రంగములో అటు యజమానుల శ్రేయస్సు, ఇటు కార్మికుల శ్రేయస్సు రెండే శ్రేయస్సు లున్నవనియు, ఇవి విరుద్ధ శ్రేయస్సు లనియు భావింపబడుట జరుగుచున్నది. అనుభోక్తలశ్రేయస్సు విస్మరింపబడుచున్నది. (4) అనుభోక్తలకు తమ శ్రేయస్సును సంరక్షించుకొనగల శక్తి సామర్థ్యము లున్నచో వారు కొంతవరకైనను పై పరిస్థితులను ఎదుర్కొనగలరు. కాని, వారికట్టి సామర్థ్యము లేదు. ఏలయన అనుభోక్తలు దేశములో పలుప్రాంతములలో వ్యాపించి యుందురు; వారి సంఖ్య అధికము; వారందరిని ఏకముఖముగా సంఘటిత మొనర్చుట కష్టము; అందువలన తమ దృక్పథములు కోర్కెలు వారు ఐక్య కంఠముగా ప్రకటించుటకు అవకాశము లేదు. కార్మికులకు ఈ విషయములో ఎంతయో వీలుకలదు. అనుభోక్తల సర్వాధికారము ఈ విధముగా నామమాత్రము కాసాగినది.

అనుభోక్తల శ్రేయస్సు ఐదు విధములుగా నుండును: (1) తమ కందజేయబడిన వస్తువులు తాము కోరిన తీరుగా ఉండవలెను. వాటి నాణ్యత తాము కోరునట్లుగను, తాము చెల్లించు ధరలకు తగినంత ప్రమాణములోను నుండవలెను. అనగా ధరలట్లే నిలచి వస్తువుల నాణ్యత క్షీణించుట వాంఛనీయము కాదు. (2) తాము కొను వస్తువుల ధరలు సరసముగా నుండవలెను. తమ అర్థనపు లెక్కలకు సరిపోవునట్లుగను, ఉత్పాదన వ్యయము కన్న అత్యధికముగా నుండని రీతిగాను ధరలు నిర్ణయింపబడవలెను. (3) ఉత్పాదన వ్యవస్థ ఎక్కువగా ఏకాధికార లక్షణములు కలిగి యుండరాదు. ఉత్పాదన వ్యయములను తగ్గించి సౌలభ్యము పెంపొందించునంతవరకు మాత్రమే ఏకాధికార లక్షణములను పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో సహింపవచ్చును. అంతకు మించిన ఏకాధికార ప్రవృత్తిని అరికట్టవలెను. (4) ఉత్పాదన వ్యవస్థలో సామర్థ్యము అత్యుత్తమముగా నుండవలెను. ఇది క్షీణించినచో, ధరలు వ్యయము కంటె మించకున్నను అవి అధికమూల్యముల క్రిందనే లెక్కకు వచ్చును. ఏలయన వ్యయము అనవసరముగా పెరిగిపోవును. ఇది నిజమునకు సులభముగా గుర్తింపరాని పరిస్థితి. అందువలన ప్రతి ఉత్పాదన క్రమము, సంస్థాకార్యకలాపము, అతి సమర్థముగా నిర్వహింపబడునట్లు చూడవలెను. (5) అనుభోక్తల కోర్కెలు, అర్థనములు కాలక్రమమున మారుచుండుట సహజము. ఆ మార్పుల కనుగుణముగ ఉత్పాదన వ్యవస్థలో కూడ మార్పులు కలుగవలెను. అనగా కొన్ని వస్తువుల ఉత్పాదన తగ్గుచు మరి కొన్నింటి ఉత్పాదన హెచ్చుచు నుండవలెను. ఇట్టి మార్పులవలన దేశములోని ఉత్పాదన సాధనముల వినియోగము అత్యుత్తమముగా నుండును. దీర్ఘకాలములో వ్యక్తమైన అనుభోక్తల అభీష్టముల కనుగుణముగా ఉత్పత్తి జరుగును. ఏ ఆర్థిక వ్యవస్థకైనను ఇట్టి పరిణామము ప్రాణతుల్యమైనది.

అనుభోక్తల శ్రేయస్సును సంరక్షించుట ఎట్లు అన్నది తరువాతి ప్రశ్న. సంపూర్ణ స్పర్థావ్యవస్థ అమలులో నున్న రంగములలో ప్రత్యేకముగా ఇందుకొరకు ఉపాయములను ఆలోచింప వలసిన అవసరములేదు. ఏలయన అనుభోక్తల అర్థనపు కోర్కెల కనుగుణముగా ఉత్పాదన రంగములో అంతః పరిణామములు స్వయం సిద్ధముగనే ఏర్పడుచుండును; ధర ఉత్పాదన వ్యయముకన్న అధికముగా నుండదు. వ్యయము వలసిన మట్టమునకు మించి యుండదు. అందుచే సంపూర్ణ స్వరూపములో స్పర్థావ్యవస్థ నేయే రంగములలో పునరుద్ధరించుటకు అవకాశము గలదో, ఆయా రంగములన్నిటిలోను పునరుద్ధరించుట శ్రేయస్కరము.

ఇక అసంపూర్ణ స్పర్థావ్యవస్థ అమలులో ఉన్న రంగములను గూర్చి పరిశీలింతము. నిజమునకిదియే ఎక్కువగా అమలులోనున్న వ్యవస్థ. ప్రకటన ద్వారాను, అనుభోక్తలపై ఇతర విధములుగా ప్రభావమును నెరపుట ద్వారాను, పారిశ్రామికులు తమ వస్తువులపై గిరాకీని (అర్థనము) కొంతవరకు స్థిరీకరింపగల్గుచున్నారు; ఆ అర్థనములో నష్టదాయకమగు మార్పులు రాకుండ చేసికొనగల్గుచున్నారు. ఈ పరిస్థితులలో అనుభోక్తల సర్వాధికారము క్షీణించుచున్నది. వారి అర్థనమును బట్టి ఉత్పాదన కార్యము సాగుటకన్న, ఉత్పాదన క్రమమునుబట్టి చాల

వరకు వారు తమ యర్థనపుతీరును మార్చుకొను పరిస్థితి ఏర్పడినది. దీనినెదుర్కొనుశక్తి అనుభోక్తలకు లేదు. అందువలన ప్రభుత్వము ప్రత్యేకమగు ఏర్పాట్లనుచేసి, వారిశ్రేయస్సును కాపాడవలెను.

చాల దినములుగా ప్రభుత్వ మీ అంశమును గూర్చి శ్రద్ధగా నాలోచించి స్పష్టమగు సంరక్షక సాధనము లేర్పరుపలేదు. మధ్యమధ్య ధరలను నియంత్రించి నిర్ణయించుట మాత్రము ఆచారముగా నుండెడిది. ఇది ముఖ్యముగా యుద్ధకాలములోను, జీవితావసర వస్తువుల విషయములోను జరుగుచుండెను. స్పర్ధను అనుచితముగా అవరోధించు "కూటువ" మార్గములు కొన్ని అన్యాయములని, అక్రమములని శాసనములు చేయబడుచు వచ్చెను. వీటి యుద్దేశములు బహుళములైనను, అనుభోక్తల శ్రేయస్సును సంరక్షించుటగూడ వాటిలో నొకటి. అమెరికాలోని సమ్మేళన సంబంధమగు శాసనములన్నియు నీ తెగకు చెందును.

అనుభోక్తల శ్రేయస్సును కాపాడు రక్షణలను ప్రత్యేకమగుసాధనములను నిర్మింపవలెనని కాలక్రమమున గుర్తింపబడెను. ప్రధానముగా ప్రజోపయోగ పరిశ్రమల విషయమున ఇది మరింత ఆవశ్యకమాయెను. రైల్వేలు, విద్యుచ్ఛక్తి, నీరు సరఫరాచేయు సంస్థలు ప్రజాబాహుళ్యమునకు దేశక్షేమమునకు అత్యంతోపయోగ కరములు; అంతేకాక వాటి రేట్లు ఎక్కువగా నున్నచో దేశపు ఆర్థిక వ్యవస్థ కంతకును ముప్పు వాటిల్లును. ఆర్థికశాస్త్ర దృష్ట్యా ఇవి "అవసరవస్తు సౌకర్యముల" తరగతిలోనికి వచ్చును. ధరయెంతయైనను అర్థనము క్షీణించు అవకాశములేదు. కేవలము ధరనుబట్టి అర్థనము పరిణామము నందుటయు అంతశ్రేయస్కరము కాదు. అందువలన ఇట్టి పరిశ్రమల విషయములో అనుభోక్తల శ్రేయస్సు కాపాడుటకై ప్రత్యేక మార్గములు కొన్ని కనుగొనవలెను. అమెరికాలో ఏ పరిశ్రమనైన ప్రభుత్వ నియంత్రణము లోనికి తేవలెనన్నచో, అది ప్రజోపయోగకర శ్రేణిలోని పరిశ్రమయని ముందుగా నిరూపించుట తొలిదినములలో ఆచారముగా నుండెడిది.

రైల్వేలపై అధికారము చలాయించుటకుగాను ఇంగ్లండులో రైల్వేరేట్లవిచారణ సంస్థ అమెరికాలో అంతర్రాష్ట్ర వాణిజ్య సంస్థ, ఇండియాలో రైల్వేరేట్ల సలహాసంఘము, తరువాత రైల్వేరేట్లవిచారణసంస్థ స్థాపించబడినవి. విద్యుచ్ఛక్తి మొదలగు ప్రజోపయోగ కర పరిశ్రమలలో రేట్లను అదుపులో పెట్టుటకుగాను స్థానికప్రభుత్వమునకు ప్రత్యేక ధికారములు గలవు. ఈ విధముగా కొన్నికొన్ని పరిశ్రమల విషయమున ప్రత్యేక సాధనములు నెలకొల్పుట ఆచారమాయెను.

ఇంగ్లండులో ఏకాధికార, దురాచార నివారకసంస్థను (Monopolies & Restrictive Practices Commission) 1948 లో స్థాపించిరి. దీని ప్రధానోద్దేశము పారిశ్రామిక రంగములో ఏకాధికార లక్షణములు కన్పట్టినప్పుడు వాటిని పరిశీలించి అనుభోక్తలకు ప్రజాబాహుళ్యమునకు ఉచితమగు సూచనలను చేయుట. ఇది వైయక్తిక క్షేత్రములోని అన్ని పరిశ్రమలకును వర్తించును. ప్రభుత్వ పరిశ్రమలకు మాత్రము వర్తించదు. ప్రభుత్వ పరిశ్రమల విషయమై ప్రత్యేకమగు అనుభోక్తల సంఘములు కలవు.

ఇంగ్లండులో ప్రతిజాతీయకరణచట్టము క్రిందను అనుభోక్తల సంఘ మొకటి నెలకొల్పబడెను. దీనికి చట్టసమ్మతమగు ప్రతిష్ఠ, ప్రత్యేకత, అధికారము కలవు. పారిశ్రామిక నిర్వాహకులు ఈ సంఘముతో మధ్యమధ్య సంప్రదించుచు, వారి యుద్దేశముల కనుగుణముగా ప్రవర్తించుచుండవలెను. పరిపాలక వర్గమువారు తమ కోర్కెలకు, సూచనలకు భిన్నముగా ప్రవర్తించినచో, ఈ సంఘముల వారు మంత్రికి ఆ విషయము తెలుపవచ్చును. అప్పుడు మంత్రి ఉచితమగు సూచనలు పరిపాలక వర్గమునకు చేయును. వాటిని పరిపాలకవర్గమువారు అవలంబించి తీరవలెను.

ఇట్టి అనుభోక్తల సంఘములను కొన్నిపరిశ్రమల విషయములో నెలకొల్పుటలో నొక ఔచిత్యమున్నది. పరిశ్రమను ప్రభుత్వమే నిర్వహించు చున్నను, ప్రభుత్వపు ప్రధాన ఉద్దేశము ప్రజాహితమే యైనను, ఏ పరిశ్రమ విషయములోనైన దాని అనుభోక్తల హితమును సంరక్షించు అవసరమున్నది. ప్రజా బాహుళ్యపు హితములో వీరిహితము కూడ ఇమిడియున్నదను భ్రమకు లోనైనచో ప్రజాహితము మాట యెట్లున్నను అనుభోక్తల క్షేమమునకు మాత్రము ప్రమాదము వాటిల్లు పరిస్థితులేర్పడును. అంతేకాక కొన్ని కొన్ని పరిశ్రమల అనుభోక్తలు ప్రజాబాహుళ్యమంతయును కాదు. ఎవరికొరకు పరిశ్రమ ఉత్పత్తిని సాగించుచున్నదో వారి వాంఛలను తొలుదొల్తగా గుర్తించి మన్నించవలసిన అవసరమున్నది. ఈ అవసరమును తీర్చుటయే ఇంగ్లండులోని అనుభోక్తల సంఘముల యుద్దేశము.

కాని ఈ సంఘములు ఎక్కువగా సఫలత నందలేదని చాలమంది విమర్శకుల యభిప్రాయము. దీనికి గల కారణములలో కొన్ని సహజసిద్ధములైనవే! అనుభోక్తలు దేశమంతట చెల్లాచెదరైయుండి వీరు ఈ పరిశ్రమయొక్క

అనుభోక్తలని ప్రత్యేకముగా గుర్తించుటకు వీలుండదు. ప్రతివ్యక్తి వివిధవస్తువులకు అనుభోక్తయగుటచే ఏ పరిశ్రమకు అనుభోక్తగా వానిని నిర్ణయించవలెను? వాని ఇతరవస్తు అనుభోగము దృష్ట్యా అట్టి నిర్ణయము అసమంజసముకాదా? అను శంకలు కలుగును. ఇక, కోటానుకోట్లుగా నున్న అనుభోక్తలను ఒకచోట సమావేశపరచుట, వారు తమ ప్రతినిధులను ఎన్నుకొనుట దుర్ఘటము. అందుచే వారిని ప్రభుత్వమే నియమింపవలెను. ప్రాతినిధ్యము నెట్లు నిర్ణయింపవలెనన్న ప్రశ్న కూడ అంకురించును. పెద్ద పారిశ్రామికులను ప్రతినిధులుగా నియమింతురు. రాజకీయ వ్యక్తులను నియమించిన ఇక చెప్పనక్కరలేదు. కాని, ఎవరినో యొకరిని నియమింపక తప్పదు. కావున ప్రభుత్వమువారొక సంఘమును నెలకొల్పుదురు. ఆ సంఘమువారు అనుభోక్తల సాముదాయిక శ్రేయస్సునకు దోహదమిచ్చుచున్నారా యన్న ప్రశ్నకు సమాధానము చెప్పుటయు కష్టము

అనుభోక్తలకుగాని, వారి సంఘమునకుగాని పారిశ్రామిక పరిపాలనకు చెందిన పరిస్థితులెక్కువగా తెలియవు. ప్రతి సంస్థకును కొన్నికొన్ని ప్రత్యేక సమస్యలుండును. అవి సమగ్రముగా అవగతములు కానిదే తాము సప్రయోజనమగు సూచనలు చేయలేరు. ఇందువలననే ఇంగ్లండులో ప్రభుత్వ పరిశ్రమలలో అవసరమైన 'వివరములను' కోరు అధికారము ఈ సంఘములకు గలదు. కాని ఇది ఎక్కువ ఉపయోగమునకు వచ్చు అధికారముగా పరిణమించుట లేదని విమర్శకుల యభిప్రాయము. ఈ లోపమును గుర్తించుట సులభమేకాని తొలగించుట కష్టసాధ్యము. అనుభోక్తల ప్రతినిధులు కొందరు పరిపాలకవర్గముతో బాటు పనిచేయు నవకాశము కల్పించి, వారికిని సంస్థా పరిపాలనలో కొంత పాలు నిచ్చుట శ్రేయస్కరమేమో యని యాలోచించవలెను. ఈ విషయముపై ఇదమిత్థమని స్పష్టమగు సూచనలను చేయుట యనుచితము. ఆచరణలో ఇవి యెట్లు కొనసాగునో చూడవలసి యున్నది.

ఫ్రాన్సులో ప్రభుత్వ పరిశ్రమల అనుభోక్తలకు పరిపాలక వర్గములోనే ప్రత్యేకస్థాన మీయబడినది. ఈ పద్ధతి వలన పరిశ్రమల కార్యకలాపము కొంతవరకు అనుభోక్తల శ్రేయస్సునకు అనుగుణముగా నుండగలదని మనము ఆశింపవచ్చును. కాని దీనివలన పరిపాలకవర్గములో విభిన్న దృక్పథములు ఏర్పడుచున్నవని అనుభవము వలన మనము గ్రహించుచున్నాము.

ఇండియాలో అనుభోక్తల శ్రేయస్సు కాపాడుటకు ప్రత్యేకముగా చట్టములుగాని, సంఘములుగానిలేవు. ఇటీవల ఏర్పడిన పారిశ్రామిక అభివృద్ధి సంఘములలో అనుభోక్తల ప్రతినిధులకుగూడ తావు గలదు. కాని ఆ సంఘముల సంవిధానమును సవిమర్శకముగా పరిశీలించినచో అనుభోక్తలకు అందు ప్రాధాన్యత ఏ మాత్రము లేదని తేట తెల్లమగును.

ప్రభుత్వ పరముగ పరిశ్రమలు క్రమముగా ఎక్కువగుచున్న కొలది అనుభోక్తల శ్రేయస్సునకు భంజకములు ఎక్కువగుచున్నవని చెప్పవలెను. దీనికి మూడు కారణములు గలవు. (1) ప్రభుత్వ పరిశ్రమలను నిర్వహించు వ్యక్తుల సామర్థ్యము, దక్షత వైయక్తిక రంగములో కన్న తక్కువగానుండునని చాలామంది ఉద్దేశము. ఇది దీర్ఘ కాలదృష్టిలో నిజమైనను కాకపోయినను ఒకటి మాత్రము నిజము. ప్రభుత్వ పరిశ్రమలకు గల ఏకాధికార పరిస్థితుల వల్లను, అధికారము వల్లను, వాటి పరిపాలనలో సామర్థ్యము లోపించు అవకాశము మాత్రము కలదు. దక్షత, సామర్థ్యము తగ్గినకొలది ఉత్పాదనవ్యయములు అవసరమగు మట్టమును మించి యుండును. అట్టి వ్యయములకు అనుగుణమైన ధరలను నిర్ణయించుట వలన ప్రభుత్వ పరిశ్రమలకు అధిక లాభములు రాక పోవుటయే కాక అనుభోక్తల శ్రేయస్సునకు భంగము వాటిల్లును. ఇది నేటి ముఖ్యసమస్య. (2) ప్రభుత్వ పరిశ్రమలకు చెందిన కార్మికులకు సంఘబలము, రాజకీయబలము ఎక్కువగా నుండును. పరిపాలకులపై ఒత్తిడిచేయగల శక్తి వారికి మిక్కుటము. వారు తమ ప్రభావమును నెరపుటలో హద్దుమీరి ప్రవర్తించి నప్పుడు ప్రభుత్వ సంస్థలు తొలుదొల్తగా కొంత బిగువు చూపినను క్రమముగా కొంతవరకైన వారి కోర్కెలను సమ్మతించక తప్పదు. ఇందుమూలముగా ఖర్చు లెక్కువగును. ఆ ఖర్చులను రాబట్టుకొనుటకై అనుభోక్తలపై అధిక ధరలు విధించుట జరుగును. ఉత్పాదకశక్తి అధికము కాకుండ ప్రభుత్వ పరిశ్రమలలో కార్మిక వేతనములు హెచ్చుగుచున్నవని మన దేశ వ్యవహారశాఖా మంత్రి (శ్రీ పంత్) 1957 ఆగస్టులో పోస్టలు సమ్మెను గురించి మాటలాడుచు వ్రాకుచ్చినారు. ఇందలి సత్యమిదియే! (3) ప్రభుత్వ పరిశ్రమల కార్యకలాపము అంతయు ప్రజా బాహుళ్యపు హితము కొరకే అను సూత్రమువలన మనము ఏ యంశముగూడ ప్రత్యేకముగా విమర్శింపలేము. అనుభోక్తలు ఎవరైన ధరలలోకాని, విక్రయ మార్గములలోగాని లోప భూయిష్ఠము లన్నచో, ప్రజాహితమను అస్పష్టహేతువుతో ఆ వాదమును తూచి, కొందరు అనుభోక్తలకు అవి అసమంజసములైనను మొత్త

ముమీద ప్రజాబాహుళ్యమునకు అవి ఉచితరీతులేనని నిర్ణయింపబడు చుండును. ఇట్టి నిర్ధారణములు ఇటు నటు నిరూపింప వీలులేనివి. ఈ విధమగు వాదోపవాదములలో అనుభోక్తల సమంజస విమర్శనలు, దృక్పథములుకూడ ప్రభుత్వపుమన్ననలను అందకపోవచ్చును.

మనము ముఖ్యముగ గ్రహింప వలసిన యంశమే మనగా - ఈనాడు అనుభోక్తల శ్రేయస్సును సంరక్షింప వలెనను ఆరాటము వెనుకటి కన్న ఎక్కువగానే యున్నది. కాని అందుకుమార్గములు విశదముగా గోచరించుటలేదు. పైగా, పారిశ్రామిక పరిస్థితులలో వచ్చిన కొన్ని మార్పులను బట్టిచూచినచో అనుభోక్తల శ్రేయస్సును దిగమ్రింగు ఇతర శ్రేయస్సులు నేడు ప్రాధాన్యతలోనికి వచ్చుచున్నవని స్పష్టము కాగలదు.

వే. వేం. రా.

అనుభోక్తవశేషము : చూ. అవశేషము

అనుభోగము : చూ. అర్థనము

అన్ లిమిటెడ్ కంపెనీ : చూ. కంపెనీ

అప్పు (Liability) : వర్తకమునకు వలయు సరకులను అరువునకు కొన్నప్పుడు అప్పు లేర్పడును. కొన్ని అప్పులకు బదులుగా హుండీలను అంగీకరించినచో అట్టి అప్పులు చెల్లించవలసిన హుండీలు (Bills Payable) రూపములో నుండును. వర్తకకాలము (Trading Period) నకు సంబంధించిన ఖర్చులు ఏమైననూ సర్దుబాటు కానిచో అట్టి ఖర్చులకుగాను ఇవ్వదేలిన పైకము కూడ చెల్లించిన అప్పులుగా చూపవలయును. బ్యాంకుల నుండిగాని వ్యక్తుల నుండిగాని ఇతర సంస్థలనుండిగాని ఋణముగా తీసికొనిన మొత్తములు కూడ తిరిగి చెల్లించవలసిన అప్పు లగును. ఈ విధమున అప్పులన్నియు ఆస్తి, అప్పులపట్టీ లేదా అడవాపట్టీ (Balance Sheet) యందు అప్పులుగా చూపబడును.

ఏదైన అప్పునకు పూర్తి హామీ ఇచ్చినచో దానిని (Fully Secured Liability) పూర్తి హామీగల అప్పు, లేదా కల్పించబడిన అప్పు యందురు. అప్పులో కొంత భాగమునకే ఇచ్చిన హామీ విలువ సరితూగినచో దానిని (Partly Secured Liability) లేదా అసంపూర్ణమైన హామీ యందురు. హామీ ఇవ్వబడని అప్పు ప్రతిదియు హామీలేని అప్పు (Unsecured Liability) యగును.

వ్యాపారము ముగించినప్పుడు మూలధనమును పెట్టుబడి దారులు తీసికొనకపూర్వము ఇతరులకు ఇవ్వదేలిన ప్రతి అప్పును కూడ క్రమపద్ధతిని ముందుగా తీర్చవలయును.

క. స. హ.

అప్రత్యక్ష, ప్రత్యక్షపు పన్నులు (Indirect and Direct Taxes) : ఆధునిక ప్రభుత్వాదాయ సంవిధానములో పన్నులకు ప్రముఖస్థానము కలదు. ఈ పన్నులను రెండు తెగలుగ వర్గీకరించవచ్చును: (1) ప్రత్యక్షపు పన్నులు. (2) అప్రత్యక్షపు పన్నులు. ఈ ప్రత్యక్షపు, అప్రత్యక్షపు పన్నులను గురించి పరిశీలించుటకు ముందు, అసలు పన్ను అనగా నేమి? దానియొక్క లక్షణము లేవి? మొదలగు విషయములను గురించి తెలిసికొనవలసి యున్నది. పన్నులు చెల్లించువాడు (Tax Payer) అతడు చెల్లించు పన్ను మొత్తమునకును, దానివలన అతను పొందగల ప్రతిఫలమునకు మధ్య ఎట్టి సంబంధము లేకుండా ప్రజాసంస్థలు ప్రజల వద్ద నిర్బంధముగా వసూలు చేయునట్టి ద్రవ్యమునే పన్ను అందురు. ఈ నిర్వచనమువలన పన్ను అనుదానికి ఈ క్రింద ఉదాహరించిన మూడు లక్షణములు కలవని మనకు తెలియగలదు.

(1) పన్నును చెల్లించువాడు, అతడు చెల్లించు మొత్తము ద్రవ్యమునకును, తత్ఫలితముగా అతడు పొందగల ప్రతిఫలమునకును ఎట్టి సంబంధము లేకుండుట.

(2) రాజ్యములోని ప్రతివాడును ఆ పన్నును నిర్బంధముగా చెల్లించవలసి యుండుట.

(3) చట్టమును ఉల్లంఘించినందులకు ప్రభుత్వము విధించు జరిమానా కాకుండుట.

ఇట్లు పన్నులు ఈ మూడు లక్షణములను కలిగి ధరలకు, జరిమానాలకు భిన్నమగు లక్షణములను కలిగియున్నవి. పన్నులువలె ధరలలో నిర్బంధత్వము లేదు. అవి ప్రజాసంస్థవలన పొందిన సౌకర్యమునకు చెల్లించు మొత్తము మాత్రమే. ఇట్లు కొన్ని ముఖ్యమగు భేదము లుండుటచే పన్నులను, ధరలను, జరిమానాలను విడివిడిగా ప్రజావిత్తశాస్త్రములలో చర్చించుదుము.

పూర్వకాలమున ప్రభుత్వాదాయములో అధిక భాగము భూమిపన్ను ద్వారానే లభించుచుండెడిది. అమలులోనున్న పన్నులలో రాజకీయ, సాంఘిక, ఆర్థిక పరిణామములవలన వచ్చిన మార్పులవలనను, పాత పన్నులకు తోడు క్రొత్త పన్నులు ఉద్భవించుటవలనను ప్రభుత్వాదాయము చాలరెట్లు పెరిగినవి. ఈ పన్నులలో ముఖ్యముగా పేర్కొనదగినది స్వదేశ వస్తువులపై విధించు ఉత్పత్తి (ఎక్సైజు) పన్ను, ఎగుమతి, దిగుమతులపై విధించు ఆయాత (కస్టమ్సు) పన్ను, ఆదాయపు పన్ను, ఇంటిపన్ను ముఖ్యమైనవి. ఇటీవల సంపద పన్ను (Wealth Tax), ఖర్చు పన్ను (Expenditure Tax) మరణ సుంకము (Death Duty) భారతదేశపు పన్నుల

వ్యవస్థ (Tax System) లో చేర్చబడినవి. ఈ పన్నుల యొక్క ప్రాముఖ్యతను తెలిసికొనవలెనన్న. మన కేంద్ర ప్రభుత్వ ఆదాయములో 85% ఆయాత, ఉత్పత్తి, ఆదాయపు పన్నువలన వచ్చుచున్నవి.

ప్రజావిత్త శాస్త్రములో పన్నులను ప్రత్యక్షపు, అప్రత్యక్షపు పన్నులుగా విభజించు ఆచారము కలదు. కాని పన్నులను ప్రత్యక్షపు, అప్రత్యక్షపు పన్నులని శాస్త్రీయముగా వర్గీకరించుటకు వీలులేదు. ప్రభుత్వోద్దేశములో ఏ వ్యక్తి ఏ పన్నును ఎంత చెల్లించవలయునని యుండునో, అతడే ఆ పన్నును చెల్లించవలెను. ఇట్లు చెల్లించు పన్నును ప్రత్యక్షపు పన్ను అందురు.

ఉదా: భూమిపన్ను, ఆదాయపు పన్ను, మరణ సుంకము.

పన్నుల భారము ధరల రూపేణ నెరవుటకు వీలుండి, షావుకారు ఆ పన్నును అనుభోక్తనుండి వసూలుచేసి ప్రభుత్వమునకు చెల్లించుచు, చిట్టచివరకు పన్నుల భారమును అనుభోక్త భరించుచు ఉండినచో, అట్టి పన్నును 'అప్రత్యక్షపు పన్ను' అందురు. మరియొక విధముగా చెప్పవలెనన్న వ్యక్తియొక్క ఆదాయ, సంపదలతో సంబంధమున్న పన్నులను ప్రత్యక్షపు పన్నులనియు, వ్యక్తియొక్క ఆదాయ, సంపదలతో ఎట్టి సంబంధము లేని పన్నులను అప్రత్యక్షపు పన్నులనియు అనవచ్చును.

ప్రత్యక్షపు పన్నులను ధనికులు మాత్రము చెల్లించుదురనియు, అప్రత్యక్షపు పన్నులను బీదవారుకూడ చెల్లించుదురనియు కొందరి నమ్మకము. కాని సూక్ష్మముగా పరిశీలించినచో ఈ ఉద్దేశము సరికాదని బోధపడగలదు. ఉదా: విలాస వస్తువుల (Luxuries) పై విధింపబడు ఉత్పత్తి పన్నును ధనవంతులు చెల్లింతురు. అదే విధముగా సమానముగా అందరిమీద 'తల పన్ను' (Poll Tax) వేసినచో, ఆ పన్నుయొక్క భారము బీదవారిమీద కూడా పడును. కాని సాధారణముగా ప్రత్యక్షపు పన్నులవలన లభించు ఆదాయములో అధికభాగము ధనవంతుల నుండియు, అప్రత్యక్షపు పన్నులవలన లభించు ఆదాయములో అధికభాగము బీదలనుండియు వసూలు చేయబడుచున్నది.

ప్రపంచములోని పన్నుల విధానమును పరిశీలించినచో, పన్నుల వ్యవస్థలో అప్రత్యక్షపు పన్నుల ప్రాముఖ్యత క్రమక్రమముగా తగ్గుచు, ప్రత్యక్షపు పన్నుల ప్రాముఖ్యత అంతకంతకు అధికమగుచున్నట్లు మనకు తెలియకలదు. జన సాంద్రత తక్కువగా నుండి, వ్యవసాయము ప్రధాన వృత్తిగా నున్న దేశములో అప్రత్యక్షపు పన్నులకు ఎక్కువ ప్రాముఖ్యత ఉండును. పారిశ్రామికాభివృద్ధి చెందిన పశ్చిమ దేశములలో ప్రత్యక్షపు పన్నులకు ఎక్కువ ప్రాముఖ్యత కలదు.

ఆధునిక ఆర్థిక వ్యవస్థలలో ప్రత్యక్షపు పన్నులు ప్రాముఖ్యత లోనికి వచ్చినవి. మొట్టమొదట బ్రిటన్‌లో ధాన్యపుచట్టములను రద్దుచేయునపుడు ఆదాయపు పన్ను బ్రిటిషు పన్నుల వ్యవస్థలో తాత్కాలికముగ చేర్చబడినది. ధాన్యపుచట్టములను రద్దుచేయుటకు పూర్వము ప్రభుత్వము అప్రత్యక్షపు పన్నులమీదనే ఆధారపడి యుండెడిది. ధాన్యపు చట్టములను రద్దుపరచిన తర్వాత నవీన ఆర్థిక వ్యవస్థలో ప్రత్యక్షపు పన్నుల ఆవశ్యకత, ప్రాముఖ్యత గుర్తించబడినవి. క్రమక్రమముగా దేశము పారిశ్రామికాభివృద్ధి చెందుచున్నకొలది, ప్రత్యక్షపు పన్నులు ప్రాముఖ్యత లోనికి వచ్చుచుండును. ఇంగ్లండులో 1887 - 94 సం. మధ్య అప్రత్యక్షపు పన్నుల శాతము 56 నుండి 55 వరకు ఉండెడిది. ఈ శాతము క్రమముగా తగ్గిపోయినది. హార్‌కోర్టు బడ్జెట్‌లో 52% నుండి బోయర్ యుద్ధకాలము నాటికి ఇది $47\frac{1}{2}$% కు పడిపోయినది. ఇట్లు బ్రిటన్‌లోనే కాక, ఇతర దేశములలో కూడా అప్రత్యక్షపు పన్నుల శాతము తగ్గిపోవుచు, ప్రత్యక్షపు పన్నుల శాతము పెరుగుచున్నట్లు మనకు తెలియును.

పన్నుల వ్యవస్థలో ప్రత్యక్షపు, అప్రత్యక్షపు పన్నులకు సమానస్థానము ఉండవలెనని కొందరి ఆర్థికవేత్తల అభిప్రాయము. కాని న్యాయమైన, ఆదర్శమైన పన్నుల వ్యవస్థలో రెండును సమానముగా నుండవలెనను నియమము లేదు. ప్రత్యక్షపు, అప్రత్యక్షపు పన్నుల శాతములు, ఆ దేశ ఆర్థిక పరిస్థితులనుబట్టియు, రాజకీయ, సాంఘిక పరిస్థితులను బట్టియు ఉండును. గ్లాడ్‌స్టన్ ప్రత్యక్షపు, అప్రత్యక్షపు పన్నులను అక్కచెల్లెండ్రతో పోల్చుచు ఈ రెంటిని సమానముగాను, నిష్పక్షపాతదృష్టితోను చూచెదనని చెప్పెను. అక్కచెల్లెళ్ళలో నొకతె ధనవంతురాలై మరొకతె పేదరాలైనచో, వారిద్దరియెడల ఒకే విధానమును అవలంబించిన తండ్రి వారిద్దరికి సమానముగా న్యాయము చేసెనని చెప్పగలమా? అట్లే ఆర్థికమంత్రి ప్రత్యక్షపు, అప్రత్యక్షపు పన్నులను సమానముగా చూచినచో న్యాయము జరుగ నేరదు.

అప్రత్యక్షపు పన్నులు న్యాయసూత్రములను వ్యతిరేకించునట్టివనియు, అందువలన వీనిని రద్దుపరచవలెననియు ఒక ఉద్దేశము కలదు. కాని ఏ పన్నుల వ్యవస్థలోనైనను. ప్రత్యక్షపు, అప్రత్యక్షపు పన్నులు రెండును ఉండవలెను, రాజ్యము ప్రజలకొసంగు రక్షణకు, ఇతర సౌకర్యములకు బదులుగా ప్రతిపౌరుడును తన శక్తికొలది పన్నులను

చెల్లించుచుండవలెను. లాయిడ్‌జార్జి చెప్పినట్లు పన్నులను వారి శక్తినిబట్టి చెల్లించవలెనను సూత్రమును అంగీకరించినంత మాత్రమున, బీదవారు పన్నులను అసలు చెల్లించ నవసరములేదను నియమము లేదు. ప్రతిపౌరునకు ప్రభుత్వమునకు తనశక్తినిబట్టి పన్నును చెల్లించవలసిన బాధ్యత కలదు. మ. ల. న.

అమ్మకపు పన్ను : తయారైన సరుకురూపములో ఉన్న ఆస్తి అమ్మువారి చేతులలోనుండి కొనువారి చేతులలోనికి మారుట పూర్తి కాగానే ప్రభుత్వము అమ్మకపు పన్నుగాని కొనుగోలు పన్నుగాని విధించును. విక్రయ కార్యముమీద ప్రభుత్వము విక్రేతవద్దనుండి అమ్మకపు పన్ను వసూలు చేయును ; అట్లే క్రేతవద్దనుండి కొనుగోలు పన్ను వసూలు చేయును. ఇట్టి పన్ను అమలులో నున్న దేశములలో ఇంగ్లండు, భారత దేశములు ముఖ్యములు. అమ్మకపు పన్ను సాధారణముగా ప్రాతిస్వికోత్పాదనరాశి చాల తక్కువగానుండి ఉత్పాదకులసంఖ్య ఎక్కువగాఉన్న సందర్భమున విధింతురు. సాధారణంగా అమ్మినవస్తువు ధరలో 1 శాతమునుండి 25 శాతమువరకు అమ్మకపు పన్నుగా గ్రహించబడును.

అమ్మకపుపన్నులో అనేకవిధములు గలవు. ఇది విచక్షణాత్మకము (**Selective**) కావచ్చును. లేదా సర్వసాధారణము కావచ్చును. ఏకస్థానము (**Single Point**) కావచ్చును ; లేదా బహుస్థాన (**Multi Point**) కావచ్చును. ఏవోకొన్ని నిర్దిష్టవస్తువుల మీదనే పన్ను విధించినచో అట్టి అమ్మకపు పన్నును విచక్షణాత్మక మందురు. అట్లుకాక వర్తకుడు అమ్ము అన్ని సరుకులమీదను పన్ను విధించినచో అది సర్వసాధారణపు అమ్మకపు పన్ను. (**General Sales tax**) అందురు. ఇట్లే ఏదో ఒక స్థలమునందే ఉత్పాదకుని వద్దనో, చిల్లరవర్తకునివద్దనో, అనుభోక్తవద్దనో పన్ను విధించినచో అది ఏకస్థాన మగును. ఒక్కొక్కప్పుడు ఒకే సరుకుమీద అనేక విధములగు పన్నులు విధించుట జరుగును. ఒకే వస్తువునకు సంబంధించినను విక్రయ కార్యములు ఎన్ని మారులు జరిగిన అన్ని మారులు పన్ను విధింపబడుచుండును. ఉదాహరణకు : ఒకసరుకును ఉత్పాదకుడు టోకువర్తకునకు అమ్మినప్పుడొకసారి, ఆ టోకు వర్తకుడు డిస్ట్రిబ్యూటరుకు అమ్మినపుడు మరొకసారి, ఆ డిస్ట్రిబ్యూటరు చిల్లర వర్తకునకు అమ్మినప్పుడు ఇంకొకసారి ఇట్లు అమ్మకపుపన్ను ఆ వస్తువుపై అనేకసార్లు విధింపబడవచ్చును. ఇట్టి అమ్మకపుపన్ను బహుస్థాన మైనదందురు. నేడు భారతదేశములో వివిధ రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు అమ్మకపుపన్ను ఆధాయము నెక్కువగా సమకూర్చిపెట్టు సమర్థసాధనము అయి ఉన్నది, అనేకవస్తువులకు (ఆవశ్యక, అనుభోగవస్తువులతోసహా) అనేకవర్తకులకు వర్తించు దగుటచే పన్నురేటు చాల తక్కువయైనను అమ్మకపు పన్నువలన ప్రభుత్వమునకు పెద్ద మొత్తములలో ఆదాయము లభించును. సువిశాల రంగములో ఇది విస్తరించి యుండుటచే ఎవ్వరికిని ఎక్కువ భారముగా తోచదు. ద్రవ్యోల్బణకాలములో అనుభోగ వ్యయాధిక్యతను తగ్గించవలెనని ప్రభుత్వము ఆందోళన చెందు సమయములందు ఉత్పాదన సామర్థ్యమునకుగాని ఉత్పాదన ప్రేరణశక్తులకుగాని భంగము కలుగకుండ ఆ లక్ష్యమును సాధించుటకు అమ్మకపుపన్ను ఉపయోగపడును.

అమ్మకపుపన్నువలన కలుగు ప్రయోజనములసంగతి ఎట్లున్నను సాధారణముగా అవి ఎగుడు, దిగుడుగానుండి ఆచరణలో హానికరములుగా నున్నవి. పన్నుకు అనుభోక్తను గురిచేసినచో అది అతని ఖర్చుపై విధించు పన్ను అగుటచే అతని చెల్లింపుశక్తి కుంటువడును. అనుభోక్తను గురిచేయనిచో ఉత్పాదకునికి ఇబ్బంది కలుగును. అంతేకాక దేశములో ఏదో ఒక వస్తువును కొను వ్యక్తితో కూడ ప్రభుత్వము వ్యవహరింపవలసి ఉండుటచే అమ్మకపు పన్ను వసూలుకార్యకలాపం నిర్వహించుట చాలకష్టము. పన్నువిధింపు తప్పించుకొనుటకు, ఎగవేత, మోసగింపులకు కావలసినంత అవకాశమున్నది. అనుభోగముమీది పన్ను అగుటచే ఈ అమ్మకపు పన్నువలన బీదవారికి కష్టము కల్గును. అనుభోగమనునది ఒక వ్యక్తి ఐశ్వర్యమునకు కొలతబద్ధకాదు. అందుచే ఈ అమ్మకపుపన్ను విధించుటలో క్రమవృద్ధి సూత్రమును వర్తింపజేయుటకు వీలులేదు. విలాసవస్తువులమీది అమ్మకపుపన్ను మాత్రము ధనికుల మీద పడును. కాని దానివలన పడిన శ్రమకు తగినంతగా ఆదాయము లభించదు. ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామానంతరము అమ్మకపుపన్ను అత్యవసరముగా విధింపవలసిన పన్ను అయినది. అంతకుముందు యుద్ధకాలములో మాత్రము యుద్ధనిధి సమకూర్చుటకు అమ్మకపుపన్నును ప్రయోగించెడివారు. కాని ఇప్పుడు చాలదేశములలో అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రములతోసహా ఈ పన్ను సర్వసాధారణముగా విధింపబడుచున్నది.

భారతదేశములో ప్రాచీనకాలములోకూడ ఒకవిధమైన అమ్మకపుపన్ను అమలులో ఉండెనని విశ్వసించుటకు తగినన్ని ఆధారములున్నవి. కాని ఈనాటి ఆర్థిక వ్యవస్థలో అమ్మకపుపన్నులు 1938 కి పూర్వము ఈ దేశములో లేవు. మొట్టమొదట మధ్యప్రదేశ్ రాష్ట్రములో ఈ పన్ను విధింపబడినది. అది కేవలము విచక్షణాత్మకమైనది ; పెట్రోలు

మీద మాత్రమే అట్టి పన్ను విధింపబడెను. వాస్తవమైన, సర్వసాధారణమైన అమ్మకపుపన్ను విధింపును 1939 లో మద్రాసులో రాజాజీ మంత్రివర్గము ప్రవేశపెట్టినది. వెంటనే అనేక ఇతరరాష్ట్రములు కూడ మద్రాసు ననుకరించినవి. అయినను, 1946-47 వరకు అమ్మకపుపన్ను విస్తృతముగా విధింపబడలేదు. అమ్మకపుపన్నును వినియోగించుకొను సౌకర్యమును మన రాజ్యాంగము రాష్ట్రములకు వదలెను.

స్వాతంత్ర్యానంతరము నేడు భారతదేశములో అన్ని రాష్ట్రములును (పన్నురేటు, పన్నువిధించు ప్రాతిపదిక సూత్రము ప్రతిరాష్ట్రమునకు మారుచున్నను) అమ్మకపు పన్ను వసూలుచేయుచున్నవి. రాష్ట్రప్రభుత్వముల ఆదాయములలో అమ్మకపుపన్నువలన వచ్చు మొత్తము చాల ప్రధానముగ నున్నది. జాతీయ యోజనలకొరకు వ్యయమధికమగుటయు, మద్యనిషేధము అమలువలన ఆదాయము తగ్గుటయు జరుగుటచే ఈ అమ్మకపుపన్ను విధింపవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడినది. అంబి.

అమ్మకపు సంఘములు (Sales Associations): ఒకేరకపు వస్తువుల నుత్పాదించు అనేకసంస్థలవారు పోటీవలన వచ్చు నష్టములు తొలగించుకొనుటకు వారి వస్తువులను ఏర్పడిన ఒక అమ్మకపు సంఘమునకు అప్పజెప్పుటకు అంగీకరింతురు. ఉత్తరప్రదేశ్, బీహార్ రాష్ట్రములందు నిర్మించబడిన 'పంచదారసిండికేట్' ఇట్టి అమ్మకపు సంఘమునకొక ఉత్తమ దృష్టాంతము. ఆ రాష్ట్రములలో నున్న పంచదార కర్మాగారములు తయారుచేయు పంచదారను అమ్ముట ఈ సిండికేటు కర్తవ్యము.

ఇట్టి అమ్మకపు సంఘములవలన కొన్ని ముఖ్యమగు ప్రయోజనములను పారిశ్రామికులు పొందగలుగుదురు. మొదటిది వ్యాపార ప్రచారము (Publicity) కార్యకలాపములను సమష్టిగా సాగింపవచ్చును. దీనివలన ప్రచార ఖర్చులు తగ్గును. అనర్థకమగు స్పర్ధలతో నష్టపోవుటకంటె సమష్టిగా వ్యాపార ప్రచారము చేసికొని వ్యాపారము నభివృద్ధి చేసికొనుట మంచిది. ఒకవిధముగా ఆలోచించినచో ఎవరికివారు ఒకరినిమించి మరియొకరు వ్యాపార ప్రచారముపై ధనము వెచ్చించుట సంఘశ్రేయస్సు దృష్ట్యా అభిలషణీయము కాదు. ఏలయన వ్యాపారప్రచారములపై చేయు ధనవ్యయమును అనుభోక్తలనుండి వ్యాపారస్థులు రాబట్టుకొందురు. ఇట్టి పరిస్థితులలో వ్యాపారప్రచారము వంటి వాటిపై ఖర్చు ఎంత తగ్గించిన అంతమంచిది.

ఇంతకంటె ముఖ్యమైన ప్రయోజనము మరియొకటి కలదు. ఒకవ్యాపారి ధనాభావముచే తన సరకుల విషయములో ప్రచారమద్భుతముగా చేయలేకపోవచ్చును. అంతమాత్రమున అవి అమ్మకమునకు తగినవికావని యర్థము కాదు. ఈతని సరుకులు తక్కినవారి సరకుల నాణ్యతకు తీసిపోక పోవచ్చును. ఎవరికివారు విడిగా తమసరకులను అమ్మజూపినచో ప్రచారము సరిగా చేయలేనివారి సరుకులు అమ్మకమగుట కష్టమగును. కాని అమ్మకపుదారులందరును సమష్టిగా సరుకుల అమ్మకముచేసినచో చిన్నతరహా వర్తకునకు కూడ ప్రోత్సాహకరముగా నుండును. మెహతా

అర్థనము (Demand): 'అర్థనము'ను వాడుకలో 'అడుగుట' యనవచ్చును. వాస్తవిక జగత్తులో వ్యక్తి పలువిధములగు తన కోరికలను తృప్తినొందించుకొనుటకు వస్తువులు, ఇతర సేవాసౌకర్యములను కోరును. అర్థనమునకు మరొక వాడుక పదము 'గిరాకీ'. దీనినిగూర్చి ఇంకను విపులముగా పరిశీలింతము.

ఆర్థిక ప్రవృత్తికి మూలకందము వ్యక్తి వాంఛలు. ఈ వాంఛలు ఆయా వ్యక్తులకు ఆర్థిక వ్యవస్థలో నుత్పాదింపబడుచున్న వస్తువులకొఱకు గల యర్థనములలో ప్రతిబింబించును. ఏ వ్యక్తియైన నొక నియత వస్తురాశికి ఎంత ద్రవ్యరాశిని చెల్లింప సంసిద్ధుడో, ఆ ద్రవ్యరాశి యా వ్యక్తికా వస్తువు కొఱకు గల యర్థన తీవ్రత (గిరాకీ)ను సూచించును. అనగా, ఆ ద్రవ్యరాశి యెంత ఎక్కువయైన, ఆ వ్యక్తి యర్థనమంత ఎక్కువయని తెలుసుకొనవలెను. నియతవస్తురాశికి ఏ ప్రత్యేక వ్యక్తికైన గల యర్థనము ఆ వస్తురాశికిని ఆ వస్తువుయొక్క ద్రవ్యరూప మూల్యమునకును గల ఫల సంబంధమే. ఇది మూల్యపరార్థనము (Price Demand). అనగా తక్కిన యంశములన్నియును స్థిరములని యూహించి, వస్తువు ధర మాత్రము మారినదని యనుకొని ఈ సంబంధము చెప్పబడినది. ఇట్లే ఆ వ్యక్తి ఆదాయమును బట్టి ఆయపర అర్థనము (Income Demand)ను గూడ చెప్పవచ్చును.

ఈ మూల్య పర అర్థనము అధఃప్రవణమై (Downward Sloping) యుండును. అనగా లంబాక్షముపై వస్తువు ధరను, భుజాక్షముపై ఆ ధరకు ఆ వ్యక్తి యా వస్తురాశిని ఎంత కొనునో యా రాశిని నిరూపించి రేఖాపటమును గీచి చూపినచో ఆ పటమందలి రేఖ అధఃప్రవణముగా నుండును. ఇట్టి రేఖాపటమును 'అర్థనపు వక్రరేఖ' యందురు. (చూ. పుట 386)

అర్థనమిట్లధ ప్రవణముగా నుండుటకు గల కారణము లెట్టివి ? ఈ ప్రశ్నకు సమాధాన మీయవలెననిన, వ్యక్తి ఏ వస్తువునైన ఎందులకు కొనునో కనుగొనవలసి యున్నది. ఈ వివరణములు పెక్కు విధములుగా నున్నవి. ఒక 'వివరణము' ప్రకారము వ్యక్తుల ప్రవర్తన గురించిన

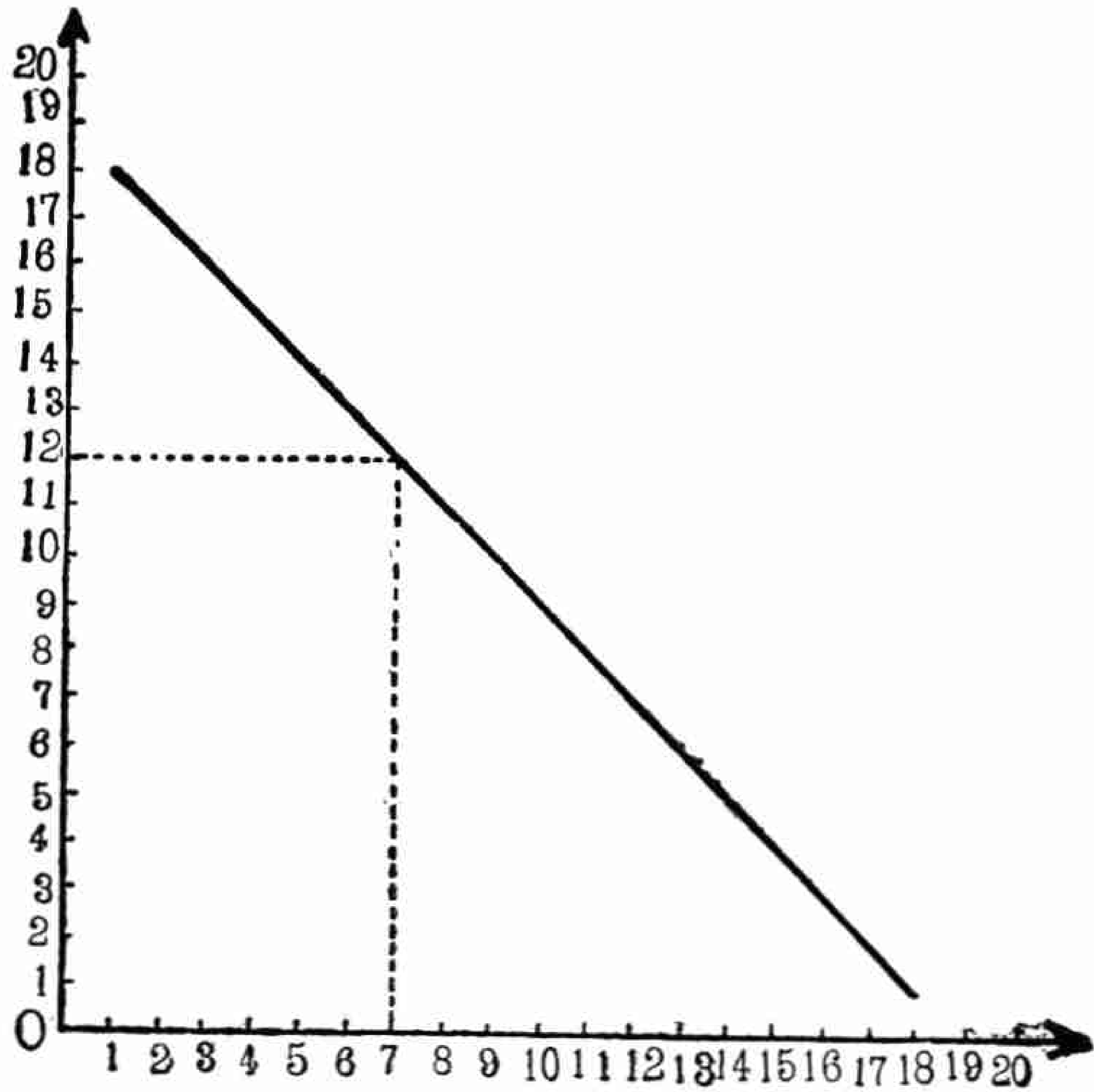
కారణములను మనము అరయజాలకుండుటయేగాక మన మట్లరయుట కెట్టి యావశ్యకతయు గూడలేదు. దీనినే ప్రవర్తనావాదము (Behaviourism) అందురు. కాని ఈ వాదమును మన మంగీకరించినచో, శ్రేయో విశ్లేషణము (Welfare Analysis) నకు ఆర్థిక శాస్త్రమున తావే లేకుండపోవును. ఇదిగాక, మఱికొన్ని రీతులలో నీ ప్రశ్నను పరిష్కరింప యత్నములు జరిగినవి. వీని కన్నింటికిని ఆధారము మానవుని యార్థిక ప్రవర్తన కొన్ని నియమములకు లోనై యుండుననియు, అందు ముఖ్యమైన యొక నియమము వ్యక్తులకు తమ కే పరిస్థితులలోనైన లభించు తృప్తిని గరిష్ఠము చేసికొనుటయే లక్ష్యమనిన ఒప్పే యగుననియును చెప్పెడి తృప్తివాదము (Hedonism). ఈ తృప్తివాదము 1870 తర్వాత ఆర్థిక శాస్త్రములో ప్రవేశించి, నేడా శాస్త్రమునకు ప్రాణప్రదమైయున్నది. ఇట్లని ఈ వాదము నిరాక్షేపణీయమని యార్థికవేత్తలు తలంతురని యనుకొనరాదు. ఇందు లోపములు గలవనియును, కొన్ని పరిస్థితులలో నియ్యది వర్తింపదనియును ఆర్థిక వేత్తలు గుర్తెరిగి గూడ దీనిని సామాన్య సూత్రముగ అవలంబించియే యున్నారు.

తృప్తివాదము ననుసరించి రెండు విధములగు అర్థన వివరణములు బయల్వెడలినవి. ఇందొకటి తృప్తిని కొలచుటకు వీలు గలదనియును, రెండవది యట్టికొలతకు ఆస్పదము లేదనియును చెప్పును. మొదటిది ఉపయోగితావాదము (Utilitarianism); రెండవదానికి ఆధారము క్రమిక వరణము (Ordinal Preference) - అనగా ఒక పద్ధతి ననుసరించి క్రమముగా కావలసిన వస్తువులను ఎన్నుకొనుట. మొదటిదాని ప్రకారము ఏవ్యక్తికైన నిర్ణీత పరిస్థితులలో (చూ. 'మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు' పు. 67) నియత వస్తురాశినుండి లభించు నుపయోగితా రాశి యెంతయో యా రాశిని మనము కొలిచి చెప్పగలము. అనగా నాలుగు వీశెల వంకాయలు, మూడు గజముల ధోవతి, ఎనిమిది దస్తాల కాగితములు, రెండు డజన్ల నారింజపండ్లు, ఒక గేలను నూనె, ఐదు శేర్ల పాలు అని వస్తువుల విషయమున మాన ప్రమాణములు మన కున్నట్లే ఉపయోగితను కొలుచుటకు గూడ నొక మానము మనకు గలదని ఈ వాదము. ఒక రీతిగా నుపయోగిత యనగా అనుభోగ్య పస్తువుల యందిమిడియున్న యాస్వాద్య రసమనియును, ఈ రస మెన్ని 'ఔన్సులు' ఏ వ్యక్తియైన నిర్ణీత పరిస్థితులలో నా వస్తువునుండి యాస్వాదింప గల్గునో యా పరిమాణము ఆ వ్యక్తి మానసిక విశిష్టతను బట్టి యుండుననియు నీ సిద్ధాంతము. ఇట్టి కొలత మనకుండవలె ననినచో వస్తువు లన్నియు అనుభోగమున నొకదానిపై మరియొకటి ఆధారపడి యుండరాదు: అనగా అనుభోగ్య వస్తువులు స్వతంత్రముగా నుండవలెను. ఈ నియమము నందలి యాంతర్య మేమనగా వస్తువులు పరతంత్రములుగా నుండిన యెడల ఏయొక్క పణ్యరాశినుండియైన లభ్యమగు నుపయోగితయైనను తక్కిన వస్తువులను బట్టి యుండును. అట్టి పరిస్థితులలో మనము ఆ ఉపయోగితా ప్రమాణమును నిరపేక్షముగా నిర్ధరింపలేము. ఉపయోగితను కొలుచుట యనగా దాని నింతయని నిశ్చయముగా నిర్ణయింపగల్గుట. ఈ నియమముతో బాటు మన కొక ఉపయోగితైకాంకమును, దానితోబాటు భూమిపై ఎత్తులను కొలచుటకు సగటు సముద్ర మట్టమువలె శూన్యోపయోగితయు గూడ నావశ్యకము.

ఉపయోగితా విధానము ననుసరించి అర్థనమును వివరించుటకు కొన్ని ఆనుబంధిక నియమములు కావలసియున్నవి. అనుభోక్త తన కే పరిస్థితిలోనైన లభించెడి ఉపయోగితను గరిష్ఠము చేసికొనునని—అనగా తనకున్న యాదాయము వలన నెల్లప్పుడు గరిష్ఠోపయోగిత నాతడు సంపాదింప జూచునని - గూడ మన మూహించినగాని యర్థన వివరణము వీలుగాదు. ఈ ప్రమేయమునే సోపపత్తిక ప్రవర్తన ప్రమేయమని (Rational Behaviour Assumption) పిలుతుము. అనగా వ్యక్తి తన ఆదాయమును ఖర్చుపెట్టునప్పుడు ఎక్కువ సంతృప్తి పొందుటకు యత్నించునని చెప్పనగును. ఇదిగాక సౌలభ్యార్థము మఱియొక ప్రమేయమును గూడ నిందు ప్రవేశపెట్టుట మంచిది. వ్యక్తికి ఆదాయమునుండి లభించు నుపాంతోపయోగిత (Marginal Utility) దత్తాంశ మనియును, అపరిణమ్యమనియును ఈ ప్రమేయము. వ్యక్తి ఆదాయము నిలకడగ నున్నప్పుడు వస్తువు ధర మారిన అతని ఆదాయమునకు గల వాస్తవికపు విలువ (Real value) ఆ మార్పున కనులోమ సంబంధములో మారును. ఈ మార్పు కారణముగా ననుభోక్త కొను వస్తురాశి గూడ మారును. అనుభోక్త యేవస్తువునైన నెంత రాశిలో కొనునో యనెడిది యాతని యాదాయమునుబట్టి గూడ నుండును. మన మిట వస్తువు మూల్యమునకును దాని కొనుగోలు వస్తురాశికిని గల సంబంధమును గూర్చియే యోచించుటవలన విశ్లేషణ సౌకర్యముకొఱకు ఈ రెండవ (అనగా ఆదాయపు) మార్పును గణనలోనికి తీసికొనము.

ఏదైన వస్తువుయొక్క ధరలో మార్పులతోబాటు దాని కొనుగోలురాశి ఎట్లు మారునో రేఖాపటము సూచించును. ఈ రేఖాపటము బోధన సౌలభ్యమునకు మాత్రము సరిపోవును.

ఈ యుపయోగితావాద విధానములోని లోపములు: ఉపయోగితకు కొలతబద్ద గలదని చెప్పుట. ఏ యొక్క యను భోక్తకైన వేర్వేరువస్తువులనుండి యెంతెంత యుపయోగితారాశులు లభించుచున్నవో, ఆ సజాతీయోపయోగితా



అర్థనపు వక్రరేఖ—భుజాక్షముపై వారమునకు అర్థించబడిన మొత్తము (మిలియను యూనిట్లలోను); లంబాక్షముపై నయాపైసలలో ధర గుర్తింపబడినవి.

రాశుల ఉమ్మడి విలువ యెంతయో కనుగొనగలమని చెప్పుటవలన అనుభోగ్యవస్తువులు స్వతంత్రములనియెడి వాస్తవికతకు దూరమగు నొక ప్రమేయము ఈ విశ్లేషణ విధానములో నిమిడియున్నది. తక్కిన లోపములు 385 పుటలో చర్చించబడినవి.

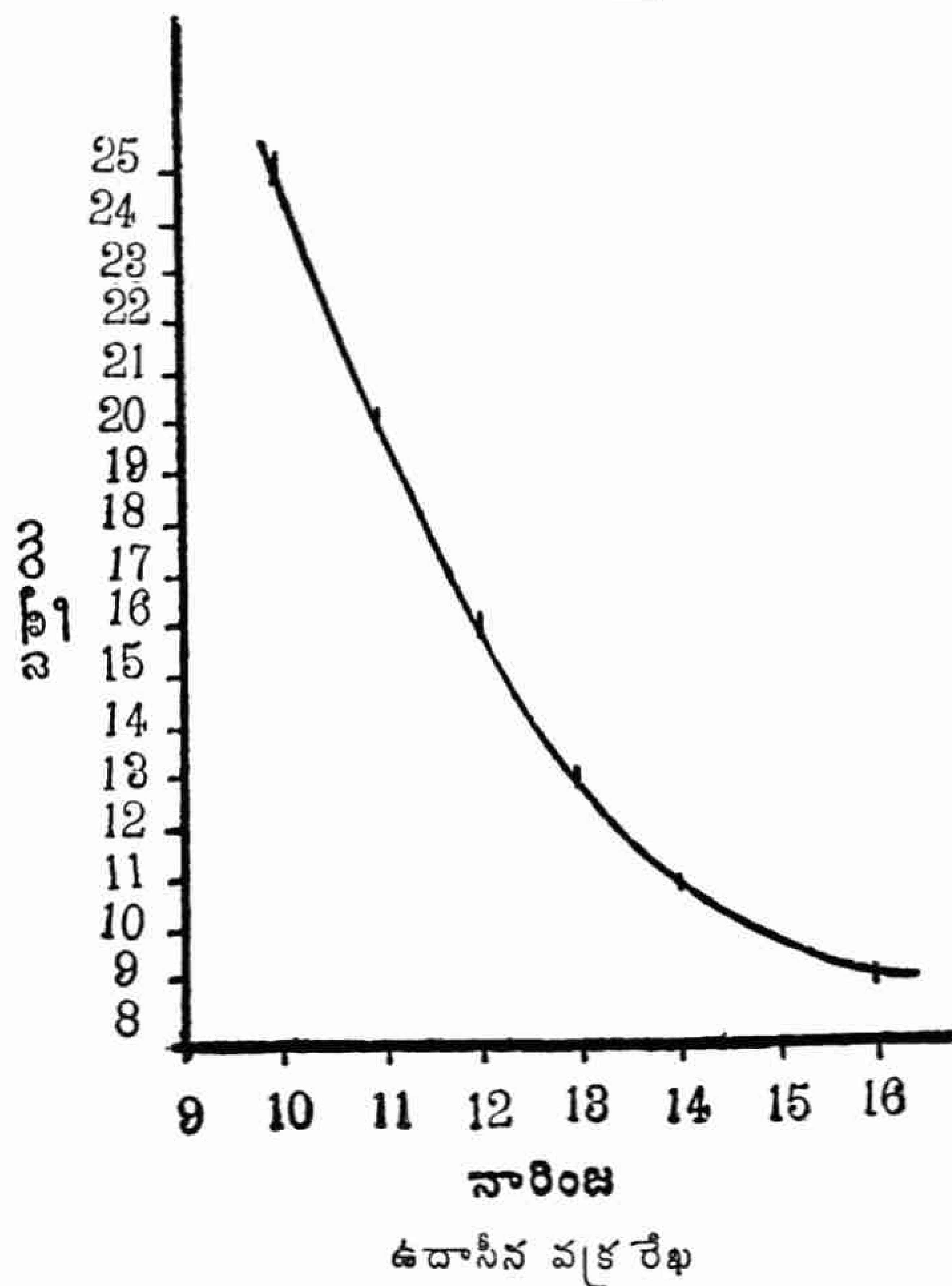
ఈ కారణమువలన పైనిచెప్పిన యుపయోగితావిధానమును త్యజించి, దాని స్థానమున వేరొక ప్రమేయమును ప్రతిష్ఠాపించి అర్థనవివరణము చేయవచ్చును. ఈ పద్ధతి ప్రకారము అనుభోక్తకు ఏ సరకునుండియైన లభించెడి ఉపయోగితను కొలుచుటకు వీలులేదు. కాని రెండు వస్తువుల సముదాయము నొకదానిని తీసికొని దానినుండి లభించు ఉపయోగితను అవే వస్తువుల మరియొక సముదాయమునుండి లభించు ఉపయోగితతో పోల్చి వాని రెంటిలో నేది యెక్కువోయని యనుభోక్త చెప్పగలడు. అనగా 10 నారింజపండ్లును, 9 బత్తాయిపండ్లు నొక సముదాయమై; 9 నారింజపండ్లును, 11 బత్తాయిపండ్లును మఱియొక సముదాయమైనచో; ఆ రెండు సముదాయముల నుండి ప్రత్యేకముగా తనకు లభించు నుపయోగితారాశులను అనుభోక్త పోల్చికొని, వానిలో దేనికి ప్రాధాన్యత నిచ్చుటయో చెప్పగలడని ఈ విశ్లేషణ పద్ధతిలోని భావము. ఇట్టి ప్రాధాన్యతను వ్యక్తపరచుట కనుభోక్త ఉపయోగితలను సంకలింపనక్కరలేదు. ఆతడు చేయవలసినది కేవలము సముదాయములోని మార్పులను గమనించి, 2 బత్తాయిపండ్లు ఇచ్చు ఉపయోగిత 1 నారింజ పండు (ఆ పరిస్థితులలో) ఇచ్చు ఉపయోగితకు సమానమా, లేదా యంతకన్న ఎక్కువ యుపయోగిత ఇవ్వగలవా, యని చెప్పగల్గుట మాత్రము. రెండు సముదాయములు (అనగా 10 నారింజ + 9 బత్తాయి; 9 నారింజ + 11 బత్తాయి) వేర్వేరు సముదాయములు గావున నా రెంటిలో దేనికి యనుభోక్త ప్రాధాన్యత నిచ్చునెడిది ఆ యనుభోక్త చెప్పవలసిన విషయము. ఇట్లుగాక 10 నారింజ + 9 బత్తాయి; 9 నారింజ + 9 బత్తాయి - ఈ రెండు సముదాయములను పోల్చిచూచినచో దేనికి ప్రాధాన్యత అను విషయమును అనుభోక్త నడుగకుండగనే మన మూహింపగలము. నారింజ, బత్తాయి — ఈ రెండును ఆర్థిక వస్తువులు (Economic Goods) అయిన యెడల, ఏసముదాయములో నొక వస్తురాశి రెండవ సముదాయములో నదే వస్తురాశికన్న తక్కువగాకుండ నుండి రెండవ వస్తురాశి రెండవ సముదాయములో నదే సరకుకన్న నెక్కువగా నుండునో, ఆ సముదాయమునకే ఉపయోగితాగరిష్ఠీకర్తయగు ననుభోక్త ప్రాధాన్యత నొసగును.

ఈపద్ధతిలో ననుభోక్త వాంఛాస్కంధమును ఉదాసీన రేఖల (Indifference Curves) ద్వారా నిరూపింతుము. ఈ యుదాసీన పటము వ్యక్తి వ్యక్తికిని మారుచుండుటయే గాక, ఒకేవ్యక్తికి వివిధకాలములలో వేర్వేరుగా నుండును. బత్తాయి, నారింజ అను రెండు వస్తువులు కలవని యూహింతము. (ఈ విశ్లేషణము నెన్ని వస్తువులకైనను మనము వ్యాపింపజేయవచ్చును. ఇచ్చట సౌలభ్యముకొఱకు మాత్రమే రెండు వస్తువులను గురించి చెప్పుచున్నాము). ఒక అనుభోక్తకు వేర్వేరు విధములుగా నీ రెంటిని మిశ్రితముచేసి ఇచ్చినచో, ఏయే సముదాయముల యెడ నాతడుదాసీనుడై సమానభావమునుచూపునో, ఆ సముదాయము లన్నింటిని రేఖాపటముగా చిత్రించినచో మనకు ఆవ్యక్తికాసమయమున నా రెండు వస్తువులకు సంబంధించిన ఉదాసీన పటము (Map of Indifference) నందలి యొక యుదాసీన రేఖ లభించును. ఈ యుద్దేశములను విపులముగా నవగాహనముచేసికొనుటకొఱకై ఈ క్రింది పట్టికను గమనింతము:

ఇచ్చట బోధనా సౌలభ్యతకొరకు నారింజ, బత్తాయిలు ఉదాహరణముగా తీసికొని యున్నాము. వేర్వేరు సముదాయములయందు అనుభోక్తకుగల ఉదాసీనత ఇందు సూచింపబడినది.

వరుస సంఖ్య	సముదాయము	'నా' లో 'బ' విలువ	'బ'లోనిమార్పు / 'నా'లోనిమార్పు
1.	10 నా + 25 బ	—	—
2.	11 నా + 20 బ	1 నా = 5 బ	5/1
3.	12 నా + 16 బ	1 నా = 4 బ	4/1
4.	13 నా + 13 బ	1 నా = 3 బ	3/1
5.	14 నా + 11 బ	1 నా = 2 బ	2/1
6.	16 నా + 9 బ	1 నా = 1 బ	1/1

ఒక వ్యక్తి నారింజకాయలను, బత్తాయి కాయలను పై పట్టికలో ఉదహరించిన రీతిని వివిధ సముదాయములలో వాడుచున్నప్పుడు అతని ఉదాసీనత మనకు తెలిసినదనుకొందము. ఒక అక్షముపై 'నా' రాశిని, రెండవ యక్షముపై 'బ' రాశిని నిరూపించి రేఖాపటమును గీచినచో, లభించు రేఖాపటమే (Graph) ఆ యనుభోక్త వాంఛాస్కంధమును నిరూపించు ఉదాసీనపటములోని యొక యుదాసీనరేఖ. ఈ రేఖపై ఏ బిందువు వద్దనైన



ఉదాసీన వక్రరేఖ

నెంత 'వంపు'గలదో, ఆ వంపు అంకమూల్యము (Numerical value)లే పట్టికలోని చిట్టచివరి నిడివి వరుసలో చూపబడినవి. బిందువు బిందువునకును ఈ వంపు మారుచుండును. అనుభోక్తవద్ద నొక సముదాయము (ఉదాహరణమునకు - 4వ సముదాయము)ఉండగా నాతడు ఒక నారింజకాయకు సంబంధించిన ఇంకొక అధికైకాంకము కొఱకు ఎన్ని బత్తాయికాయలను వినిమయమిచ్చుటకు సంసిద్ధుడో ఈ వంపువలన మనకు తెలియును. 5వ సముదాయములో ఒక నారింజకాయ ఎక్కువయున్నది కాని రెండు బత్తాయిలు తక్కువ యున్నవి. ఈ బత్తాయి కాయల సంఖ్యలోని మార్పు (ఇచట అది 2)ను నారింజ కాయ సంఖ్యలోని మార్పు (ఇచట అది 1)చే భాగింపగా లభించు లభ్యాంశము యొక్క అంకమూల్యమే ఈ వంపు. ఇది 2. దీనినే బత్తాయిలకు బదులుగ నారింజల ప్రతిస్థాపనోపాంతహారము (Marginal Rate of Substitution) అని పిలుతుము. ఈ విలువ బత్తాయిల సంఖ్యలో కొలువబడిన నారింజయొక్క ఉపాంతీయ గౌరవమును మనకు తెలియజేయును. ఈ విలువ సముదాయమునుబట్టియును వ్యక్తిని బట్టియును మారుచుండును. పై పట్టికలో నిది నారింజ కాయల రాశితో విలోమముగా మారుచున్నట్లు మనకు విదితమే. ఈ విలువ తగ్గుచున్నదనిన: 'బత్తాయికు మారుగా 'నారింజ'ను ప్రతిస్థాపించుచు 'నారింజ' రాశి నొక్కయేకాంకము చొప్పున పెంచుచు పోయినచో, 'నారింజ' రాశి యెక్కువగుచున్న కొలది యొక 'నారింజ'కు మారుగా నా యనుభోక్త యెన్ని 'బత్తాయి'లను వినిమయమీయ సంసిద్ధుడో, ఆ 'బత్తాయిల' సంఖ్య క్రమముగా తగ్గుచుండుననియర్థము. ఉపయోగితావాద వ్యవస్థయందున్న క్రమక్షయోపయోగితా సూత్రమునకు క్రమవరణవ్యవస్థ (Ordinal Preference System)లోనున్న క్రమక్షయ ప్రతిస్థాపనోపాంతహార సూత్రము ప్రతిరూపము. కాని ఈ రెండవ సూత్రము పైదానివలె నుపయోగితను కొలుచుటకు యత్నింపదు. ఈ ప్రతిస్థాపనోపాంతహారము (Marginal Rate of Substitution)నకును ఉపాంతోపయోగిత యనెడి యుద్దేశమునకును మధ్యగల సంబంధమును మనము తెలిసికొనినచో, ఉపయోగితావిధాన విశ్లేషణము (Ordinal Utility Analysis) నకును ఉదాసీన విధాన విశ్లేషణమునకును గల సంబంధము మనకు అవగతమగును. 'నారింజ'కు చెందిన ప్రతిస్థాపనోపాంతహారము దత్త 'నారింజ' రాశికి చెందిన (ఆ అనుభోక్త) ఉపాంతోపయోగితకును దత్త 'బత్తాయి, రాశికి చెందిన (ఆ అనుభోక్త) ఉపాంతోపయోగితకును గల నిష్పత్తియే. ఇట్లే హారమొక నిష్పత్తి యగుటవలన నిందు మనముపయోగితను కొలుచుటలేదు. ఉదాహరణమునకు 10 నారింజలును, 25 బత్తాయిలును మన అనుభోక్త వద్ద ఉండి ఆ సముదాయము 11 నారింజలు 20 బత్తాయిలుగా మారినప్పుడు అనుభోక్త యుదాసీనస్థితిలో నున్నాడని మన మూహింతుము.ఇప్పుడీవస్తుసముదాయములోని మార్పువలన మన యనుభోక్తకుగల (బత్తాయి ననుసరించి నారింజకుగల) ప్రతిస్థాపనోపాంతహారము 5. దీనినే ఉపయోగితావిధాన విశ్లేషణ పరిభాషలో చెప్పవలెననిన :

'నారింజకాయల' ఉపాంతోపయోగిత ÷ 'బత్తాయిల' ఉపాంతోపయోగిత = 5. ఇంకొక విశేషమేమనగా, ఈ విశ్లేషణము ప్రకారము మనకు ఈ లభ్యాంశపు విలువ తెలియుటయేగాక విభాజ్య విభాజకముల ప్రత్యేకపు విలువలుగూడ తెలియును. అనగా, ఆ యా ప్రత్యేకపు విలువలు నిర్ణీతములు. కాని కేవలము లభ్యాంశపు విలువయే స్వతంత్రముగా మనకు తెలిసినచో, ఆ యా ప్రత్యేకపు విలువలు మనకు తెలియనక్కరలేదు. కాన ఆయావిలువలు నిర్దేశితములు. ఇట్లుసంకలితోపయోగిత, ఉపాంతోపయోగిత - ఈ రెండును కొలకు స్వాధీనమైన యంశములని ఉపయోగితావిధాన విశ్లేషణములో మనము చెప్పగా నవి నిర్దేశితములని యనుకొనినప్పుడు ఏఫలితములు మనకు లభించునో యవి యనిర్దేశితములని యూహించిననుగూడ అవే ఫలితములు లభించునని యుదాసీన విధాన విశ్లేషణము చెప్పును. ఇట్లు ఉపయోగిత యనునది లెక్కగట్టుటకు వీలులేని యంశమను సాధారణ ప్రమేయమును మనమవలంబించినగూడ అర్థన వివరణము వీలగును. ఈ రెండు పద్ధతులకును మధ్యగల విభేదమును సులభముగా నీ క్రింది యుదాహరణ సహాయముతో మన మర్థము చేసికొనగలము. రెండు కొండలలో నేది యెక్కువ యెత్తు, ఏది తక్కువయెత్తు అను విషయమును తేల్చి యసందిగ్ధముగా చెప్పుటకు మన మా రెండు కొండలను సునిశిత పరికరములతో సాధారణముగా కొలువనవసరము లేదు గదా! (నిజమునకు ఉపయోగితా విధాన విశ్లేషణము కాక మరి రెండు ఇతర విశ్లేషణ విధానము లున్నను వానిలో నొకదానిని గూర్చియే మనమిట చెప్పితిమి.)

అర్థన వివరణమును ఉపయోగితావాదము ననుసరించి చేసినచో సౌలభ్యము కొఱకు అనుభోక్తలకు తమ తమ ప్రత్యేక ఆదాయములనుండి లభించు ఉపాంతోపయోగితలు స్థిరములని యూహించుట పరిపాటియైనది. ఈ ప్రమేయమును సరిగా నర్థము చేసికొనుటకు క్రమవరణ విశ్లేషణము (Ordinal preference analysis) ఆవశ్యకము. ఇట్టి విశ్లేషణము ఎజ్వర్త్ (F. Y. Edgeworth), పేరెటో (V. Pareto), స్లట్స్కి (Slutsky), హిక్స్ (J. R. Hicks) వీరి కృషి ఫలితముగా వెలుగు జూచినదని చెప్పవలసి వచ్చినను, హిక్స్ దీనికి అపార సేవ జేసెనని చెప్పక తప్పదు. వస్తువుయొక్క ధరలోని మార్పు ననుసరించి కొనుగోలు వస్తువురాశి ఎట్లు మార్పు చెందునో యనెడిది రెండు అంశములుగా చర్చించుటకు వీలుగల దనియును, అట్లు చర్చించినచో చాల విషయములు పూర్వమునకన్న తేటతెల్లమగు ననియును స్లట్స్కి నిరూపించిన దానిని హిక్స్ చక్కగా వివరించి, విపులీకరించి, ఆర్థికశాస్త్రకోవిదుల కృతజ్ఞతకు పాత్రుడయ్యెను. ఈ సిద్ధాంతము స్థూలముగా ఈ క్రింది గమనికలో చర్చింపబడినది.

గమనిక :

'n' అనుభోగ్య వస్తువులకు ఈ విశ్లేషణమును వర్తింపజేసి ఈ ఫలితములను సాధారణీకరింపవచ్చును. $x_1, x_2 \ldots x_r, x_n$ అను 'n' అనుభోగ్య వస్తువులను ఒక అనుభోక్త ఉపయోగించుచున్నాడనుకొందము. అతని ఆదాయము 'M' రూపాయలని యనుకొందము. ఆ యనుభోక్త వాంఛాస్కంధము స్థిరము అని యూహింతము. ఆ వస్తువుల ధరలు $p_1, p_2 \ldots p_r \ldots p_n$ అని (అదే క్రమములో) సాంకేతికముగా సూచింతము. ఇచట మన మొక ప్రమేయమును మరువరాదు. ధరలను మార్చుట అనుభోక్త వశము కాదు. కనుక అతడు చేయగలిగినది తాను కొను వస్తువుల రాశులలో మార్పు మాత్రమే. సోపపత్తిక ప్రవర్తనా ప్రమేయము ప్రకారము ఆ అనుభోక్త తనకే పరిస్థితులలోనైన లభించెడి ఉమ్మడి ఉపయోగితను ఎక్కువ చేసుకొనవలెనను ఉద్దేశమున్నదనుకొందము. ఇట్టి పరిస్థితులలో ఆ వ్యక్తి తన ఆదాయము (= వ్యయము) నెట్లు తనకు కావలసిన 'n' వస్తువుల మధ్య విభజించుచున్నాడో ఈ క్రింది 'n' సమీకరణములవలన మనము చూతము.

$$\frac{u_1}{p_1} = \frac{u_2}{p_2} = \cdots = \frac{u_r}{p_r} = \cdots = \frac{u_n}{p_n} = \mu$$

ఇచ్చట 'u' లన్నియును ఉపాంతోపయోగితలు. అవి యే వస్తువులనుండి లభ్యములో వాని అధస్సంకేతము (Inferiors) లచే సూచితములు; 'μ' ('మ్యూ') ఆ వ్యక్తికి 'M' నుండి లభించు ఉపాంతోపయోగిత (Marginal Utility).

$$M = p_1x_1 + p_2x_2 + \cdots + p_rx_r + \cdots + p_nx_n$$

తోబాటు కలిపి ఈ సమీకరణములన్నియును అనుభోక్త క్రయము చేసిన సమతోలనా వస్తురాశులను (Equilibrium qualities of goods) నిర్దేశింపగలవు.

ఇంతవరకు దాదాపు ఉపయోగితావాదము ననుసరించి మార్షల్ చెప్పిన విషయములే. కాని పణ్యార్థనమును సమీకరణ రూపములో చెప్పినపుడు ఈ నూతన విశ్లేషణా విధానములోని విశిష్టత మనకు విశదమగును. వస్తుమూల్యములలో తక్కినవి యన్నియును స్థిరముగా నుండి ఏదో యొక వస్తుమూల్యము కొలదిగ హెచ్చినచో నదే వస్తువునుగాని, లేదా తదితర వస్తువులలో దేనినైనగాని యెంతరాశిలో అనుభోక్త కొనునో ఈ క్రింది రెండు సమీకరణములును తెలియజేయును.

$$\frac{\delta x_s}{\delta p_r} = -x_r \frac{\delta x_s}{\delta M} + X_{rs} \qquad 1$$

$$\frac{\delta x_r}{\delta p_r} = -x_r \frac{\delta x_r}{\delta M} + X_{rr} \qquad 2$$

$x_1, x_2 \ldots x_{r-1}, \ldots x_{r+1}, \ldots x_n$ ల ధరలు సుస్థిరముగా నుండి x_r ధర మారినపుడు x_s వస్తువునకు నియత అనుభోక్తకు గల అర్థనములో ఎంత మార్పు వచ్చునో మొదటి సమీకరణమును, అదే ధర అట్లే మారినపుడు x_r వస్తువు విషయమై ఒక నియతాను

భోక్తకు గల అర్థనము యెట్లు మారునో రెండవ సమీకరణమును సూచించును. ప్రతి సమీకరణములోను కొనుగోలు రాశిలోని మార్పు రెండు అంశములపై నాధారపడి యున్నట్లు మనకు తెలియును. ఈ అంశములలో మొదటిది (ఆదాయమును గురించిన అంశము) అ ధర మార్పువలన కలిగిన "ఆయః ఫలితము" (Income effect)ను సూచించును. రెండవది ఆ ధర మార్పువలన కలిగిన 'ప్రతిస్థాపక ఫలితము''ను (Substitution effect) సూచించును. p_r ధర హెచ్చి, తక్కిన ధరలన్నియును స్థిరముగా నుండినయెడల మనము రెండు ఫలితములను గమనింపవలెను. (1). ఇందొకటి యేమనగా వ్యక్త్యాదాయమునకు సంబంధించినది ఈ ద్రవ్య రూపాదాయము ఇన్ని రూపాయలని స్థిరముగా నుండి p_r మారినపుడు దాని నైజమూల్యము మారునని మనము తెలిసికొందుము. ఉదాహరణమునకు వ్యక్తి ఆదాయము రూ. 100 అనుకొందము. వస్తువుల ధర లన్నియును మునుపటికన్న రెట్టింపైనచో ఆ ఆదాయము ఇపుడు మునుపటి వస్తురాశిలో సగమును మాత్రమే కొనుటకు సరిపోవును. అనగా ఈ ద్రవ్య రూపాదాయపు నైజమూల్యమును ప్రతిదానిలో సగమైనదని అర్థము. అట్లుగాక ఒకే ఒక వస్తువు ధర మాత్రమే పూర్వమునకన్న రెట్టింపై తక్కిన ధరలు స్థిరమైనచో, వ్యక్తి ఆదాయపు నైజమూల్యము మునుపటికన్న తగ్గినను సగముదాక తగ్గిపోదు. వ్యక్త్యాదాయపు నైజమూల్యమునుబట్టి ఏ వస్తువునకైన నా వ్యక్తికి గల యర్థనముండునని మనకు తెలియును. కనుక ఏదైన నొక వస్తువు ధర మారినపుడు ఆ వస్తువు కొనుగోలు రాశి యెంత మారునో కనుగొనుటకు మనము ఆ వ్యక్తి ఆదాయముయొక్క నైజమూల్యములో గల్గిన మార్పు ఫలితమును లెక్కకు తీసుకొనవలెను. ఇదియే ధరలోని మార్పుయొక్క 'ఆయఃఫలితము'. ఆదాయము (M) లోని మార్పువలన వస్తుకొనుగోలురాశిలో గల్గిన మార్పు ప్రతి సమీకరణములో ప్రథమాంశముచేతనే సూచింపబడినదని మనము చూడగలము. అందులకే ఆ అంశమును 'ఆయఃఫలితాంశము' అని పిలుచుచున్నాము. అన్ని వస్తువుల ధరలు స్థిరముగా నుండి వ్యక్త్యాదాయ మొక్కటి మాత్రమే కొలదిగ మార్పు చెందినయెడల కొనుగోలు వస్తురాశిలోని మార్పెంతయో సమీకరణములోని ఈ మొదటి పదము (term) వలన తెలియును. $\frac{\delta x_r}{\delta M}$ ధనపు విలువయైనయెడల x_r వస్తువు సాధారణవస్తువనియును, అది ఋణపు విలువయైనచో నా వస్తువు 'బీదవారి వస్తువు' లేదా 'హీన పణ్యము' (Inferior good) అనియును, అది శూన్యమైనయెడల నా వస్తువును ఆవశ్యక వస్తువు (Necessary good) అనియును మనము చెప్పుదుము. $\frac{\delta x_r}{\delta M}$కు మారుగా $\frac{Ex_r}{EM} = \frac{M}{x_r} \cdot \frac{\delta x_r}{\delta M}$ అను ఆదాయపర-అర్థన వ్యాకోచతను మన ముపయోగింపవచ్చును. (చూ. వ్యాకోచత) (2). ప్రతి సమీకరణములోను రెండవ పదము 'ప్రతిస్థాపక ఫలితము'. కొన్ని వస్తువుల ధరలలో నేదో యొకటి మాత్రము హెచ్చి తక్కిన ధరలన్నియును స్థిరమైనచో, ఏ వస్తువు ధర పెరిగినదో ఆ వస్తువును మునుపటికన్న తక్కువరాశిలో కొని దానికి ప్రతిస్థాపకములగు తక్కిన వస్తువులను దాని స్థానములో నెక్కువగా నుపయోగించుటకు అనుభోక్తలు పూనుకొందురు. అనగా వస్తువుల సాపేక్షమూల్యములాయా వస్తువుల నెంతెంత పరిమాణములలో అనుభోక్త ఉపయోగించునో యను విషయమును నిర్ణయించును. ధర పెరిగిన వస్తువునుండి వ్యక్తి అర్థనము ఎంతవరకు తొలగునో యనునది ఆ వస్తువునకు గల ప్రతిస్థాపకతను (Substitutability) బట్టి యుండును. ఆ వస్తువునకు పెక్కులగు చాల దగ్గర ప్రతిస్థాప్యతగల వస్తువులుండినయెడల, అట్లు లేనప్పటికన్న నెక్కువగా దాని అర్థనము తగ్గును. ఏ వస్తువు ధరయైన నిట్లు కొలదిగ హెచ్చినపుడు దాని కొనుగోలు రాశిలో నెంత మార్పు సంభవించునో పైని చెప్పిన రెండవ సమీకరణములోని రెండవ పదమగు X_{rr} లో ప్రతిఫలితము. ఇట్లుగాక, p_r కొలదిగ హెచ్చి p_s మున్నగు తక్కిన ధర లన్నియును స్థిరముగా నుండినపుడు x_r గాక మరియే ఇతర (x_s వంటి) వస్తువుయొక్క కొనుగోలురాశియైన నెంత మారినదో యని చెప్పుటకు మనము పైని చూపబడిన మొదటి సమీకరణములోని రెండవ అంశమును తీసికొనవలయును. ఇది X_{rs}. ఇది x_r, x_s ల మధ్యని ప్రతిస్థాపకతను సూచించును. ఈ రెండును పరస్పర ప్రతిస్థాపక వస్తువులైనచో $X_{rs} > 0$ అగును; అట్లుగాక అవి రెండును పరస్పరపూరక వస్తువులైనచో $X_{rs} < 0$ అగును. అవి రెండును పరస్పరము నెట్టి సంబంధమును (అనుభోగములో నా వ్యక్తికి) లేక స్వతంత్రములైనయెడల, $X_{rs} = 0$ అగును. ఈరీతిగా X_{rs} బీజ సంజ్ఞను x_r, x_s వస్తువుల మధ్య గల సంబంధమును నిర్వచించుటకు మన ముపయోగింతుము. X_{rs} నకు మారుగా "ప్రతిస్థాపన వ్యాకోచతను" సూచించు σ_{rs} ను మన ముపయోగింప వీలు గలదు.

x_r అను నది యొక సాధారణ వస్తువైన యెడల $\frac{\delta x}{\delta M} < 0$ అగును. ఇదిగాక తప్పనిసరిగా $X_{rr} < 0$ కనుక ఒకానొక వస్తుమూల్యము పెరిగి, తక్కిన వస్తువుల మూల్యములన్నియును స్థిరముగా నుండినచో, ఆ వస్తువునకు మారుగా దాని చౌకగనుండు ప్రతి స్థాపకములు వాడబడునని మనము చెప్పగలము. $\frac{\delta x_r}{\delta p_r} > 0$ అగుననుట తథ్యము. అనగా, సాధారణ వస్తువుల యెడ మన అర్థన సూత్రము వర్తించును. ఇట్లుగాక 'పేదవారి వస్తువులను' గమనించినచో, వాటికి చెందిన అర్థనము అధఃప్రవణములుగా నుండవలెననిన నొక నియమము గలదు. అనగా p_r హెచ్చినపుడు ఆ ధరమార్పు ననుసరించి యున్న 'ఆయఃఫలితము' ఋణసంజ్ఞగల విలువ గావునను X_{rr} తప్పనిసరిగా ఋణవిలువ యగుటవలన $\frac{\delta x_r}{\delta p_r}$యొక్క బీజగణిత సంజ్ఞ నిశ్చయముగా నిట్లుండునని చెప్పుటకు వీలులేదు. అందువలన $\frac{\delta x_r}{\delta p_r}$ యొక్క సంజ్ఞ ఋణసంజ్ఞగావలెననిన (అనగా x_r నకు మన వ్యక్తికిగల అర్థనము సాధారణము గావలెననిన) నీ క్రింది నియమము పాటింపబడవలెను.

$x_r \frac{\delta x_r}{\delta M_r} < X_{rr}$. ఈ నియమమునే మాటలలో చెప్పవలెననిన ఆయఃఫలితము యొక్క ధనపు విలువకన్న ప్రతిస్థాపక ఫలిత విలువ తక్కువగా నుండవలెను. ఈ రీతిగా, ఏ కారణమువలన ఏ వస్తు

వునకుగల అర్థనమైనను అథఃప్రవణముగా నుండక పోవచ్చునో నిరూపింపగల్గుట ఈ విశ్లేషణములోని విశిష్టత. స్థిరసమతోలన మునకు వలసిన నియమము కనుగొనుటకీ విశ్లేషణము వెలలేనిది.

వస్తువులకు గల యర్థనము లొండింటిపై ఆధారపడియుండుట అనుభోక్తల యనుభవములోని విషయమే. ఏ వస్తువును చూచినను నది తక్కిన వానితో ననుభోగములో నేదో యొక విధముగా సంబంధము కలిగియే యున్నది. ఈ సంబంధములు రెండు తెఱగులు. ఒక వస్తువు వేరొక వస్తువునకు ప్రతిస్థాపనము (Substitute) కావచ్చును. లేదా పూరకము (Complement) గా వచ్చును. ఉదాహరణమునకు: తేయాకు, కాఫీ పరస్పర ప్రతిస్థాపకములు. ప్రతిస్థాపకములనగా నొకటి యున్న రెండవదాని యుపయోగము తగ్గును. దీనినే ఉపయోగితా విశ్లేషణ విధాన పరిభాషలో చెప్పవలెననిన రెండు పౌనుల తేయాకు ఒక అనుభోక్తకున్నప్పుడు అతనికున్న 10 పౌనుల కాఫీ పొడి వలన నాతనికి లభించు నుపయోగిత (లేదా ఉపాంతోపయోగిత) తేయాకాతనికి లేని పరిస్థితిలోకన్న తక్కువగా నుండును. అనగా నారింజ, బత్తాయి అను రెండు వస్తువులలో నే యొక్కదాని వలననైన ననుభోక్తకు ఆ రెండు వస్తువులను లభించినపుడు చేకూరు నుపయోగిత వానిలో రెండవది లభింపనప్పుడు చేకూరు నుపయోగితకన్న తక్కువయైన యెడల, నారింజ బత్తాయిలు ప్రతిస్థాపకములు. ఇంతకన్న సునిశితముగా నీ విషయమునే చెప్పవలయుననిన: నారింజను ద్రవ్యమునకు మారుగా ప్రతిష్ఠాపించినపుడు బత్తాయికి ద్రవ్యముతోగల ప్రతిస్థాపనోపాంతహారము తగ్గిన యెడల (బత్తాయిని ద్రవ్యమునకు మారుగ ప్రతిష్ఠాపించుటలోని యుద్దేశము అనుభోక్త యాక్రమించిన ఉపయోగితోన్నతిని మార్పుచెంద కుండుండునట్లుంచుటయే–అనగా అనుభోక్త పూర్వపు యుదాసీన తనే యంటిపెట్టుకొని యుండవలయునని భావము.) నారింజ బత్తాయిలు రెండును ప్రతిస్థాపకవస్తువులని నిర్వచింప బడును. దీనిని సక్రమముగా మొట్టమొదట హిక్స్ నిర్వచించెను. పై నిర్వచనములో 'తగ్గిన యెడల' అను నియమమునకు మారుగా 'హెచ్చిన యెడల' అను నియమమును ప్రవేశపెట్టితిమేని నారింజ, బత్తాయిలు పూరకములగును. ఒక నారింజకు మారుగా ఒక బత్తాయిని ప్రతిష్ఠాపించినపుడు అనుభోక్తకు లభించు నుపయోగితోన్నతిలో నెట్టి మార్పును లేకుండ నుండి, ఈ నియమము ఉదాసీనరేఖపై నన్ని బిందువులవద్ద (ఇట్లన్ని ఉదాసీన రేఖలకును) వర్తించి, అనుభోక్తకు ఈ రెండు వస్తువులను గూర్చి గల వాంఛా స్కంధమును సమానాంతరములును, అథఃప్రవణములునగు సరళరేఖా వ్యవస్థచే నిరూపింపగలిగినచో, నా రెండు వస్తువులును పరిపూర్ణ ప్రతిస్థాపకములు (Perfect Substitutes) అగును, అనగా నీ రెండు వస్తువులమధ్య నెట్టి గుణభేదమును లేక తాదాత్మ్యము మాత్రమే కలదని ఇట్లు నారింజ ≡ బత్తాయి యని మనము గ్రహింపవలెను. ఈ ఉదాసీనరేఖలు భుజాక్షమునకు సవ్యమార్గము (Positive direction)గా 135° వంపు గలిగి యుండు సమానాంతర రేఖలుగా నిష్పట్టున పరిణమించును. నారింజ బత్తాయిలు పరిపూర్ణ పూరకములైనచో నుదాసీనరేఖలు ఇరుభుజములకును సమానాంతరముగా నుండు రెండు బాహువులను కలిగిన సమకోణములగును. (ఈ రేఖలొక సమానాంతర శ్రేణికి చెందియుండును). పరిపూర్ణ పూరకములగు

అర్థనములో కొన్ని శ్రేణులు గలవు: సంమిశ్రితార్థనము (Joint Demand), సంహతార్థనము (Composite Demand). కొన్ని వస్తువులను కలిపి మనమొకేసారి కోరుటగలదు: అనగా, ఆ వస్తువులకున్న అర్థనముల కొండొంటితో సంబంధము గలదు. ఉదాహరణమునకు: కాఫీని కోరెడి వ్యక్తి పాలు, పంచదార, కాఫీపొడి, వీటి నన్నింటిని ఒకేసారి కోరుచున్నాడు. వీటిలో నే యొక్కదానికైన నాతనికి గల యర్థనము పెరిగిన యెడల, ఈ జాబితాలోనున్న తక్కిన యన్ని వస్తువులకును గూడ నాతనికి గల యర్థనము పెరిగినదని యర్థము. దాదాపు అన్ని వస్తువుల కొఱకును మనకుగల యర్థన మిట్టిదే. ఇట్టి సంమిశ్రితార్థనము రెండు తెరగులుగా గలదు. వస్తువులను నిర్ణీత నిష్పత్తిలో ననుభోక్త వాడవచ్చును, లేదా ఆ నిష్పత్తి నాతడు ఇచ్ఛ వచ్చిన రీతి మార్చుకొనుటకు వీలుండ వచ్చును. కొన్ని వస్తువులు స్థిర నిష్పత్తిలో మాత్రమే అనుభోగింప వీలుగలవి. ఉదాహరణమునకు పాదరక్షలు, కప్పు - సాసరు, సులోచనములు, కర్ణాభరణములు మున్నగునవి. ఇవి నిజమునకు రెండు భాగములుగానున్నను జరాసంధునివలె నొక్కటియే యగు వస్తువులకుదాహరణములు. కనుక నివియెల్లప్పుడు 1 : 1 నిష్పత్తిలో ననుభోగయోగ్యములు (జరాసంధునికి మూడవ శరీరాంశము నతుకుటకు వీలులేనట్లు). ఈ నిష్పత్తిలో మార్పెట్టిదైననున్నచో, నది యనుభోక్తయందలి ప్రత్యేకతకు నిదర్శనము: ఏకపాదునికి రెండు పాదరక్షల నవసరము; ఒక చెవి తెగినవారికి ఒక కుండలము చాలును; కాని ఇవి పై ప్రవచనమునకు మినహాయింపు మాత్రమేనని మనకు విదితమే. కొన్ని వస్తువులను పరిణమ్య నిష్పత్తిలో ననుభోక్తలు వాడుకొనుటకు వీలు గలదు. ఉదాహరణమునకు: పాలతో పంచదార - కొందరికి తీపి యెక్కువకావలెను; మరికొందరికి తీపి తక్కువగా నుండిన చాలును. వ్యక్త్యభిరుచులనుబట్టి ఈ యనుభోగ్య వస్తురాశి నిష్పత్తి యుండును. నిజముగా రెండు వస్తువులకు గల యర్థనములు సంమిశ్రితములని మనము చెప్పగల్గుటకు వస్తువులు రెండు నెల్లప్పుడు తప్పనిసరిగా కలిసియే యనుభోగములో నుండవలయును. ప్రతి యనుభోక్తయును

వస్తువుల కుదాహరణ: ఎడమకాలి, కుడికాలిజోళ్లు; ఎడమకంటి, కుడికంటి సులోచనములు, కప్పు, సాసర్ మున్నగునవి. పరిపూర్ణ పూరకములు, పరిపూర్ణ ప్రతిస్థాపకములను నీ రెండు హద్దులమధ్య నున్న వస్తు సంబంధమును నిరూపించినపుడు మనకు లభించు నుదాసీన రేఖలు పైని చెప్పిన రెండుహద్దుల మధ్యనుండు వ్యవస్థ యగును. ఆ రేఖలవంపు ఎంత ఎక్కువైన నా వస్తువులంత యెక్కువ దగ్గరి పూరకములు.

పెక్కు వస్తువుల నుపయోగించుట కలదు. కాని యంత మాత్రమున నా వస్తువు లన్నియు ననుభోగములో సంమిశితములని చెప్పజాలము. ఉత్పాదనములో సంమిశితపద మున కిదియే నిర్వచనమని మనము గ్రహించుచున్నాము గాన నను భోగములోగూడ సారూప్యము కొరకు దానినే మనము గైకొనవలెను.

అర్థన విశ్లేషణములో మన మింకొక విషయమును నిట్టిదానినే గ్రహింపవలెను. వస్తువులకు గల అర్థనము సంహతముగా నుండవచ్చును. ఏ యొక్క ప్రత్యేక వస్తువునైనను చూచినచో, దానికిగల యుపయోగములు పెక్కులని మనకనుభవవేద్యమే. ఉదాహరణమునకు: నీటిని గురించి యోచించినచో, దానికి పెక్కు ఉపయోగములు గలవు. త్రాగుటకు, ఆహారపచనమునకు, స్నానాదిక ములకు, నిట్లే యింక నెన్నియో యుపయోగములకొఱకు నీరు మనకు కావలసియున్నది. చిన్న చిన్న నదులన్నియు కలిసి పెద్దనదియై, నదులన్నియును కలిసి సముద్రమైనట్లు, ఈ ప్రత్యేకార్థనము లన్నియును కలిసి 'నీరు' అను ప్రత్యేక వస్తువునకు గల అర్థనమైనది. ప్రతి వస్తువునకును గల సంకలితార్థనము లిట్లు దాని ప్రత్యేకాంశములోనికి మనము పృథక్కరింపగలము.

ఈరీతిగా వస్తువునకుగల అర్థనమును మనము తెలిసికొని, యందులకు తగినట్లుగా వస్తుమూల్య నిర్ణయ వివరణమును చేయవలసియున్నది. ఈ విశేషాంశములకు స్థానమిచ్చుట వలన నా సిద్ధాంతము క్లిష్టమగుచున్నది.

అర్థనము వ్యక్తిపరమని చెప్పితిమి. ఏ వస్తువునకైన చెందు నీ వ్యక్త్యర్థనము లన్నింటిని సంకలింపగా, మనకా వస్తువునకు చెందిన విపణ్యర్థనము లభించును. ఇట్టి ప్రత్యేక వస్తు అర్థనములు ఆ యా వస్తువులకు చెందిన సమర్థార్థన మనగా నాయర్థనము బిచ్చగానికి భవనములకొరకును, మోటారుకార్లకును గల స్వప్నవాంఛలవలె గావని యర్థము. అనగా నా యర్థనముద్వారా వ్యక్తమగు నను భోక్తల వాంఛలు ఆ యర్థనముద్వారా విపణిపై సార్థక ములై, యుత్పాదింపబడిన వస్తు ప్రవాహమును కొంత స్వకీయోపయోగమునకు మళ్లించుకొనగలవని మనము మరువరాదు. క్రయతాశక్తి పోషితమును చాలితమును అగు యర్థనమేగదా యుత్పాదకుని గణనలోనికి వచ్చు అర్థనము. ఉత్పాదకుని లాభాకాంక్షలు ఇట్టి సార్థకార్థ నము నాశ్రయించియే యుండును గాని వ్యక్తుల స్వప్నావస్థలోని యర్థనములను బట్టి గాదు. ఎంత రాశిలో వస్తువులను తాము విక్రయింపగలమను విషయము వ్యక్తుల కొనుగోలు శక్తిని బట్టియును, వ్యక్తులా కొనుగోలు శక్తిలో నెంత భాగమును కావలిసిన వస్తువులపై వినియోగింప సంసిద్ధులను విషయమును బట్టియు నుండును.

ప్రత్యేక వస్తు అర్థనములను గురించి సాంఖ్యక వివేచనములు పెక్కులు జరిగినవి. 17 వ శతాబ్దమునకు చెందిన గ్రిగరీ కింగ్ (Gregory King) అను నాంగ్లేయార్థిక వేత్త పంట నష్టమునకు నాపంట నష్టము ఫలితముగా గల్గిన ధాన్యపు ధరలోని యాధిక్యతకునుగల సంబంధమును సాంఖ్యకముగా నిర్ణయింప యత్నించెను. ఇదియే అర్థమితి (Econometrics) యొక్క తొలిప్రయోగమని అనవచ్చును.

ఈ శతాబ్దపు ద్వితీయ దశాబ్దములో 'మూర్' (H. L. Moore) ధాన్యము, బంగాళదుంపలు మున్నగు కొన్ని వస్తువులకు గల యర్థనములను సాంఖ్యకముగా కనుగొనెను. ఆల్ఫ్రెడ్ మార్షల్ ముఖ్య శిష్యుడును, జగద్విఖ్యాతుడునగు పిగూ (A. C. Pigue) గూడ నీ వివేచనములనుచేసి, అర్థనమున కర్థమితి ప్రయోగములను చూపించిన మార్గదర్శకులలో ముఖ్యుడయ్యెను. లేఫెల్డ్ (Lehfeld), లియాంటీఫ్ (W. W. Leontief), రేగ్నర్ ఫ్రిష్ (Ragnar Frisch) గూడ నిందు గణనీయమగు కృషిని సల్పిరి. హెన్రీ షుల్ట్జ్ (Henry Schultz) ఈ క్రింది వస్తువులకుగల యర్థనములను సాంఖ్యకముగా లెక్క గట్టెను - చక్కెర, ధాన్యము, యవలు, బంగాళా దుంపలు, ప్రత్తి మున్నగునవి. ఇవిగాక ఈ క్రింది వస్తువులకు వాటి మధ్యగల పరస్పర సంబంధములను గూర్చి గూడ నీతడు వివేచనలు చేసెను: గోమాంసము (Beef), పంది మాంసము (Pork), గొఱ్ఱెమాంసము (Mutton).

అర్థనమును గురించిన యొక ముఖ్యవిషయము అర్థన వ్యాకోచనాంశము (Elasticity of Demand). అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రములలో 1921 - 34 సంవత్సరములలో గోధుమలకుగల యర్థన వ్యాకోచనాంశము 0.2143 అని షుల్ట్జ్ తన వ్యాసంగముల ఫలితముగా తేల్చి చెప్పెను. అనగా, గోధుమల ధర ఒక శాతము తగ్గినచో, గోధుమలకుగల యర్థితరాశి ఒక శాతములో నైదవభాగ మునకన్న కొంచెమెక్కువగా పెరుగునని ఈతడు కనుగొనెను. ఈ విలువ ఒక నియతకాలము (1921-37) నకే వర్తించును. దీనినిబట్టి మనకు తెలియునది యేమనగా భోజ్యవస్తువునకు గల యర్థన వ్యాకోచనాంశము చాల తక్కువ. ఈ విషయము సైద్ధాంతికముగా ననుమానింప బడినను, సాంఖ్యకముగా నిరూపింపబడినందువలన దాని యుపయోగము మనకు విదితమే. భౌతిక శాస్త్రములో ప్రయోగములవలె నార్థికశాస్త్రములలో నిట్టి సాంఖ్యక

వివేచనములు ముఖ్యము. కేవలము తార్కికముగా మాత్రమే మనము సిద్ధాంతము చేయ జూచుటవలన శాస్త్రాభివృద్ధి కుంటువడును. తర్కమొక్కటే విజ్ఞాన సాధనమైనచో నట్టి విజ్ఞానము నిర్ణాయకము (Definitive) కాజాలదని శ్రీమదాదిశంకరులు ఎన్నడో చెప్పినది యాధునికులకును సమ్మతమే! తర్కమునకు సంపూర్ణ స్వాతంత్ర్యము నిచ్చుట యెట్లుండుననగా గుర్రపు కళ్ళెమును చేజారవిడిచి, దానిని దాని ఇచ్చవచ్చిన దిక్కునకు పోనిచ్చినచో తెన్నొకటిలేక గమ్యస్థానమును చేరుట యనునది యసంభవమగునట్లుగా నుండును. తర్కమొక సాధనము మాత్రమే గాన, సాధనము సాధకునికి ప్రాతినిధ్యము వహించినచో గ్రుడ్డిరాజు పాలనములోవలె ననర్థము వాటిల్లక తప్పదు.

చాలకాలమువరకు ఉపయోగింపవీలగు (Durable) ఉత్పాదన వస్తువుల (Manutactured Goods)కు గల యర్థన సాంఖ్యక నిర్దేశము కొద్దికాలము ఉపయోగింపదగు వస్తువుల అర్థన సాంఖ్యక నిర్దేశమునకన్న క్లిష్టతరము. దీనికి కారణము ఉక్కు, సిమెంట్ మున్నగువాని యర్థనము ఉత్పన్నార్థన (Derived Demand) మగుటయే. అనగా ఈ వస్తువులకుగల యర్థనము గృహవసతి, విద్యుచ్ఛక్తి జలాధారసంపద మున్నగు ననుభోగ్యసౌకర్యములకు గల యర్థనము బట్టియే యుండునుగాని ప్రత్యక్షముగా వానికెట్టి యర్థనమును లేదు. ఇట్టి యుత్పన్నార్థనములో గల యొక ముఖ్య విశేషమేమనగా దానిలో నున్న సాహసికాంశము (Speculative Element). ఉక్కు ధర భవిష్యత్కాలములో పెరుగునని యాకాంక్షలుండిన యెడల (ఈ యాకాంక్షలకు మూలము ఇదివరకు కన్న ప్రస్తుతము ధరలు పెరుగుట కావచ్చును). క్రేతలు ఆవస్తువు నెక్కువ రాశులలో సంధ్యకాలమునందు కొనుటకు పూనుకొందురు. ఇట్లే వారి మూల్యాకాంక్షలు భవిష్య మూల్యములు తగ్గునని యున్నచో వారిపుడు ఆ వస్తువును తక్కువరాశులలో కొనుట జరుగును. ఈ విశేషము ఆకులు, కూరలు, పాలు, పెఱుగు మున్నగువానికి వర్తింపక పోవుటకు కారణము అవియన్నియు నిలువయుండని వస్తువులగుటయే. శీతలీకరణ పద్ధతులు (Cold Storage) బాగుగా వృద్ధిచెందిన ఈ కాలములో వానిని నిలువ యుంచుటకు వీలగును కనుక, వాని కీ విషయమును కొంతవరకు వర్తింపజేయవచ్చును. ఐనను, ఇట్టి వస్తువులకీ క్లిష్టసిద్ధాంత మనవసరము. ఏలయన, సాహసికాంశమునకు ఇట్టి వస్తువుల విషయమునగల యుపయోగము చాల కొద్దిగా నుండును. ఈవన్స (G. C. Evans), రూస్ (C. F. Roos), డేవిస్ (H. T. Davis), టింట్నర్ (G. Tintner) ఇట్టి నమూనాలను కల్పించిరి.*

చాలకాలము ఉపయోగింప వీలగు ఉత్పాదక వస్తువులవలె గాక చాలాకాలము ఉపయోగింపదగు అనుభోగ్య వస్తువులకు గల యర్థనములో నిట్టి చిక్కులు తక్కువ. రూస్, స్జెలిస్కీ (Szeliski) మోటారుకార్లకు గల యర్థనమును సాంఖ్యకముగా గణించిరి. ఈ కృషి ఫలితముగా తేలిన విషయ మేమనగా: ఈ వస్తువునకు గల మూల్య పర - అర్థన వ్యాకోచనాంశము (Price-elasticity of demand) 0.74 కాగా, దానికి గల ఆయపర - అర్థన వ్యాకోచనము (Income-elasticity of demand) 1.07. అనగా, నీ వస్తుమూల్యము ఒక శాతము తగ్గినచో దాని యర్థితరాశి ఒక శాతములో ముప్పాతికవంతు మాత్రమే హెచ్చును. కావున నీ వస్తువు ఎక్కువగా నమ్ముడు పోవలె ననినచో దాని ధరను తగ్గించుటవలన నంతగా ఉపయోగ ముండదు. కాని వ్యక్తుల యాదాయము పెరిగినయెడల నీ యర్థితరాశి ఆ యాదాయములోని పెరుగుదల శాతముకన్న నెక్కువ శాతములో పెరుగునని మనకు తెలియుచున్నది. కాన నీ యర్థిత రాశిని పెంపొందించుటకు వ్యక్త్యాదాయములు పెరుగవలెను. ఇది సిద్ధాంత రీత్యా యనుకొనిన విషయమే కాని దీని కిట్టి సాంఖ్యక నిరూపణము చాల యుపయోగకారి.

ఇంతవరకును మూల్య పరార్థనమును గూర్చియే యోచించితిమి. ఇక నాదాయ పరార్థనమునుగూర్చి చూతము. వ్యక్త్యాదాయమునకును, వ్యక్తి ఏ వస్తువునైన నెంతరాశిలో కొనునో యా రాశికిని మధ్యగల సంబంధమే ఇచటి చర్చితాంశము. ఈ సిద్ధాంతమేమియో చూడనగును. 'ఎంగెల్' అను ప్రష్యాదేశపు సాంఖ్యక శాస్త్రవేత్త వ్యక్త్యాదాయమును బట్టి భోగ్యవస్తు సముదాయములపై చేయబడిన వ్యయ మెట్లు మారునో సాంఖ్యకముగా తొలుదొల్త నిరూపించెను.

---

*విట్మన్ (R. H. Whitman) ఉక్కును గూర్చి ఇట్టి సాంఖ్యక వివేచనమును చేసి, దాని యర్థనములో సాహసికాంశము (Speculative Element) నకు ప్రాముఖ్యత గలదని సిద్ధాంతాధారముగా నుండిన యనుమానమును సాంఖ్యకదృష్ట్యా ధ్రువపరచెను. 1921-30 కాలములో ఉక్కునకుగల యర్థనమువకు సమీకరణము నీతడు కనుగొని, అందు ధరకును కొనుగోలు రాశికిని యున్న సంబంధమునకన్న కాలరీత్యాధరలోని మార్పు అనెడి సాహసికాంశము ('P' ధర, 't' కాలము ననుకొనినచో, నీ యంశము $\frac{\delta p}{\delta t}$ యగును.) నకును కొనుగోలు రాశికిని మధ్య యెక్కువ, సంబంధము కలదని నిరూపించెను.

అనుభోగ్య వస్తువులను కొన్ని శ్రేణులక్రింద విభజించి, యా శ్రేణులపై చేయబడు వ్యయము మొత్తము వ్యయములో శాతరూపముగా నెట్లు మారునో యాతడు సిద్ధాంతీకరించెను. భోజ్యవస్తువులకు చెందిన ఈశాతము ఆదాయ మెక్కువైనకొలది తగ్గుననియును, వస్త్రములు మున్నగు వానికి చెందిన ఈ శాతము ఆదాయ మెక్కువైన నపరిణమ్య మనియును; మోటారుకార్లు, ఆభరణములు, విద్యారోగ్య సదుపాయములు, సంచయము మున్నగు 'విలాసముల' (Luxuries) కు చెందిన ఈ శాతము ఆదాయము హెచ్చుచున్న కొలదియును హెచ్చుచుండు ననియును సిద్ధాంతరీత్యా యంగీకరింపబడినది. ఏలెన్ (R. G. D. Allen), బౌలీ (A. L. Bowley) ఇట్టి వివేచనములను ప్రచురించిరి. 1926 లో ఇంగ్లండు దేశములోని లండన్ మున్నగు పెద్ద పట్టణములలో సగటున 482 పౌనుల ఆదాయము గల 112 గురు గుమస్తాల కుటుంబ వ్యయములను గూర్చి వీరు కనుగొనినది యొకటి ఇట గమనింతము. వీరు ఒక పౌను అదనముగా ఖర్చుపెట్టినచో దానిలో 0.47 తిండి, బట్ట, ఇంటి వసతులపైనను; 0.06 మాత్రమే వంటచెరకు ఇంటిదీపములపైనను, తక్కిన విలాస సౌకర్యములపై శేషించిన 0.47 నుండునని వీరి వివేచనలబట్టి తేలినది. దీనినే ఇంకొక రీతిగా, ఆదాయ పర - అర్థన వ్యాకోచనాంశము (Income Elasticity of Demand) లకు విలువలు గట్టి చెప్పగలము. తిండి, బట్ట, ఇంటి వసతులకు చెందిన ఈ వ్యాకోచనాంశము 0.8, వంటచెరకు ఇంటి దీపములకు ఇది 0.8, తక్కిన విలాస సౌకర్యములకు 1.5 ఇట్లు విలాసములకుచెందిన వ్యాకోచనాంశము తక్కినవానినుండి భేదించినది. అనగా సంకలిత వ్యయము (ఆ యాధిక్యతవలన) ఒక శాతము పెరిగిన యెడల మొదటి రెండంశములపైని వ్యయములలోని యాధిక్యత ప్రత్యేకముగా ఒక శాతములో $\frac{4}{5}$ వ వంతు. ఇట్లుగాక, అదే సంకలిత వ్యయపు పెరుగుదల కనుగుణముగా **మూడవ** యంశము ('విలాసానుభోగములు') పై వ్యయము 1.5 శాతము పెరుగును.

ఇట్టి వ్యాసంగముల నాధారముజేసికొని యనుభోగ్య వస్తువులను ఆవశ్యకములు (Necessaries), అనుషంగికావశ్యకములు(Conventional Necessaries), విలాసములు (Luxuries) అని వర్గీకరింపగలము. ఆవశ్యకములనగా జీవనాధారములు. అనుషంగికావశ్యకములనగా పొగాకు, తాంబూలము, కాఫీ మున్నగునవి. ఇవి నిజముగా నావశ్యకములుగానప్పటికిని అలవాటై మానవ హృదయములలో దృఢముగా వేరులు పాతుకొని యుండుటచే వీని నానుషంగికావశ్యకములందుము. విలాసములనగా ఈ రెండును కానివి. వీనిలో కొన్ని జీవనమును సౌఖ్యవంతము జేయుటకును, కొన్ని కేవలము సువర్ణ, వజ్రాభరణముల వంటివియును, సంఘములో ఇతరులకన్న తాము ప్రత్యేకమని వ్యక్తులు వ్యక్తపరచుటకును పనికివచ్చుచున్నవి. ఈ రెండవ రకపు విలాసముల యుద్దేశ్యమిట్లు విశిష్ట వ్యక్తానుభోగము (Conspicuous Consumption) మాత్రమే. సాంఘిక ప్రతిష్ఠార్జనమునకును, సంఘములోని తక్కిన వారికి అనుభోగములో మార్గదర్శకులుగా నుండుటకును కొందరు ధనవంతులు కోరుదురు. పెద్దపెద్ద భవనములను కట్టించుకొని యందు నివసించుట, పెక్కు సేవకులను పోషించుట, పురాతన గ్రంథముల ప్రథమ ప్రచురణలు పురాతన చిత్రపటములు పురాతన గృహోపకరణములు మున్నగు వానిని సంచయము జేయుట మున్నగునవి యన్నియును ఇదే తరగతికి చెందిన వ్యయాంశములు.

అర్థనమనగా సార్థకార్థనమని ఇదివరలోనే చెప్పితిమి. సంఘములో వస్తూత్పాదనమునకు మూలము అర్థనమే. స్వలాభముకొఱకు ఉత్పాదకులు కృషిచేయుదురు. ఈ లాభములు వస్తుకొనుగోలుదారుని బట్టి యుండును. ఈవస్తు కొనుగోలుదారులచే జాతీయాదాయములో నెంతభాగము సద్యోభోగముపై వెచ్చింపబడు ననెడి విషయమునుబట్టి ఆలాభములుండును. సంఘములోని వ్యక్తులందరి సంకలితార్థనము అనగా నీ మొత్తము వ్యయమే. ఈ వ్యయ మెల్లప్పుడును వస్తూత్పాదనమును బట్టి యుండుననియును, వస్తూత్పాదన మెప్పుడైన (ననగా దీర్ఘకాలములో) దానికి సమానమగు నర్థనము సృష్టించుకొనగలదనియును శిష్టార్థిక వేత్తలు తలంచిరి. దీనినే సాయ్ విపణిసూత్రము అని పిలుతుము. ఈ సూత్రమేమనగా : ఆదాయము ఒక శాతము హెచ్చిన యెడల, వ్యయముగూడ నొక శాతము హెచ్చుననియే ; అనగా అనుభోగము, పరిపణము(మూలధనము)- ఈ రెంటిపైనను ఆ యొక శాతము హెచ్చు వ్యయము చేయబడుననియు, నందువలన తమ యుత్పత్తిరాశిని యుత్పాదకులు హెచ్చింతురనియును, హెచ్చువ్యయమును వారిట్లు చేసినచో వారి కెన్నటికిని నష్టముండదు. వారికి లభించు క్రయధనము వారు వెచ్చించిన మొత్తమునకు(ఈ మొత్తము వ్యయములో వారి సహజలాభములు గలవు) ఎప్పుడును తగ్గదు. ఈశిష్ట సిద్ధాంతమును కేన్జ్(Keynes)భగ్నము గావించెను. కేన్జ్ అనుభోగఫలము (Consumption Function) అను గణితాంశము నొకదానిని సృజించి దాని నాధారముగాగొని తనయుద్యోగితా సిద్ధాంతమును విశదీకరించెను. జాతీయాదాయముపై నాధారపడిన యంశము జాతీయ

వ్యయమనియును, జాతీయాదాయము ఒక రూపాయి యెక్కువైనచో ఆ అధికాదాయములో కొంతభాగము మాత్రమే మునుపటికన్న నధికముగా ఖర్చు అగును గాని, ఆ అధికాదాయమంతయు నధిక వ్యయముగా కాజాలదనియును కేన్జ్ సిద్ధాంతము. ఇది కేన్జ్ యుద్దేశములో మనస్తత్వ శాస్త్ర రీత్యా సమ్మతమైన నియమము. దీనినే వేఱొక రీతిగా చెప్పుటగూడ గలదు. ఆదాయము ఒక శాతము పెరిగినచో ఒక శాతమునకన్న తక్కువగా వ్యయము పెరుగుటయేగాక, ఆదాయ మెక్కువగుచుండు కొలది అందుండి ఖర్చగు ననుభోగశాతము తగ్గుచు పోవును; అనగా నాయాదాయమునుండి నిలువచేయబడు శాతము పెరుగుచుపోవును. డ్యూజెన్బరీ (J. S. Dusenberry) ఈ క్షేత్రమందు కొంత కృషినిచేసెను. అర్థన విశ్లేషణ మిట్లార్థిక సిద్ధాంతములలో చాల ముఖ్యమగుటకు కారణము కేన్జ్ నిర్వాహమనిగూడ మనకు తెలియుచున్నది.

చూ. 'వ్యాకోచత', 'మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు'.

ఖం. వేం. సు. శా.

అర్థన వ్యాకోచత : చూ. వ్యాకోచత

అర్హతవాటాలు (Qualification Shares) : చూ. వాటా

అల్పకాలీన మూలధనము (Short Time Capital) : చూ. మూలధనము

అవశేషము (Surplus) : ఒక వ్యక్తి జీవనమునకాతని శరీరమెట్టి యాధారమో, సంఘజీవనమునకు ఆర్థిక వ్యవస్థయు నట్టి యాధారము. ఏలయన ఇటు ఆర్థికము అటు శరీరము ఈ రెండును ఉత్తమ ప్రయోజనముల జనింపచేయుటకు భౌతికమూలములు. కెనేయొక్క ప్రసిద్ధ ఆర్థిక పట్టికను పరిశీలించుటవలన ఈ క్రింది ముఖ్యవిషయము తెలియును. ఏటేట వెలుగు చూచు నుత్పత్తిలో నొక భాగము, ఉపభోగమునకై వ్యయింపబడినదానిని తిరిగి పూరించుటకు వినిమయించబడి, మరియొక భాగము ఉత్పత్తియందు నూతనావృత్తిని నెలకొల్పుటకై సాధనముగా ఆర్థికవ్యవస్థలోనికి ప్రవేశపెట్టబడినను, ఇంకయు కొంత మిగిలియుండును. దీనికే అవశేషమనియు లేదా నికరోత్పత్తి అనియు పేరు. ఉత్పత్తి కార్యమందు వినియోగించబడిన శ్రమ ఇట్టి యవశేషమును ఎంతమట్టుకు కలుగజేయునో అంతమట్టుకు అది ఉత్పత్తి యనిపించుకొనును. వాణిజ్యము, పరిశ్రమ, ఈ రెండును వాటి ప్రవృత్తికి ఆవశ్యకమైన దానినే గ్రసించును. తన కార్మిక జనోపజీవనమునకు ఆవశ్యకమగు వ్యావసాయికోత్పత్తిని వ్యవసాయదారునుండి గ్రహించి, తనచే నుపయోగింపబడని ఉత్పాదిత వస్తుభాగమును పారిశ్రామిక సంస్థ వినిమయముగా నిచ్చును. ఈ వినిమయకార్యమందు తాను గ్రహించిన భాగమునకు సమానమగు భాగమును తనచే నుత్పాదితమైన వస్తురూపమున, వ్యవసాయదారుని కిచ్చుటలో, మిగులేదియు కల్పింపబడలేదు. ఈ భావము నొక యార్థికవిదు డీ క్రింది విధమున దృష్టాంతీకరించెను. "కుట్టుపనివానికి నాకొక కోటును కుట్టుటకై కొంత పొడవు గుడ్డ నిచ్చితిని. నాకును, వానికిని రెండు కోట్లగుటకు సరిపోవునట్లు అతడా గుడ్డ పొడవును ఎక్కువచేయలేదు." కెనే యుద్దేశములో పరిశ్రమ నెలకొల్పు వినిమయమును ఇట్టిదియే. అటుగాక వ్యవసాయదారుడు, నిర్మాణముచే నుత్పాదితమైన వ్యవసాయ కర్మసాధనములు, కృషికులకు కప్పుకొనుటకై బట్ట మొదలగు వస్తుసామగ్రిని పుచ్చుకొని దానికి వినిమయముగా తన వ్యావసాయికోత్పత్తిలో కొంతభాగము నిచ్చును. కాని తన కృషికర్మను నెరవేర్చు కార్మికుల జీవనావసరములకు, విత్తనములకు కేటాయింపబడిన ధాన్యభాగమును పైజెప్పినట్లు నిర్మాణముతో తను వినిమయించుకొన్న భాగమును ఈ రెండును కలిసినను, వ్యవసాయదారుని మొత్తపు వ్యావసాయికోత్పత్తిలో కొంత మిగిలియుండును. ఈ మూడవభాగము భూస్వాములకు భాటకము క్రింద వ్యయమగును. ఈ భాటకము అవినిమయత భాగము. అనగా దీనికి బదులుగా, సమమైన భాగమేదియును భూస్వామినుండి వ్యవసాయదారునికి వస్తురూప ప్రతిఫలముగా ముట్టలేదు. దీనినే ఆర్థికశాస్త్రమందు వాస్తవమైన మిగులు లేదా అవశేషమని యందురు. వ్యవసాయమొక్కటియే ఇట్టి మిగులును కలుగజేయగలదనియు, రాజ్యాభివృద్ధికి, సంఘ సంస్కృతికిని ప్రత్యక్షదోహద మొసంగగల ఇట్టి యవశేషమును సాధ్యమైనంత ఎక్కువగా రాజ్యమునకు, శాసనవర్గమునకు అందుబాటులో నుండునట్లు చేయుటయందే ఆర్థిక వ్యవస్థయొక్క పురోగతి ప్రతిబింబించుననియు ప్రకృతి ధర్మవాదుల సిద్ధాంతము. ప్రకృతి ధర్మవాదుల ఈ సిద్ధాంతములోని ముఖ్యలోపమేమనగా : భాటకమనగా భౌతికపు నికరమని వారు తలంచిరేగాని, భాటకము అధికమూల్యము (Surplus value)అనెడి విషయము వారి యూహలకతీతమయ్యెను, నిజమునకు, ఉత్పాదింపబడినది విలువయే గావున నికరోత్పత్తి నీ రీతిగా మన మవగాహనము చేసికొనవలసియున్నది. ఈ రీతిని చూచినచో నికరమనునది కేవలము వ్యవసాయములోనే గాక పారిశ్రామికరంగములోగూడ నుండును గాన, కెనేయును అతని అనుయాయులగు

ప్రకృతి ధర్మవాదులును వ్యవసాయమున కిచ్చిన ప్రాముఖ్యత వారికాలపు తీవ్ర సమస్యలను మాత్రమే ప్రతిబింబించును. నికరోత్పత్తి ఇట్లు సంభవించుటకుగల కారణములలో శ్రమవిభజనము ముఖ్యముగా పేర్కొనదగినది.

కాని మార్క్సు మాత్రము ఇట్టి నికరోత్పత్తికి కారణము శ్రామిక పీడనమనియు, ఈ శ్రామికపీడనము మూలధనవ్యవస్థలో ననివార్యమగు నొక ముఖ్యాంశమని యును చెప్పును.

ఆర్థిక నికరమను నీ భావము అన్నిశ్రేణుల ఆదాయములకును వర్తించును. అనగా, కేవలము భూమిపైననే ఇది లభించుటలేదు. సాధారణముగా అన్ని ఉత్పాదన సాధనములపైనను, ఇంకను కళాకారులు, న్యాయవాదులు మున్నగు అన్ని ఆదాయములలోను గూడ నిట్టి నికరము గలదనియును, "భాటకము" అను భావమునకిట్లు విశ్వజనీన ప్రయోగము (Universal application) గలదని యును ఆల్ఫ్రెడ్ మార్షల్ మొదట చూపెను.

మార్షల్ ఈ నికరభావమును అనుభోగమునకు కూడ వర్తింపచేసెను. ఏ అనుభోక్తయైనను తానొక వస్తువును కొనుటకు చెల్లింపవలసిన సొమ్ము ఆవ్యక్తి దానిని పొందుటకు ఎంత అనుపయోగిత (Disutility) ననుభవింపవలసి యుండునో మనకు తెలియజేయును. అనగా మనమొక వస్తువును కొనుటకు తక్కిన వస్తువులను కొనగల అవకాశమును వీడవలసి యుండవలెనుగదా! దీనికి కారణము మన ఆదాయములు పరిమితములుకాగా మన వాంఛలు, అపరిమితములగుటయే. ఈ అనుపయోగితా రాశిని అనుభోక్త కావస్తురాశినుండి లభించు ఉపయోగితారాశి నుండి వ్యవకలింపగా ఆ అనుభోక్తకా పరిస్థితులలో లభించు నికరోపయోగిత సిద్ధించును. ఈ నికరోపయోగితనే అనుభోక్తృవశేషము (Consumer's Surplus) అని పిలుతుము.

మే. వ. న.

అసదృశ సంమేళనములు (Vertical Combinations): పారిశ్రామిక సంమేళనములకు గల రెండు ముఖ్య భిన్న రూపములలో ఇదియొకటి. ఒక వస్తువును తయారుచేయు వేరువేరు ఉత్పాదన ప్రక్రియలలో గాని దశలలో గాని పనిచేయుచున్న సంస్థల సంమేళనములను అసదృశ సంమేళనములు లేదా అనుబంధ సంమేళనము లందురు. ఈ రకపు సంమేళనముల విషయములో ముఖ్యముగా గమనింపదగిన అంశ మేమనగా ఒక పరిశ్రమకు అనుబంధమగు ఇతర పారిశ్రామిక సంస్థలు సంమేళనము చెందును. దారపు మిల్లులు నేత మిల్లులతో కలసిగాని, లేదా ఉక్కు, ఇనుము యంత్రాగారములు బొగ్గుగనుల పరిశ్రమతో కలసిగాని స్వయం పర్యాప్తతను లక్ష్యముగా నుంచికొని ఏర్పడు సంమేళనములు అనుబంధ సంమేళనములకు దృష్టాంతములు.

సంమేళనముగా నేర్పడిన మిల్లులు ముడి సరకులను ఆయత్తపరచు దశలో మిళితము లగుచో, అట్టి అనుబంధ సంమేళనమును అభిసారిరూప అనుబంధ సంమేళన (Convergent form of Vertical Combination) మందురు.

తయారైన వస్తువులను మార్కెటుకు విడుదల చేయు దశలో నవి మిళితములైనపుడు అట్టి అనుబంధ సంమేళనమును అపసారిరూప అనుబంధ సంమేళన (Divergent form of Vertical Combination) మందురు.

అనుబంధ సంమేళనములలో ఒక పరిశ్రమయొక్క ఉత్పాదిత పదార్థము సంమేళనములోని మరియొక పరిశ్రమకు ముడి పదార్థ మగును. ఈ సంమేళనములోని ఈ విశేషమువలన పారిశ్రామికులకు కొన్ని ప్రయోజనములు కల్గును. మొదటిది ఇట్టి సంమేళనము ముడి పదార్థము కొరకుగాని, మరియే ఇతర విషయములలోగాని మిగిలిన పారిశ్రామిక రంగములపై ఆధారపడ నవసరములేదు. రెండవది ఏ పరిశ్రమ వారా పరిశ్రమ ఉత్పత్తిని అమ్ముటలో ఎట్టి చిక్కులు నుండవు. ఏలయన తమ ఉత్పత్తికి వలసిన అంగళ్ళు తమ సంస్థలోనే కలవు. మూడవది ముడిపదార్థములు దొరుకుట విషయములోను, వాటి ధరల విషయములోను ఎట్టి చిక్కులు ఉండవు. ముడి పదార్థములు (బొగ్గువంటివి) దొరుకుట కష్టమైనప్పుడు ఇట్టి సంస్థలయొక్క ప్రాముఖ్యత మరింత హెచ్చును. నాల్గవది సంమేళనముగా ఏర్పడక పూర్వము పరిశ్రమలకు లభ్యమగు బాహ్య ప్రయోజనములు(External Economy) సంమేళనానంతరము అంతః ప్రయోజనము (Internal Economy) అగును. ముడి పదార్థములను భారీ ఎత్తున కొన్నచో కొంత బాహ్యప్రయోజన ముండును. సంమేళనానంతరము ఇది అంతఃప్రయోజన మగుట దీనికి ప్రత్యేక తార్కాణము. భారీ ఉత్పాదనవలన కలుగు లాభములు, ప్రయోజనములు అనుబంధ సంమేళనము వలన కలుగును.

ప్రజాశ్రేయస్సు దృష్ట్యా సహితము ఈ అనుబంధ సంమేళనము మంచిదే. ఉత్పత్తి వ్యయములు తగ్గిపోవుటచే ఉత్పాదిత వస్తువు ధర కూడ తగ్గుటకే సంమేళనమునందు తావున్నది.

అసదృశ సంమేళనము సదృశ సంమేళనములవలె ఏకాధికార శక్తిని హెచ్చు చేయు గుణమును కలిగి

యుండదు. ఏలయనగా అసదృశ సంమేళనమువలన పారిశ్రామిక సంస్థలు విస్తృతము లగుట, ప్రతి సంస్థలోను బహుళముగ ఉత్పత్తి యగుట తటస్థించును గాని, ఆ విస్తృతి వివిధ వస్తువులకు చెందినదిగా నుండును. ఒకే వస్తువును బహుళముగ ఒకే సంస్థయొక్క పరిధిలోనికి తెచ్చు సంమేళనములు ఏకాధికార శక్తిని ఎక్కువ చేయును. ఇవి అట్లు చేయవు. ఇందుకు తాతా కంపెనీవారి ఉక్కు పరిశ్రమ యొక తార్కాణము. ఈ కంపెనీకి కొన్ని బొగ్గు గనులు, విద్యుచ్ఛక్తి తయారుచేయు పరిశ్రమలు కలవు. అయినప్పటికి తాతా కంపెనీయొక్క ఏకాధి కార శక్తి ఎంత మాత్రము ఎక్కువ కాలేదు. అట్లే బాటాకంపెనీవారికి వారి ఉత్పత్తి నమ్ముటకు దేశమంతటను చాల దుకాణములు కలవు. అంతమాత్రముచే వారికి ఏకాధికరశక్తి సంక్రమించినదని చెప్పలేము. మెహత.

అసమానతలు - అసమానతల ఉనికి కారణములు : మానవ సంఘములో ఆర్థిక అసమానత లెన్నడు తల జూపినవో తెలిసికొనలేము. వాటి ప్రారంభము కాల జవనిక వెనుకమాటు పడియున్నది. అన్ని జాతులలోను కలవారు, లేనివారు, భూసామంతులు, కూలిజనము అను విభేదముల రూపమున సాంఘిక అసమానతలు పెల్లుగా నున్నట్లు మధ్య యుగము చరిత్ర చూచినచో మనకు విదితమగును. కొద్దిమంది చేతులలోనే ధనము చిక్కుబడి యుండుట మూలముననే వివిధ వర్గముల మధ్య అసమానత లేర్పడును.

యుగముల తరబడి ప్రత్యక్షమగు సాంఘిక అశాంతికి, వేరువేరు వర్గముల వ్యక్తులమధ్య ఉద్భవించిన ఆర్థిక అసమానతలే ముఖ్యకారణము. వృత్తివర్గముల మధ్య జాతీయాదాయముయొక్క అసమాన విభజనము, ఆస్తి, రాబడుల అసమాన వ్యాపనము, (ఆస్తినుండి రాబడులు సేవనుండి లభ్యములగువాటికన్న ఎక్కువ) ఇవి ఆర్థిక అసమానతయొక్క ప్రత్యక్ష ఫలములు. ఆర్జనలు, కుల క్రమానుగతముగ సముపార్జితమైన ఆస్తులు వీటిలోని వ్యత్యాసములే అసమానతలకు కారణములు. కార్మికుల మధ్య గోచరించు అసమానతలకు కారణములు, వేతన హారములందలి భేదములు, పనిని సంపాదించుటయందు కార్మికుల సమర్థతలోని వ్యత్యాసములు.

మూలధన స్వామ్యము, ముఖ్యముగా వంశక్రమప్రాప్త మూలధనాంశము, వీటిలోని వ్యత్యాసములు అసమానతలకు ప్రబల హేతువు.

అసమానతలను తగ్గించుటకు సాధనములు : అవి కలుగజేయు సాంఘిక దుష్ఫలములటుండ అసమానతలొకసారి సంఘమందు వేరుదన్నినచో వాటిని నిర్మూలించుట బహు ప్రయాససాధ్యము కనుక, ఆధునిక మానవ సంఘములు అసమానతలు తల యెత్తకుండ చేయుటకు అనేక ఉపాయములను పన్నుచున్నవి. సమర్థమగు పన్నుల విధాన సహాయమున ఆదాయ పునర్విభజనము అసమానతల తగ్గించుటకు ప్రచురముగా వాడుకలో నున్నది. మిక్కిలి ఎక్కువైన మరణ సుంకముల విధించుటవలన కులక్రమాగత ధనముయొక్క పునర్విభజనము పురోగతి నందుకొనిన దేశములలో సాధారణముగా ఉపయోగములో నున్నది. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో కార్నెగీ వలన ఆచరణలో పెట్టబడిన భావము ననుసరించి ఎవరు గడించినను ఆస్తి సంఘము తరపున న్యాసమే అను భావము, జాతీయ సంపదను ప్రజలకై సంరక్షించుట, పొదుపును ప్రోత్సహించుట, సహభాగిత్వభావ ప్రవేశనము, లాభ విభజనము, సహకారోద్యమ స్వీకారము, సాంఘిక భీమా ప్రణాళికల స్థాపనము వ్యక్తుల నైజశక్తుల బట్టి వారికి జీవనావకాశముల కల్పించుట మొదలగునవి అసమానతలను తగ్గించుటకు ప్రయుక్తము లగుచున్న మరికొన్ని సాధనములు.

అసమానతల తగ్గించుటెట్లు ? : ఆర్థిక శాస్త్ర దృష్టిలో, న్యాయతరమైన ఆదాయ విభజన దక్షతరమగు అర్థనమునకు దారి తీయును. దక్షతరమగు అర్థనము ఉత్పత్తిని ప్రోత్సహించును. అదిగాక న్యాయతరమైన ఆదాయ విభజనము సబబులేని అనుభోగమును చాల వరకు అరికట్టును. సాంఘిక దృష్ట్యా సంఘములో వర్గ తారతమ్యము లధికముగా నుండుటవలన సాంఘిక యస్థిరత ఏర్పడును. ఈ అస్థిరతను ప్రతిఘటించుటకు, అసమానతలను తొలగించవలెను. రాజనీతి దృష్ట్యా అసమానతలను తగ్గించుటవలన, ప్రభుత్వ పరిపాలన మరింత ప్రజోపకారక మగును. తత్త్వ దృష్టిలో జాతీయ ఆదాయమందు ప్రతి వ్యక్తికిని సబబైన పాలుండుట ధర్మ సమ్మతము.

భారత దేశములో అసమానతలు ప్రస్ఫుటముగ కనిపించుచున్నవి. ఈ విషయమును గుర్తించి ఆవడి కాంగ్రెసు సమావేశమునందు అసమానతలను తగ్గింపవలెనని తీర్మానింపబడెను. రెండవ పంచవర్ష ప్రణాళిక తయారుచేయునపుడు యోజన సమితివారీ విషయమును మనసులో నుంచుకొని యోజన చేసిరనుటకు తార్కాణము కలదు.

కె. వి. శ్రీ.

అసమాప్త విక్రయము (Consignment) : ఉత్పత్తి సంస్థలు తయారుచేయు సరుకునకు ఉత్పత్తి కేంద్రమందు తగు విలువ లేక ఆవశ్యకతలేనప్పుడు గాని, ఇతర

పట్టణములందు గాని లేదా విదేశములందుగాని అధికమైన విలువలకు అమ్మకమునకు వీలున్నను లేదా క్రొత్త ఆవశ్యకత కలిగించ నెంచిననూ, ఉత్పత్తిదారులు తమ స్వంత బాధ్యతమీద అమ్మకమునకై తమ ప్రతినిధులను నియోగించి సరుకులను అమ్మించెదరు. ఇట్లు స్వంత బాధ్యతపై అమ్మకమునకు పంపువానిని (Consignor) కన్సైనార్ అనామతు ఎగుమతిదారుడనియు, సరుకును అమ్ముటకై దించుకొను వానిని (Consignee) కన్సైనీ అనామతు దిగుమతిదారుడనియు యందురు. దిగుమతిదారుడు సరుకు అమ్మగా వచ్చిన ధనముపై నిర్ణీతమైన రేటు ప్రకారము కమిషన్ పొందును. అరువున కమ్మిన యెడల యేర్పడు, రాని బాకీల బాధ్యతగూడా దిగుమతిదారుడు వహించునెడల అదనముగా డెల్ క్రెడరీ కమిషన్ (Delcradere Commission)ను అరువు అమ్మకముపై ఇచ్చుట కంగీకరించును. ఇట్టి వ్యాపారమువలన కలుగు లాభమంతయు ఎగుమతిదారునకే పోవును. దిగుమతిదారునకు కమిషన్ మాత్రమే లభించును. అమ్మకము గాని సరుకు తిరిగి ఎగుమతిదారునకు పంపివేయబడును.

క. స. హ.

అగ్ మార్కు (Ag-mark) : ఉత్పత్తిదారుల శ్రమకు తగిన ప్రతిఫలము లభించవలెననినవారు ఉత్పత్తి చేయు వస్తువులకు తగినంతగా విక్రయ సౌకర్యములను కల్పించుట ఆవశ్యకము. అట్టి విక్రయ సౌకర్యములు కల్గింపవలెనన్న ముందుగా వస్తువులను రకములవారిగా విడదీసి ఆయారకములను ప్రమాణీకరించుట అవసరము. ఈ విధముగా చేయుటవలన ఉత్పాదకులకు మంచి ధరలు గిట్టుటయేగాక అనుభోక్తలకు కోరిన వస్తువులు నాణ్యమైనవి తేలికగా సరసమయిన ధరలకు లభించుటకూడ జరుగును.

ఉత్పాదకులకును అనుభోక్తలకును లాభము కల్పింపవలెనే ఉద్దేశముతో భారత ప్రభుత్వము 1937 లో వ్యవసాయోత్పత్తుల గ్రేడింగ్, మార్కెటింగ్ చట్టమును చేసినది. దీనిననుసరించి పుగాకు, బియ్యము, వంట నూనెలు, నూనెగింజలు, ప్రత్తి, పండ్లు, బంగాళా దుంపలు, బెల్లము, గోధుమపిండి, నెయ్యి, వెన్న, కోడిగ్రుడ్లు మొదలుగాగల సరుకులు రకములవారీగా నిర్ణయింపబడి ప్రమాణీకరించబడినవి. ఇట్లు రకములవారీగా ఎంచబడిన సరకుల పరిమాణము ఆరంభములో చాల తక్కువగానున్నను క్రమముగా పెరుగుచు వచ్చుచున్నది.

ఈ విధముగా నాణ్యత, తూకము, రకము మొదలగు వాటిలో నిర్ణయింపబడిన వ్యవసాయోత్పత్తికి "అగ్ మార్క్" పత్రములు పొందుటకు కొంత రుసుము చెల్లింపవలసి యుండును. ఈ సరుకుల నాణ్యత తగ్గకుండ చూచుటకును అగ్ మార్కు పత్రముల విలువను అభివృద్ధి పరచుటకును ప్రభుత్వమువారిచే ఏర్పాటుచేయబడిన కేంద్ర నియంత్రణ పరిశోధనాలయ (Central Control Laboratory) శాఖలచే ఇవి అన్ని రాష్ట్రములలోను తణిఖీ చేయబడుచున్నవి. అగ్ మార్కు పత్రము ప్రమాణీకరించిన వస్తువులను మిగిలిన వాటినుండి వేరుచేయుట కుపయోగపడు గుర్తుగాను నాణ్యతను ధ్రువపరచు సాధనముగాను ప్రసిద్ధికెందినది. ఉదాహరణకు నేతిలో కల్తీ కలియకుండ చూచుట, పరీక్షచేయుట, రకములవారీగా వేరుచేయుట మొదలగునవి. వ్యవసాయోత్పత్తియేగాక మిగిలిన వస్తువులు గూడ 1940వ సంవత్సరపు మందులచట్టము ననుసరించియు, 1952వ సంవత్సరపు భారత ప్రమాణీకరణసంస్థ (సర్టిఫికేషన్ మార్క్సు) చట్టము ననుసరించియు ప్రమాణీకరింపబడి వేరుచేయబడుచున్నవి.

చె. ఉ. రా.

ఆదాయపుపన్ను : ఆదాయపుపన్ను ఒకవ్యక్తి యొక్కగాని ఒక సంస్థయొక్కగాని ఆదాయముమీద ప్రత్యక్షముగ విధింపబడు పన్ను. ఇది ఇటీవలి కాలముననే వెలసినది. నేడు ఆదాయపుపన్ను విధింపని దేశములు చాల అరుదు. ఆదాయపుపన్ను విధించు పద్ధతులు వివిధ దేశములలో వివిధములుగ నున్నవి. దీనికి కారణము : ఆదాయమును నిర్వచించుటకు నిర్ణీతమైన సూత్రమేదియు లేకపోవుట. ఈ పన్ను విషయములో ఆదాయనిర్వచనమే ప్రధాన సమస్య. ఒక నిర్దిష్ట కాలవ్యవధిలో అన్ని తావుల నుండియు వచ్చు నికరపురాబడిని ఆదాయమని నిర్వచింపవచ్చును. పన్ను విధింపదగు ఆదాయపు మొత్తమునుండి మనుగడ వ్యయమును వ్యాపారపు ఖర్చులును మినహాయింపవలెను. మొత్తము ఆదాయములో కొంతభాగమును ఆహారము మొదలగు జీవితావసరముల ఖర్చుగా గుర్తించి దానిమీద పన్ను లేకుండ జేయవలెను. ఆదాయమును లెక్కకట్టునప్పుడు ఆదాయ ప్రవాహనియతత్వమును పరిగణనలోనికి తీసికొనవలెను.

ఆదాయమును లెక్కకట్టు పద్ధతులును పన్ను మినహాయింపు పద్ధతులును వేర్వేరు దేశములలో వేర్వేరు తరహాలుగా నున్నవి. నిర్వహణ దృష్ట్యా ఆదాయపు పన్ను క్లిష్టముగా కన్పించినను సిద్ధాంతదృష్ట్యా చాల పన్నులకంటె ఇది మెరుగు. తక్కిన అన్ని ప్రత్యక్షకరములవలెనే ఇది కూడ పక్షపాతరహితమైనది. పన్ను చెల్లించు శక్తిగల వారి మీదనే ఈ పన్ను ఎక్కువగా పడును. ఆదాయపు పన్నుయొక్క రేటు నిర్ణయములో క్రమవృద్ధి సూత్రమును గూడ పాటింపవచ్చును. అట్లు పాటించినచో ఆదాయ

ములలోని ఎగుడుదిగుడులను సరిచేయుటలో ఈ పన్ను సహాయపడగలదు. అంతేగాక ఈ పన్ను ఇతరులపై త్రోసివేయరానిది. వర్తకులకు పోటీ ఉండుటచే పన్ను పరులపై త్రోయుటకై తమ సరకుల ధరలు పెంచుట జరుగదు. అట్లు పెంచినచో వెంటనే ఆ పరిస్థితి నుపయోగించుకొని పోటీదారులు లాభము పొందుదురు. ఏకాధికారమున్న పరిస్థితులలో వర్తకులు అప్పటికే గరిష్ఠ మూల్యము పొందుచుందురు గనుక ఆధరను మరింత పెంచుట సాధ్యపడదు.

కాని ఆదాయపుపన్ను విధానములో లోపములు లేక పోలేదు. ఎక్కువ రేటులో ఆదాయపు పన్ను వసూలు చేయుట, ఉద్యమోత్సాహమును, నిలువచేయవలెనను దీక్షను తగ్గించును. వ్యాపారములో సాహసము చూపుట వలన కలుగు నష్టమును తగ్గించకుండ ఈ ఆదాయపుపన్ను కేవలము అందువలన కలుగు లాభమును మాత్రమే తగ్గించును. ఈ విధముగ ఈ పన్ను వ్యక్తుల ఆదాయముల మీదను, ఉద్యోగములమీదను ప్రతికూల ప్రభావమును నెరపుచున్నది. హెచ్చు రేటులో వసూలుచేయు ఆదాయపుపన్ను విలాససామగ్రి వాడకమును తగ్గించి అర్థనపు మొత్తము తగ్గిపోవునట్లు చేయును. ఎక్కువ ఆదాయము చేయు శక్తి అధికముగ నుండును. కాని ఆదాయపుపన్ను రేటు తీవ్రమైన క్రమవృద్ధి పద్ధతిలోనున్నచో ఆదాచేయు శక్తి తగ్గిపోవుటయు పెట్టుబడి పెట్టగల అవకాశములు సన్నగిల్లుటయు జరుగును. దేశసౌభాగ్యము అభివృద్ధి పొందిననేగాని ఆదాయపు పన్నువలన ఎక్కువరాబడి రాదు. ఆదాయపుపన్ను రేట్లు పెంచుటవలన ఖజానాకు ఎక్కువ డబ్బు రావచ్చునుగాని అది దేశక్షేమము దృష్ట్యా మంచిదికాదు.

భారతదేశములో మొట్టమొదట 1860 లో ఆదాయపు పన్ను విధింపబడెను. ప్రస్తుతము మన ప్రభుత్వమునకు ఇది ఒక ప్రధాన ధనసంపాదక సాధనముగా నున్నది. మన రాజ్యాంగము ప్రకారము వ్యావసాయికాదాయముపై తప్ప మిగిలిన అన్ని ఆదాయముల మీదను ఈ పన్నును కేంద్ర ప్రభుత్వమే వసూలుచేయును. వ్యావసాయికాదాయముపై పన్ను వసూలు అధికారము రాష్ట్రములకీయ బడినది. మనదేశములో సాధారణముగ సాలీనా రూ. 4,200 ల ఆదాయముగల వ్యక్తులవద్ద ఆదాయపు పన్ను వసూలుచేయరు. హిందూ సమష్టి కుటుంబముల విషయములో మాత్రము ఈ పరిమితి భిన్నముగా నుండును. ఇటీవల ప్రవేశపెట్టబడిన 1957-58 బడ్జెట్‌లో ఈ పరిమితి తగ్గించబడినది.

1939 వరకు 'నిశ్రేణిక పద్ధతి' (step system) లో ఈ పన్ను వసూలుచేయబడెను. అనగా వేర్వేరు మొత్తముల ఆదాయములపై వేర్వేరు రేట్లు విధింపబడుచుండెను. 1939 తరువాత 'ఫలక పద్ధతి' (slab system) అమలులోనికి వచ్చెను. ఈ పద్ధతిలో ఒకే వ్యక్తి ఆదాయములోని వేర్వేరు భాగములపై వేర్వేరు రేట్లలో పన్ను వసూలుచేయుదురు. భారతదేశములో అర్జితానార్జితాదాయముల మధ్య విచక్షణచూపుట 1946 లో మొదలైనది. పిల్లలకును పరతంత్రులకును పోషణక్రింద కొంత మొత్తమును మినహాయించు పద్ధతిలేదు. అదనపు పన్ను (Supertax) భారతదేశములో సాలీనా రు. 20,000 కంటె ఎక్కువ ఆదాయములపై విధింపబడుచున్నది. అదనపు పన్నులో అన్నిటికంటె ఎక్కువరేటు రూపాయికి 60 నయాపైసలు. ఇది $1\frac{1}{2}$ లక్షల రూపాయలకు పైబడు ఆదాయములపై వసూలుచేయుదురు. రిజిస్టర్డ్ సంస్థలవద్దను, జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీలవద్దను వాటి మొత్తము ఆదాయమంతటి మీదను అత్యధికమైన రేటులో పన్ను వసూలు చేయుదురు; ఇదికాక ఆ కంపెనీలు కార్పొరేషన్ పన్నులు వేరుగ చెల్లించుకొనవలెను. కాని, భారతదేశపు ఆదాయపు పన్ను చట్టము ననుసరించి, సంస్థల వెనుకటి నష్టములను తరువాతి సంవత్సరములలో చూపుచు తమ ఆదాయపు అంచనా తగ్గించుకొనుటకు అవకాశమున్నది.

అంబి.

ఆదిష్టవస్తుపత్రము (Indent) : విదేశములనుండి వస్తువులను దిగుమతిచేసుకొనుట సులభసాధ్యమైన పని కాదు. దిగుమతిచేసుకొను సరుకులు ఎక్కువ ధర గలవి, అధిక పరిమాణములో నుండునవి యగుటచే ఎంతో జాగరూకతతో వ్యవహరింపవలసి యుండును.

దిగుమతి చేసికొనగోరు వ్యక్తి ముందుగా ఎగుమతి చేయు వ్యక్తిపేర ఆదిష్టవస్తుపత్రము నొకదానిని పంపును. ఆ పత్రములోని అంశములను అక్షరశః ఎగుమతిచేయు వ్యక్తి పాటించవలసియుండును. ఆ పత్రములో పంపవలసిన సరుకు మొత్తము, ధర, నాణ్యత మొదలగు విషయములు విస్పష్టముగ నిర్దేశింపబడియుండును. ఎగుమతిచేయు వ్యక్తి స్వయముగ నుత్పాదకుడే అయియుండవచ్చును; లేదా మధ్యవర్తి కావచ్చును.

తుది నిర్ణయము జరుగకముందు ఎగుమతిచేయు వ్యక్తికిని దిగుమతిచేయు వ్యక్తికిని మధ్య చాల ఉత్తరప్రత్యుత్తరములు జరుగవచ్చును. అందుచేతనే నిశ్చాయక ఆదిష్టవస్తుపత్రమనియు (Confirmatory indent), అనధికార ఆదిష్టవస్తుపత్ర (Pro-forma indent) అనియు రెండు విధము

లైన ఆదిష్టవస్తు పత్రములపేర్లు మనకు వినవచ్చుచుండును. నిశ్చాయక పత్రమే చాల ముఖ్యమైనది. అదే అధికారికము. దానికే ఎగుమతిచేయు వ్యక్తి బద్ధుడు కావలసియుండును.

ఆదిష్టవస్తు పత్రమనగా - దిగుమతిచేయు వ్యక్తి ఒకటిగాని అనేకముగాని వస్తువులను కొని ఎగుమతి చేయవలసినదిగా ఎగుమతిచేయు వ్యక్తి కిచ్చు లిఖితపూర్వకమైన ఆదేశము. అయినను, అది కేవలము ఆదేశపత్రము మాత్రమే కాదు; సరుకు ఏ ఓడమీద ఏవిధముగ రవాణా చేయవలసినది మొదలైన సలహాలన్నియు నందులో వివరముగ నుండును.

ఆదిష్టవస్తు పత్రములలో స్వచ్ఛందపత్రము (Open indent), నియమిత పత్రము (Closed indent) అని రెండు విధములు గలవు. సరుకు ఖరీదు చేయవలసిన ఉత్పాదకుని, సరుకు ధరను, సరుకు నాణ్యతను నిర్ణయించుటలో ఎగుమతిచేయు వ్యక్తికి స్వచ్ఛందాధికారము నిచ్చు పత్రమును స్వచ్ఛంద పత్రమందురు. అట్లుగాక సర్వవిషయములును ఆదిష్టవస్తు పత్రములోనే నిర్దేశించి, ఎగుమతిచేయు వ్యక్తికి ఏవిధమైన స్వేచ్ఛయు నీయనియెడల, అట్టి పత్రమును నియమిత పత్రమందురు.

గతకాలములో దిగుమతి చేసికొనువారికి విదేశములలో వస్తూత్పత్తిచేయు సంస్థలను గురించిగాని, ఉత్పాదితవస్తువుల నాణ్యతనుగూర్చిగాని, ధరలను గూర్చిగాని తగినంత పరిజ్ఞానము లేకుండుటచే "స్వచ్ఛందపత్రము"లను పంపు ఆచారమే ఎక్కువగా ఉండెడిది. కాని నేడు పరిస్థితులు మారినవి. ఉత్పాదకులు తమ సరుకులను గూర్చి వార్తా పత్రికలలో విపులముగా ప్రకటించుచున్నారు. అందుచే దిగుమతిచేసికొనువారికి ముందుగా వివరములన్నియు తెలియుచున్నవి. అంతేకాక ఉత్పాదకులు వివిధదేశములలో తమ ప్రతినిధులను నియమించుచున్నారు. దీనివలన క్రమముగ దిగుమతిచేసికొనువారి విషయ పరిజ్ఞాన మధికమగుచున్నది. వారికిని, ఉత్పాదకులకును మధ్య సన్నిహిత సంబంధము లేర్పడుచున్నవి. అందుచే స్వచ్ఛంద పత్రములను పంపవలసిన ఆవశ్యకత క్రమముగ తగ్గిపోవుచున్నది.

ఆదిష్టవస్తు పత్రములో ఈ క్రింది వివరములుండును. ధర, డబ్బు చెల్లించు విధానము, భీమా, రవాణాకు సంబంధించిన సలహాలు.

అ. ల. నా.

అధికారిక పట్టిక (Official list): వాటా విపణియందు కొన్నికంపెనీల వాటాల విషయములో మాత్రమే వ్యాపారము జరుగును. ఇట్టి కంపెనీలను పేర్కొను పట్టికను అధికారిక పట్టిక యందురు. కొన్ని కనీసపు షరతులను చెల్లించిన కంపెనీల వాటాలను మాత్రమే ఇట్టి పట్టిక యందు చేర్చెదరు. ఇట్లు చేయుటవలన ఆ పట్టికలోని వాటాలలో తమ ధనమును పెట్టుబడి పెట్టినవారికి కొంత రక్షణ కలుగుచున్నది.

పి. అ. బా.

అనుపాతిక కరగ్రహణ విధానము: పన్నులు చెల్లించుటలో వ్యక్తుల శక్తిసామర్థ్యముల పరిమితిని తెలిసికొనుట సాధ్యమగునని భావించినచో, అటు తరువాత వివిధ పౌరులమధ్య పన్నుల భారమును విభజించుట ఎట్లు అను సమస్య ఉత్పన్నమగును. పన్ను మొత్తము భారమును వివిధ పౌరుల మధ్య పన్నుల భారమును విభజించుట ఎట్లు అను సమస్య ఉత్పన్న మగును. పన్ను మొత్తము భారమును వివిధ వ్యక్తులమధ్య విభాగించుటకై తెలసిన పద్ధతులలో అనుపాతిక కరగ్రహణవిధాన మొకటి. ఈ విధానములో ప్రతి పౌరుడును ప్రత్యక్షముగ వహింపవలసిన పన్ను భారము అతని రాబడితో అనుపాతములో నుండును. ఉదాహరణమునకు—రు. 1000 ల రాబడిమీద రు. 50/- ల పన్ను ఉన్నచో, రు. 10,000 ల రాబడిమీద పన్ను రు. 500/- లు అగును. వ్యక్తుల ఆదాయమును బట్టి వారి ప్రభుత్వ ప్రయోజనాత్మక సేవలు (Public services) అనుభోగము మారుచుండునని భావింపబడుటవలన ఈ అనుపాతిక కరగ్రహణ సూత్రమును పలువురు సమర్థించుచున్నారు. అంతేకాక, పౌరు లందరును ధనికులుగాని, పేదవారుగాని—పన్నుల విధింపునకు సంబంధించినంత వరకు న్యాయశాస్త్ర దృష్టిలో సమానులే! అనుపాతిక కరగ్రహణ విధానమునకు ఫలితముగా పేదపౌరునికి, ధనికపౌరునికి మధ్య విచక్షణ లేకుండ పోవుననుట స్పష్టము. అందుచే అట్టి కరగ్రహణ విధానము ఆదాయములలోని అసమానతను ఎక్కువ చేయుటకు తోడ్పడును. ఈ కారణమువలననే ఏ ఆధునిక ప్రభుత్వమును గూడ అనుపాత ప్రాతిపదికమీద రాబడి పన్నులను విధించుట లేదు. కాని సరుకులమీద పన్ను విధింపులో మాత్రము అనుపాతిక కరగ్రహణపద్ధతినుండి తప్పించుకొన వీలులేదు.

ఈమధ్య విధించిన పన్నులలో ముఖ్యమైనవి సంపద పన్ను, ఖర్చుపై పన్ను. సంపద పన్ను రూ. 2 లక్షలు మించి సంపద యున్న వ్యక్తులపై విధింపబడును. అవిభక్త హిందూ కుటుంబముల సందర్భమున రూ. 3 లక్షలు దాటి సంపద యున్నచో ఈ పన్ను విధింపబడును. మొదటి రూ. 10 లక్షలపైన నూటకి ఒక రూపాయి, ఆపైన ప్రతి నూటికి ఒకటిన్నర రూపాయిల చొప్పున పన్ను విధించబడును. కంపెనీల విషయములో రూ. 5 లక్షలకు మించి

ఆస్తు లున్నచో పన్ను విధింపబడును. ఈ పన్నువలన కేంద్ర ప్రభుత్వమునకు 15 కోట్లు సాంవత్సరికాదాయము సంక్రమించునని అంచనా వేయబడెను.

వ్యయముపై పన్ను విధించుటలో ఉద్దేశ్యము వైయక్తిక నిల్వలు పెంపొందించుట. సంవత్సరమునకు రూ. 60,000 మించి ఆదాయముకల వ్యక్తులపైన, అదే ఆదాయము కల అవిభక్త హిందూ కుటుంబములపైన ఈ పన్ను విధింపబడును. ఈ పన్ను విధించుటలో ఒక వ్యక్తికి, అతని భార్యకు కలిపి రూ. 24,000, సంతానములో ఒక్కొక్కరికి రూ. 5,000 చొప్పున మినహాయించి మిగిలిన వ్యయముపై పన్ను విధించెదరు. మొదటి రూ. 10,000 వ్యయముపై నూటికి 10 రూపాయిల చొప్పున పన్ను విధించెదరు. అంతకు మించినచో పన్ను శాతముకూడ ఎక్కువగుచుండును. ఈ పన్ను 1958 - 59వ సంవత్సరమునుండి అమలులోనికి వచ్చెను. అంబి.

ఆపదర్థ నిధి (Provident Fund) : వ్యాపార సంస్థలలో పనిచేయువారు ముమ్ముందు రానున్న అవసరముల కొరకు ఆపదర్థనిధి నొకదానిని నిర్మించుకొందురు. ప్రతి నెల జీతములోను కొంత మొత్తమును సంస్థవారు మినహాయించుకొందురు. పనివాండ్రు ఇట్లు తమ సంపాదనలో ఎంత శాత మివ్వవలె ననునది సంస్థయొక్క నియమావళిపై నాధారపడి యుండును. ఒక్కొక్కప్పుడు పనివాండ్రు మిగుల్చుకొన్న మొత్తమునకు ఇంకొక అంత మొత్తమును చందాగా కలిపి సంస్థవారు బ్యాంకులో నిల్వయుంచెదరు. దీనినే అంశ దాన పద్ధతిని (Contributory Provident Fund) అనెదరు.

ఇట్లు సంస్థవారు కూడ ఈ నిధికి అంశదానము చేయవలెనన్నచో కొన్ని సంస్థలు కొంత కనీసకాల మా ఉద్యోగి అదే సంస్థలో పనిచేసి యుండవలెనను నియమము ననుసరింతురు. కాని ఇట్టి నియమములు కొన్ని పరిశ్రమలలో పనిచేయు వయస్సు మళ్ళిన ఉద్యోగులపట్ల వర్తింపవు. ఏలయన వారికి వార్ధక్య నిధి (Super annuation Fund) నియమములు వర్తించును. ఈ నియమముల ప్రకారము ఒక వయస్సు దాటినవారికి, సంస్థలో వారెంత స్వల్పకాలము పని చేసియున్నను, అంశదాన పద్ధతిని సంస్థనుండి చందా లభించును.

ఆపదర్థ నిధి వలన ఉద్యోగస్తులకు కొన్ని ప్రత్యేక ప్రయోజనములు కలవు. ఇట్టి నిధికి సొమ్ము చెల్లించుట ఒక రకముగా విధిగా సొమ్ము నిల్వచేయుట యగును. ఈ నిధికి చెల్లించు సొమ్ము ఆదాయపు పన్నుకు గురికాదు. ఈ నిధినుండి అవసరము వచ్చినపుడు అప్పు తీసికొనవచ్చును. ఉద్యోగస్తుని జీవితము భీమా చేసికొనవలెనన్నచో ఈ నిధినుండి పైకము చెల్లింపవచ్చును. సంస్థ దివాలా తీసినను ఆపదర్థనిధి మొత్తమును మాత్రము ప్రప్రథమముగ ఉద్యోగుల కిచ్చి మిగిలిన దానిని ఋణదాతలు పంచుకొందురు. ఏ. శే. శా.

ఆయవ్యయ నియంత్రణము (Budgetary Control) : ఆయవ్యయముల అంచనా కేవలము ప్రభుత్వమునకే కాక వ్యాపార సంస్థలకు కూడ అవసరము. కాని ఆయవ్యయ పట్టిక నొకదానిని తయారుచేసినంత మాత్రమున వ్యాపార సంస్థకు లభింపనున్న లాభములను గూర్చి పూర్తిగ బోధపడదు. అట్లు బోధపడవలెనన్న ఆయవ్యయ నియంత్రణ మవసరమగును.

వ్యాపార సంస్థలలో గల వేర్వేరు శాఖాధికారులు తమ శాఖకు సంబంధించిన ఆయవ్యయ పట్టికలను ప్రతి సంవత్సరారంభములోను పరిపాలకులకు పంపుదురు. ఇట్టి ఆయవ్యయ పట్టికలకు కడచిన సంవత్సరములలోని ఆయవ్యయములు మూలాధారముగ నుండును.

వివిధ శాఖలనుండి వచ్చిన ఆయవ్యయ పట్టికలను జాగ్రత్తగా పరిశీలించి, తమకు అవసరమని తోచిన మార్పులను చేసిన పిమ్మట పరిపాలకులు వివిధ శాఖాధికారుల అనుమతితో సర్వశాఖా సమన్వయ ఆయవ్యయ పట్టిక నొకదానిని తయారుచేయుదురు. ఇదే సంస్థయొక్క ఆయవ్యయ పట్టిక.

ఇట్లు తయారుచేసిన వివిధ శాఖల ఆయ వ్యయముల అంచనాలను ఆ సంవత్సరాంతములో లెక్క తేలిన ఆయవ్యయములతో పోల్చి చూచెదరు. అప్పుడు కొన్ని శాఖలు తమ అంచనాలకన్న ఎక్కువ ఖర్చుచేసెనని అనుకొనినంత ఆదాయము రాలేదని తేలవచ్చును. మరి కొన్నింటిలో ఆదాయము అనుకొన్నదానికన్న ఎక్కువగా ఉండి ఖర్చులు తక్కువగా నయ్యెనని స్పష్టపడవచ్చును. ఇట్లుగాక ఒక్కొక్కప్పుడు అంచనాలు ఆయవ్యయములతో పూర్తిగ సరిపోవుటకూడ జరుగవచ్చును. అప్పుడు ఆయవ్యయములు సక్రమముగాను శాస్త్రీయముగాను జరుగుచున్నవని యర్థము.

ఇట్లని అంచనాలు ఆయవ్యయములతో సరిపోకపోయినచో అంచనాలు తప్పనికాని శాఖాధికారులు దుబారా ఖర్చులు చేయుచున్నారని యర్థము కాదు. ఉత్పత్తి శాఖవారు సమర్పించిన పట్టిక ప్రకారము ముడి సరుకుల కొనుగోలు క్రింద వెచ్చింపవలసినదానికన్న ఎక్కువ వెచ్చించిరనుకొందము. ముడి సరుకులు చౌకగా దొరికినపుడు అవకాశమును జారవిడుచుకొనక సంవత్సరమునకో లేదా

కొన్ని సంవత్సరములకో సరిపోవునంత ప్రమాణములో ముడి పదార్థములను కొనుట సంస్థకు లాభదాయకమైన పని. అట్టి పరిస్థితులలో ఉత్పత్తి శాఖాధికారిని వ్యయమెక్కువైనదని నిందించినందువలన అతని సంస్థకు లాభము చేయ వలెనను అభిలాష, ఉత్సాహము నశించుట తప్ప వేరు ప్రయోజన ముండదు.

అట్లే ఒక శాఖలో అనుకొన్నదానికన్న ఎక్కువ ఆదాయము రావచ్చును. అంతమాత్రముచే ఆ శాఖాధికారిని శ్లాఘింపవలసిన అవసరము లేదు. గిరాకీ ఎక్కువైన కారణముచే సరుకులు ఎక్కువగా అమ్ముడైనచో అందు శాఖాధికారి ప్రయోజకత్వమును కొనియాడవలసిన యవసర మేమున్నది ?

ఏది యెట్లున్నను అంచనాలకు ఆయ వ్యయములకు మధ్య వ్యత్యాస మున్నచో, ఆ యంచనాలకు సంబంధించిన శాఖాధికారి వద్దనుండి సంజాయిషీ తీసికొనుట అవసరము. సంజాయిషీ సమర్థనీయమైనచో పరిపాలకులు చేయవలసిన దేమియు లేదు. అట్లుగాక సరియైన సంజాయిషీ శాఖాధికారి ఇవ్వలేకపోయినచో అది అతని అసమర్థతకు నిదర్శన మగును.

ఇట్లు ఆయ వ్యయముల అంచనాలను శాస్త్రీయ పద్ధతులలో తయారుచేసి వాటి ప్రకారము సంస్థ ఆర్థిక పురోగతిని సాధింప యత్నించుట నేడు మనకు పెద్ద పెద్ద సంస్థలలో కనపడుచున్నది. ఏ. శే. శా.

ఆయవ్యయ పట్టిక (Budget) : దేశముయొక్క విత్తవిధాన నిర్వహణలో ఆయవ్యయ పట్టిక ప్రధాన పాత్రను వహించును. దేశము ఏయే విధముల ఆదాయమును ప్రోగుచేయవలెనో, ఆ వచ్చిన ఆదాయమును ఏయే రీతుల ఖర్చుపెట్టవలెనో నిర్ణయించు విశేషముల నిరూపించునదియే ఆయవ్యయ పట్టిక. ఆర్థిక మంత్రి శాసనసభలో ఆయవ్యయ పట్టికను సమర్పించును.

ఆయవ్యయ పట్టికను శాసనసభకు సమర్పించు ఆచారము ఇంగ్లండు దేశములో ప్రారంభమైనది. సాధారణముగ ఈ ఆయవ్యయ పట్టికయొక సంవత్సర కాలవ్యవధికి పరిమితమై యుండును. గతసంవత్సరముల ఆర్థిక ప్రవృత్తుల సవిమర్శక సమీక్షయును, రాబోవు సంవత్సరమునకు సంబంధించిన ఆదాయవ్యయముల పూర్వనిర్దేశమును పట్టికలోని ముఖ్య విషయములు. దానియందు దేశముయొక్క ఆదాయము, ఖర్చు వీటిని గురించిన సమగ్రము, యదార్థమునగు వివరము లుండును. ప్రభుత్వమునకు చెల్లింపబడు పన్నులకుగాను దేశమునకు తగిన ప్రయోజనాత్మక సాకర్యములు చేకూరుచున్నవో లేవో ఈ పట్టికవల్ల తెలియనగును. ఇదిగాక ఖర్చగు విధముల పరిశీలనవలన, ఏవిధమైన వ్యయములవలన ప్రజలకు గరిష్ఠోప కారము చేకూరునో ఈ ఆయవ్యయ పట్టిక సమగ్రము స్వయం పర్యాప్తమునగు నివేదికగా రూపొందును. కాని కొన్ని సమయములలో ప్రధాన పట్టికకు పూరకములుగా మరికొన్ని పట్టికలు సమర్పించబడుట కూడ కలదు. ఉదా : రైల్వేశాఖవారి ప్రత్యేక పట్టిక. కాని ఈ పూరక పట్టికలు ఎక్కువైనకొలది ఆయవ్యయ పట్టికయొక్క ఐక్యతా భావమునకు లోటు వాటిల్లును.

మిగులు చూపునదిగా గాని, లేదా లోటు చూపునదిగా గాని, లేదా ఆదాయవ్యయముల సమతులిత స్థితిని చూపునదిగాగాని ఆయవ్యయ పట్టిక యుండును. మిగులు పట్టికలో ప్రభుత్వపు ఆదాయము వ్యయమును మించియుండును. లోటు దానిలో, ఆదాయముకన్న వ్యయ మెక్కువగా కనిపించును. ఆదాయవ్యయములు రెండును సమముగా నున్న పట్టికను సమతులిత పట్టిక యందురు. ఆదాయముకన్న ఖర్చు ఎక్కువగు పరిస్థితులలో, ఆ ఖర్చునకు కావలసిన ద్రవ్యము పన్ను లెక్కువ చేయుటవలన సంపాదింపబడును. ప్రజావిత్త విధానమందీ యాచారము సనాతనమై యున్నది. ఈ శతాబ్దమునందలి మూడవ దశాబ్దమువరకు సమతులిత పట్టికనే ఆర్థిక వేత్తలు ఆమోదించుచుండిరి. ఏలనన అతులిత పట్టికలు ప్రభుత్వము ఋణమును తీయవలసిన యావశ్యకతను చూపును. ప్రభుత్వమే ఋణము తీసిన యెడల వ్యక్తులనుండి పెట్టుబడి ప్రభుత్వమునకు సంక్రమించును, ఇది ఆర్థికముగా సంఘమునకొక హానియే. ప్రభుత్వము ప్రజలపై వెచ్చించు ద్రవ్యమును తగ్గించుట యనునది, పన్నులు హెచ్చుచేయుటకన్న హానికరము గాదని ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞుల విశ్వాసము. ఇదిగాక అతులిత పట్టికలు ప్రభుత్వముయొక్క బాధ్యతారహితమైన ప్రవృత్తికి కారణములగుచున్నవి. కాని 1930 ప్రాంతమున సంభవించిన ఆర్థిక మాంద్యము కారణముగా, ఆర్థిక వేత్తల రూఢాభిప్రాయములు మారినవి. ఆయవ్యయ పట్టికల నియంత్రణముపైకన్న, వాటి ఫలములపై ఆర్థిక వేత్తల శ్రద్ధ ఎక్కువగుచున్నది. కేన్జ్, అతని అనుయాయుల అభిప్రాయములో శ్రేయస్కరమైన ఆర్థిక వ్యవస్థను నెలకొల్పుటకై ఆయవ్యయ పట్టిక యొక సాధనము. అందువలన రాజ్యహితమును బట్టి, ఆయవ్యయ పట్టిక తులితమో, అతులితమో కావచ్చును. ప్రజలు దుస్థితులకు లోనుగాకుండ జేయుట ప్రభుత్వ విత్తవిధానముయొక్క ముఖ్యలక్షణము. ఆర్థిక మాంద్య పరిస్థితులలో, వ్యక్తుల నుండి సంపాద్యమగు పెట్టుబడి చాల తక్కువగా నుండును.

ధరల తగ్గుచున్న పరిస్థితిలో ప్రభుత్వము ఖర్చు తగ్గించినచో, ధరలు మరింత పడిపోయి, ఆర్థిక మాంద్యము మరింత ఎక్కువగును. ప్రభుత్వపు ఖర్చెక్కువ చేయుటకై పన్నుల నెక్కువ జేసినచో వ్యక్తుల పెట్టుబడి మరింత యవసన్న మగును. మాంద్యదశలో ఉద్యోగితను, వ్యక్త్యాదాయ మును ఎక్కువచేయుటకు ప్రభుత్వము ఎక్కువ ద్రవ్యమును వ్యయముచేయవలసినదిగా కేన్జ్, హాన్సెన్, బెవరిడ్జ్ మొదలగు ఆర్థిక వేత్తలు సూచించిరి. ఇదిగాక ఎక్కువ ఖర్చునకు వలయు ద్రవ్యమును పన్నునుండి కన్న ఋణ ములనుండి రాబట్టుటయే మేలనికూడ వీరు నిరూపించిరి. కాని ద్రవ్యోల్బణస్థితిలో మాత్రము ప్రభుత్వము లేదా వ్యక్తులయొక్క వ్యయము చాల తక్కువగా నుండవలెను. అందునకై హెచ్చు పన్నులు, ప్రభుత్వ ఋణములు మిగులు ఆయవ్యయ పట్టికలు, వీటి నుపయోగించి ప్రజలలో ఎక్కువగానుండు కొనుగోలు శక్తిని ప్రభుత్వము తగ్గించవలెను. ఇట్లు వ్యాపార చక్రముల నియంత్రించుటకును, ఆదాయ, ఉద్యోగితల ఉన్నతిని పడిపోకుండ స్థిరముగా నుంచుటకును ఆయవ్యయపట్టిక సహాయపడును. కొంతకాలము తరువాత ఆయవ్యయ పట్టికలను సమతులితముగా చేయుటకు అవకాశము కలదు. ఆయవ్యయముల సమతులితముగా చేయుటకు వలయు కాలవ్యవధి వ్యాపారచక్ర అవృత్తి వ్యవధికి సమముగా నుండవలయును. అట్టిచో లోటు ఆయవ్యయ పట్టికలను, మాంద్య పరిస్థితులలో నుపయోగించి, తరువాతికాలమందు తయారు చేయబడు మిగులు పట్టికలలో సమతులితములగునట్లు చేయవచ్చును. కేంద్ర ప్రభుత్వ వ్యవస్థయందు దేశముయొక్క ఆర్థిక వ్యవహార ములకు సంబంధించిన ఆయవ్యయ పట్టిక నొక్కదానినే సమర్పింతురు. కాని సంఘాత రాష్ట్ర వ్యవస్థయందు చాల పట్టికలు సమర్పించబడును. వాటిలో కేంద్రప్రభుత్వమున కొకటియు, వేరు వేరు రాష్ట్రముల కొక్కొక్కటి చొప్పునను ఉండును. కేంద్ర రాష్ట్రము, తక్కిన సంఘాత రాష్ట్రములు, వీటిమధ్య సహకారము, సమన్వయము ఎక్కువగా నుండవలయును. ప్రత్యేక సంఘాత రాష్ట్రముల ఆయవ్యయ పట్టికల విధానములు, కేంద్ర ప్రభుత్వము యొక్క అట్టి విధానములకు విరుద్ధముగా నుండరాదు. ఏలనన కేంద్ర ప్రభుత్వపు విధానము సంఘాత రాష్ట్రముల సమగ్ర హిత మును కూర్చునదిగా నుండును.

భారతదేశమందు ఆయవ్యయ పట్టిక దేశవిత్తవిధాన నిర్వహణమునకు కీలకము వంటిది. సాంవత్సరిక ఆదాయ వ్యయముల ప్రతిబింబ మీ పట్టిక భారతదేశపు రాజ్యాంగ సంవిధాన ప్రకారము పన్నుల విధించుటకుగాని, ఖర్చు పెట్టుటకుగాని, లోక్ సభయొక్క అనుమతి యావశ్యకము. ఇదిగాక లోక్‌సభచే నామోదింపబడిన విధముననే ప్రభుత్వము తన ఆదాయమును వెచ్చించవలెను. ఆయవ్యయపట్టిక నామోదించుటయేగాక ప్రజాప్రతినిధులు, పట్టిక ఉద్దేశ్యములనుకొన్న రీతిని నిర్వహింపబడునట్లు కూడ చూడవలెను.

సభకు పట్టిక సమర్పించబడిన తరువాత సభ్యులు దాని యందు గాననగు ప్రతి వాక్య విషయమై వాద ప్రతి వాదములు జరిపింతురు. వాదనము ముగిసిన తరువాత పట్టికలో అర్థించబడిన మొత్తములను ఆ యా ప్రయోజన ములకై యనుమతింతురు. ప్రభుత్వము కోరిన మొత్తములను అంగీకరించుటకుగాని నిరాకరించుటకుగాని లేదా తగ్గించుటకుగాని సభకు అధికారము కలదు.

మొత్తము లనుమతించబడిన తరువాత, స్వీకారచట్టము (Appropriation Act) రూపమున నవి నివేదించబడును. పన్నుల విధానమును గురించిన సూచనలు, సాంవత్సరిక విత్తశాసనము (Annual Financc Act) అను ప్రత్యేక పత్రరూపమున ప్రకటించబడును. భారతదేశపు రాబడి యంతయు ఒకే పద్దుగా ఏకీకృత భారతదేశనిధి (Consolidated Fund of India) యను పేర నొక కూటువగా నుంచబడును. ఆ నిధియొక్క పాలనము, నిధికి ద్రవ్యమును చేర్చుట, దానినుండి ద్రవ్యమును తీయుట మొదలగు వ్యవహారములన్నియు సభ నియమనముననే జరుగుచుండును. ప్రత్యేకావసరములకు వలయు ద్రవ్యమును శాసనవిధానమున లోక్ సభ యొక నిధిగా స్థాపించ గలదు. ముందనుకొనిన అవసరములకై ఖర్చుపెట్టుటకు కావలసిన ద్రవ్యమును ప్రత్యేకముగా సభయొక్క అనుమతిలేనిదే, ఈ నిధినుండి ప్రభుత్వము వినియోగించ వచ్చును. ఇచ్చటకూడ సభ ఈ వ్యయమును తరువాత అంగీకరించవలెను.

ఆయవ్యయ పట్టికలోని సూచనలు సభచే నామోదింపబడిన తరువాత, యథాజ్ఞప్తముగా ప్రభుత్వము అమలులో పెట్టుచున్నదియు లేనిదియు పరీక్షించుటకు కొందరు సభ్యులను, లోక్‌సభ యొక సమితిగా నియోగించును. దీనికి పబ్లిక్ ఎక్కౌంట్సు సమితి యని పేరు. ఈ సమితి లోక్ సభ సభాపతి(Speaker) యాజమాన్యమున పనిచేయును. కాని ఈ సభకు నిర్వహణాధికారము లేదు. ప్రజల యాశయములను ప్రభుత్వము సక్రమముగా నిర్వహించునట్లు చూచుట ఈ సమితియొక్క విధి. వీరు ప్రభుత్వపు లెక్కలను సావధానముగా పరిశీలింతురు. వీరికి పనిలో సహాయ మొనర్చుటకై ఒక నియంత్రకుడు (కంట్రో

లర్)ను, లేదా సర్వాధీశకుడు (ఆడిటరు జనరల్)ను నియోగింతురు. లెక్కలను సరిచూచి, వ్యయము చేయు బడిన ప్రతి అంశమునకు శాసనానుమతి యున్నదో లేదో చూచుట ఈ యధికారి కర్తవ్యము. ఈయన గావించు శలాక పరీక్షయందు, ఖర్చుపెట్టుటలో నిర్వాహకుల నిర్వహణలో గోచరించు దొంగతనము, దుర్వినియోగము, అజాగ్రత్త మొదలగు అసమగ్రతలు వెలువడును. ఈయన ఇంకొకని యధీనములో నుండడు. ఈయన సర్వస్వతంత్రుడు. పబ్లిక్ ఎక్కౌంట్సు సమితికి తను చేసినదాని విషయమై ప్రధాన నివేదికనే గాక, అవసరమగునప్పుడెల్ల మధ్య మధ్య మరికొన్ని నివేదికలను కూడ సమర్పించుచుండును.

నియంత్రణ పరివారమును మరింత దక్షముగా నొనర్చుటకు, వేరువేరు మంత్రిస్థానముల పనిని పరిశీలించుటకును, నూతన విధానముల సూచించుటకును ఇంకొక సమితిని లోక్ సభ నియోగించుటకు రాజ్యాంగ సంవిధానమందు అవకాశము కల్పింపబడినది.

భారతదేశమందు ప్రధాన ఆయవ్యయ పట్టికను ఆర్థిక మంత్రి సమర్పించును. రైల్వే పట్టికను ప్రత్యేకముగా రైల్వేల మంత్రి సమర్పించును. ఆదాయపక్షములో రైల్వేల విత్తవిధానము వేరుగానున్నను, ఋణములు, నిధికల్పన వ్యవహారముల విషయమై, ప్రభుత్వపు విత్తవిధానములతో చేర్చబడియుండును. దామోదరలోయ సంస్థవంటి విషయములపై ప్రత్యేక పట్టికలు ఉండును.

ప్రతి రాష్ట్రము కేంద్ర ప్రభుత్వముల విధానమునే యనుసరించును. కాని రాష్ట్రము విధించిన పన్నులు కాలపరిమితి లేకుండ అమలులో నుండును. క్రొత్తపన్నుల విధాన మావశ్యకమైనపుడు రాష్ట్రములలో నది ప్రత్యేకముగా ప్రవేశపెట్టబడును. అంబి.

ఆయాతకరములు లేదా ఎగుమతి, దిగుమతి సుంకములు (Customs Duty): దేశపు సరిహద్దులకు ఇటుగాని, అటుగాని దాటుసరుకులపై విధించు పన్నులను ఆయాత కరములందురు. ఇవి ఎగుమతులమీదను దిగుమతులమీదను కూడ విధించబడును. ప్రభుత్వాదాయమును ఎక్కువచేసి కొనుటకేకాక, విదేశీ వస్తువుల పోటీనుండి స్థానిక పరిశ్రమలకు రక్షణకల్పించుటకై కూడ దిగుమతులపై పన్ను విధించబడును. సిద్ధాంత దృష్ట్యా కేవలము ప్రభుత్వాదాయమును పెంచుకొనుటకే దిగుమతులపై పన్ను విధించుట సాధ్యముకాదు. ఏలనన అట్టి పన్ను ఆ సరుకు ధర పెరిగిపోవునట్లుచేసి ఆ సరుకుయొక్క దిగుమతులు తగ్గిపోవుటకు కారణమగును. కాని ఆచరణదృష్ట్యా ప్రతికూల ఫలితములు వీలైనంత తక్కువగా ఉండునట్లు చూచుచు ఆదాయము పెంపొందించుకొనుటకు వీలుగా దిగుమతి పన్నును రూపొందించుకొన వచ్చునని తేలినది.

ఎగుమతులపై విధించు పన్నులుగూడ ఆదాయము పెంచుటకును, ఎగుమతులను నియంత్రించుటకును విధింపబడును. ఒక ముఖ్యమైన సరుకుమీద ఒక దేశమునకు ఏకాధికారమున్నచో ఎగుమతి పన్నువలన చాల ఆదాయము వచ్చును. కొన్ని పరిస్థితులలో అభిలషణీయమైన సరుకుల ఎగుమతులను నిరోధించుటకుగూడ ఎగుమతి పన్నులు విధింతురు.

ఆయాతకరములవలన వచ్చు ఆదాయము చాలవరకు అంతర్జాతీయ పరిస్థితులపై ఆధారపడియుండును. ఈ పన్నువలన వచ్చు ఆదాయము యుద్ధసమయములందు చాల పడిపోవును. అందువలన ఎగుమతులపన్ను మూలమున వచ్చు ఆదాయముపై ఆధారపడుట చాల ప్రమాదకరము. అంతేకాక ఎగుమతి పన్నులు ఎగుమతి వ్యాపారమునకు పెద్ద దెబ్బ. అంబి.

అయుర్దాయపట్టికలు (Mortality Tables): జనాభాలో 1000 కి ఎంతమంది ప్రతిఏటా చనిపోవుచున్నారో అనువిషయమును ఆయుర్దాయ సంఖ్యలు తెలియచేయును. జనాభా 10,000 మంది అనుకొని, ఆ సంవత్సరములో చనిపోయిన వారి సంఖ్య 84 అయిన, 1,000 మందికి 8.4 మంది చనిపోయినవారి సంఖ్య అగును. దానిని అపరిష్కృత మృతిహారము (Crude death rate) అందురు. కాని చనిపోయినవారి సంఖ్య అన్ని వయోవర్గములలోను ఒకటిగా నుండదు. వయోవృద్ధులలోను, చిన్నపిల్లలలోను ఎక్కువమంది చనిపోవు చుందురు. శాస్త్రీయ పరిశీలనమునకు ఏ వయోవర్గము వారిలో ఎక్కువమంది మృతినొందిరో తెలుసుకొనుట అవసరము.

జనాభా మొత్తమును కొన్ని వయోవర్గముల క్రింద విభజించి ప్రతివర్గములోను చనిపోయిన ఆడవారిని, మగవారిని లెక్కించి మొత్తము మృతిహారమును ప్రతి వయోవర్గమునకును తేల్చుదురు. ఈ లెక్కలు ఏదోయొక సంవత్సరమునకు అన్వయించినవని అనుకొందము. ఆ సంవత్సరపు పరిస్థితులను ప్రమాణముగా తీసుకొని దీని కన్వయించు మృతిహారమును పరిష్కృత మృతిహారముగ (Standardised death rate) పరిగణింతురు. ఆ సంవత్సరపు లెక్కలను ప్రమాణముగ తీసుకొని తక్కిన సంవత్సరముల మృతిహారములను గణింతురు. ప్రక్క పుట (404)లో నిచ్చిన ఉదాహరణమువలన ఈ విషయము స్పష్టమగును.

పట్టిక

వయస్సు సం॥లో	1,000 కి
5 సం॥ లోపు	21·1
5 - 10	2.4
10 - 15	1.5
15 - 20	2.4
20 - 25	3.0
25 - 35	3.5
35 - 45	5.3
45 - 55	9.5
55 - 65	20.2
65 - 75	49.7
75 - 85	117.7
85 సం॥ పైన	263.3

పై సంఖ్యలు ఇంగ్లండులో 1926 సం॥పు సంఖ్యలు.

ఇట్టి పరిష్కృతమృతి హారమువలన మనకు ఏ సంవత్సరపు మృతిహారమైనను ప్రమాణముగ తీసుకొన్న పరిష్కృత మృతిహారముతో సరిపోల్చవచ్చును. ప్రతి సంవత్సరమునందును తీసుకొన్న వయోవర్గములలో ఆడవారిలోను, మగవారిలోను మృతిహారము ఎట్లు మారుచున్నదో తెలిసికొనవచ్చును.ఇక్కడ ఒక ముఖ్యవిషయమును గుర్తింపవలెను. అది ఏమనగా లెక్కలోనికి తీసుకొనిన ప్రతి సంవత్సరమునకు వయోవర్గ విభజనతో సమానముగా నుండవలెను.

వేరు వేరు వయోవర్గములలో ఆడ మగ భేదమును బట్టి ఎంతెంతమంది చనిపోయినారో అను విషయములు ఆయుర్దాయ పట్టికలు చూపును. ఏ. శే. శా.

ఆర్థిక వ్యవస్థలు (Economic Systems): ఆర్థిక కార్య నిర్వహణమునందు మానవు లందరు పరస్పరము తోడుపడక తప్పదు. మానవ సహజమైన స్వలాభాపేక్షవలన ఉత్పత్తి చేసిన వస్తుజాత మంతయు తామే యనుభవింపవలెనను కోరిక ఆ యా కాలమందలి జనులలో మిక్కుటముగ నుండెను. అట్టి భావములకు దోహదము చేయుటయో లేదా కొంతవరకదుపులో నుంచుటయో ప్రభుత్వ విధియై యుండును. ఇట్లు ప్రభుత్వాంగీకారముతోను ప్రభుత్వ సహకారముతోను, వస్తూత్పత్తి, వినియోగము జరుగుచుండుటను "ఆర్థికవ్యవస్థ" అనవచ్చును.

భూసామంత విధానము (Feudalism): మధ్యయుగమునందు ఆర్థికవ్యవస్థ భూసామంత విధానము అను నొక సిద్ధాంతము ననుసరించి నిర్పింపబడెను. దీని ప్రకారము భూస్వామ్యము బట్టియే సంఘములోని జనుల తరతమ భావము లేర్పడినవి. రాజకీయావసరముల ననుసరించి ప్రతి వ్యక్తియు ఎవరో యొక ప్రభువు (Lord) నకు లోబడి యుండవలసి వచ్చెను. ఈ రాజకీయ పరిస్థితుల వలననే భూస్వామ్యముకూడ నిర్ణయింపబడుచు వచ్చెను. ఆ మధ్య యుగములో ప్రధానకృషి వ్యవసాయమును, ప్రధాన వృత్తి యుద్ధమును అయి యుండెను. భూస్వామియైన ప్రభువు, కర్షకుడైన సైనికుడు రాజునకు లోబడి యుండెను. ఈ వ్యవస్థలో క్రిందివారికి వ్యవసాయ భూములపై హక్కు లేదు. ఐనను భూసామంత పద్ధతి ఆనాటి సాంఘిక, ఆర్థిక జీవనములకు పునాదియై యుండెను. భూసామంత వ్యవస్థ పాదుకొన్న కాలమున భూస్వామి పాలకుడే కాక సేనాపతియై న్యాయాధికారియై పన్నులు వసూలుచేయువాడై సకలార్థిక కార్యములకు తానే పెత్తనదారుడై యుండెను. సామాన్య ప్రజ లందరు సేవకులే. వారికి హక్కులు లేవు. కాని వ్యవసాయమునందును, యుద్ధమునందును ప్రభువులకు సహాయము చేయుట వారి విధియై యుండెను.

వ్యవసాయక వస్తూత్పత్తికి ఇది యొక నిర్దుష్ట మార్గమే కాని భూసామంత పద్ధతి పల్లెటూరి జీవన పద్ధతులకు మాత్రమే దోహదము గావించినది. స్వేచ్ఛ, ప్రజాసామ్యము, కళలు, వాణిజ్యము మొదలగు నూతన భావములు సూర్య కిరణములవలె ప్రసరింపగనే భూసామంత పద్ధతి మంచుతెరవలె తొలగిపోయెను. పారిశ్రామిక నాగరికత విలసిల్లి పట్టణములు పెంపొందెను.

మొత్తముమీద స్వల్ప భేదములతో ప్రపంచ మంతయు ఈ భూసామంత పద్ధతినే మధ్య యుగమునం దవలంబించి యుండెను. తొమ్మిదవ శతాబ్ది మొదలు ఇంచుమించుగ పదునెనిమిదవ శతాబ్దివరకు యూరపులో నెల్లెడ భూసామంత విధానము వ్యాపించి యుండెను.

మూలధన స్వామ్యము (Capitalism): పదునెనిమిదవ శతాబ్దనాటికి యూరపులోని జనసంఖ్య పెరిగినది. పరిశ్రమలు బయలుదేరినవి. అర్థ సంపద వృద్ధియైనది. క్రొత్తగా కనుగొనబడిన దేశములనుండి ముడిసరుకులు దిగినవి. పాశ్చాత్యుల యార్థిక విధానములో గూడ నూతన శక మారంభమయ్యెను. ఈ క్రొత్త ఆర్థిక విధానములో పెట్టుబడిదారుల ప్రాముఖ్యత హెచ్చెను. పెద్దపెట్టున వస్తూత్పత్తి చేయవలెనన్నచో ఉత్పాదక పరికరములు పెంపొందవలెను. ఉత్పాదక పరికరముల నిర్మాణమునకు మూలధనము కావలెను. ఆదాయ మంతయు పూర్తిగా ఖర్చు చేయక కొంత సొమ్ము దాచగలిగినవారే ఉత్పా

దనకు కావలసిన మూలధనము నిలువజేసి పెట్టుబడి పెట్టగలుగుచుండిరి.

ఇట్టి పెట్టుబడిదారుల ప్రాముఖ్యత గల ఆర్థిక వ్యవస్థకు మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థ అనిపేరు. రష్యా, చైనా తదితర సామ్యవాద రాజ్యములలో తప్ప యన్ని దేశములలో నీ వ్యవస్థయే అమలులో నున్నది. భారతదేశములో నమలులో నున్న వ్యవస్థకూడ నిదియే.

ఈ వ్యవస్థకుగల ప్రధాన లక్షణములను కొంతవరకు పరిశీలింతము. వ్యక్తిగతమైన ఆస్తియు, ఆయాస్తి వారసత్వరీత్యా సంక్రమించుటయు మూలధన స్వామ్యమునకు మూల సూత్రము. ఈ సిద్ధాంతము ననుసరించి పొలములు, కర్మాగారములు మొదలగు ఆర్థిక వస్తూత్పాదన సాధనములను పెట్టుబడిదారులు కొనివేసి వానిని స్వలాభపేక్షతో వస్తూత్పాదన కుపయోగింతురు. వస్తూత్పాదనకు పెట్టుబడి యెంత ముఖ్యమో శరీర శ్రమయు నంతే ముఖ్యము. తమ తమ ప్రాముఖ్యతలను గూర్చి పెట్టుబడిదారులకును, కార్మికులకును ఆంతరికమైన యొక అహంభావము బయలుదేరి అది బహిరంగమైన యొక పోటీగా పరిణమించెను. ఇందువలన నేడు మూలధన స్వామ్య పద్ధతి వర్గసంఘ రక్షణకు దారితీయుటవలన, సంఘ సామరస్యము చెడినది. మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థలో ఆర్థిక స్వేచ్ఛ యున్నది. అనగా ఏవ్యక్తియైనను స్వేచ్ఛగ తన కిచ్చవచ్చిన వ్యాపార మారంభింపవచ్చును. తనకు నచ్చిన రీతి నితరులతో షరతు లేర్పరచుకొని లావాదేవీలు జరుపవచ్చును. తన యాస్తిని తనకు లాభకరమని తోచిన రీతిగ స్వేచ్ఛగ వినియోగించుకొననచ్చును. ఇట్లని దేశములో వర్తించెడి న్యాయచట్టముల నాత డుల్లంఘింపగలడని మాత్రము మనము భావింపరాదు. ఆర్థిక స్వేచ్ఛ యనగా రాజ్య వ్యవస్థయు, నా వ్యవస్థ యేర్పరచిన న్యాయ, చట్టములును నియమించిన వాతావరణములో సాంఘికాభిప్రాయములకు కట్టువడి యుండి, అట్టి నియమిత పరిమితులలో సంభవమగు స్వేచ్ఛయే యని మనము గ్రహింపవలెను గాని కేవలము విశృంఖలత యని తలపరాదు.

మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థలో పరిశ్రమల నిర్వహణమునందు ఉద్యమి (Entrepreneur) ముఖ్యుడు. వస్తూత్పాదనా భారమంతయు ఉద్యమి భుజస్కంధములపై నిలచియున్నది. అనిర్దిష్టత (Uncertainty) మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థలోని ప్రధాన లక్షణములలో నొకటి. లాభ నష్టములెట్లుండునో ఎవ్వరికి తెలియదు. లాభమున కాశించి వ్యాపారములోనికి దిగిన పెక్కురకముల నష్టము వాటిల్లవచ్చును. వ్యాపారమునకు వలసిన విత్తము నిచ్చువారు ఉద్యములకన్న వేరుగా నున్నప్పుడు ఇట్టి నష్టములు లెక్కకు మిక్కిలి కావచ్చును. ఆధునిక కాలమున మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థ కొంత అప్రతిష్టకు పాలయ్యెను. ఇది యెంతవరకు సమంజసమోయని చర్చించుటకు మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థ సాధింపగలిగిన దేది సాధింపలేకపోయిన దేది అని పరిశీలింపవలెను.

ఈవ్యవస్థ కనుకూలురైనవారు, నేటి ఆర్థిక వైభవమున కీవ్యవస్థయే మూలకారణ మందురు. మానవుని జీవన స్థాయి పెరిగినది. ప్రపంచావసర వస్తువులను దూబరా చేయక పొదుపుగా వాడుకొనుట అవసరమని మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థ నిర్ణయించినది. సాహసించి ముందుకు వచ్చిన, ఉత్పాదకులకు లక్ష్మీప్రసన్న మగుచున్నది. కొనువారికి స్వేచ్ఛ యుండుటవలన తమకు నచ్చిన వస్తువులను కొని వాని యుత్పాదనమును ప్రోత్సహింతురు. ఆర్థిక క్షోభములకు తట్టుకొని నిలువ గలిగిన మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థయందు కొంత బలమున్నదనియే తేలుచున్నది.

కాని వర్తమానకాలములో కొందరు మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థను సునిసితముగ విమర్శించుచున్నారు. మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థ ప్రధాన లక్షణమైన స్పర్ధవలన ఆర్థిక సంపద వ్యర్థపరుపబడుచున్నది. సాంఘికమైనట్టియు, న్యాయశాస్త్ర సంబంధమైనట్టియు నిబంధనలవలన స్పర్ధ కూడ నామమాత్రమే యగుచున్నది. అనుభోక్తలకున్న స్వేచ్ఛ ఎండమావులవంటిది. ఉత్పాదకులు తమకు లాభకరమగు రీతిగ వినియోగదారుల అభిరుచులను మార్చుచున్నారు. మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ పదే పదే ఆర్థికక్షోభమునకు గురియగుచున్నది. ఉత్పాదనకు అనుభోగమునకు శృతి యెన్నడును కుదురుటలేదు. కార్మికులు ధనస్వాముల దయాధర్మ భిక్షమునకు చేయిజాచవలసిన వారగుచున్నారు. తమ తమ యుద్యోగము లేక్షణమున పోవునో యని వారు నిరంతరమును మానసిక వ్యగ్రతకు బాల్పడుచున్నారు. సంపదకున్న గౌరవమును విలువయును మానవుడయిన కార్మికునకు లేదు. అర్థ పరిస్థితులకును కార్మికులకును శాశ్వత విరోధము పెట్టినది మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థయే. ధనవంతు లత్యంత ధనవంతులు కాగా పేదవారు మరింత పేదవారగుచున్నారు. ఏ కొలది మందికో భోగానుభవములు పెచ్చుపెరుగగా, జనసామాన్యమునకు నిత్యావసర వస్తువులు కూడ కరవగుచున్నవి. మూలధన స్వామ్యములో నిరుద్యోగిత, ఆర్థిక క్షోభములు సామాన్యములై యుండును.

సామాజికవాదము (Socialism): ఆయా కారణములవలన శాస్త్రసిద్ధమైన మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ యెచ్చటను నేటికాలమున కనబడుట లేదు. చాలచోట్ల మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ నశించి సామాజిక వాదము, సామ్యవాదము మొదలగు ఆర్థిక వ్యవస్థలు పొడసూపు చున్నవి. వీటి ధాటి కాగలేక ఆత్మపరీక్ష గావించుకొని మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ ప్రణాళికాత్మకముగా తనలో గొన్ని సంస్కరణలు గావించుకొనుచున్నది.

మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థను ప్రతిఘటించుటకు బయలు దేరిన సిద్ధాంతము లన్నిటిలోను, మొదటిది సామాజిక వాదము ఈ వాదనకు మూలపురుషుడు కార్ల్ మార్క్స్ (Karl Marx). శాస్త్రీయ సామాజికవాదమునకు ఈతడు పునాది వేసెను.

ఆయన మూలసిద్ధాంత ప్రముఖ లక్షణములలో మొదటిది చరిత్రగతికి లౌకిక వ్యాఖ్యానము గావించుట. చరిత్ర గతి యంతయు ఆర్థిక ప్రేరణమువలననే నిర్ణయింపబడు నని ఈతని వాదము. చరిత్రలో యుద్ధములు, వర్గకలహములు, రాజకీయ పరివర్తనములు మొదలగున వన్నియు ఆర్థిక కారణమువలనే సంభవించుచున్నవి. ఆ యా కాలముల ఆర్థికావసరములను బట్టి ఆ యా రాజకీయ సిద్ధాంతములు బయలుదేరును. మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ పుట్టి పెరిగెడి కాలములో వ్యక్తిగతమైన ఆస్తిని అందలి వారసత్వపు హక్కులను బలపరచెడి రాజకీయ సిద్ధాంతములు బయలుదేరినవి.

మార్క్స్ అంతటితో నాగక మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థలో ఆత్మ వినాశకర శక్తు లిమిడియున్నవని గూడ చెప్పెను. పెట్టుబడిదారులు కాలక్రమమున చిన్న చిన్న పరిశ్రమల నణగద్రొక్కి బలవంతులై ఏకాధికార సంస్థలుగా పరిణమింతురు. ఈ సంస్థలు తాముత్పత్తి చేయు వస్తువుల నమ్ముటకై ప్రపంచమునందలి విపణికొరకు ప్రాకులాడును. విపణి కొరకే తమతమ దేశములను యుద్ధములలోనికి దింపుదురు. మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థ మీద ఆధారపడిన వ్యాపార సంస్థలుగల దేశములు పరస్పరము కొట్లాడి మూలధనస్వామ్యవ్యవస్థను నాశనము చేయును. అట్టి విలయమునుండి పారిశ్రామికుల నియంతృత్వము విరాట్పురుషునివలె బయలుదేరునని వీరి వాదము.

అదనపు విలువ మార్క్స్ సిద్ధాంత ముఖ్య లక్షణములలో మరొకటి. కార్మికుడు వస్తూత్పాదన చేయును. పెట్టుబడిదారు దానిని విపణియందు అమ్మి లాభమును పొందును. ముడిసరుకుల నిమిత్తమును, కార్మికులకు కూలి ఇచ్చుటకును తాను వెచ్చించిన ధనముకంటె హెచ్చు వెలకు ఉత్పత్తి అయిన వస్తువును ఇత డమ్ముచున్నాడు. ఇందువలన వచ్చెడి హెచ్చు విలువ న్యాయముగా కార్మికునికే చెందవలసి యుండగా, దానిని పెట్టుబడిదారు హరించి ధనవంతు డగుచున్నాడు. ఇట్లు అదనపు విలువను ధనస్వాములు హరించుట దొంగతనము అని మార్క్స్ పేర్కొనెను.

సామాజిక వ్యవస్థ ఆచరణలో కొన్ని లోపములు కలవని విమర్శకులు చూపింతురు. ప్రభుత్వము ఆర్థిక వ్యవస్థ నంతటిని నడుపవలసివచ్చినపుడు ప్రభుత్వోద్యోగు లందులకు సమర్థులు కారు. తా నేవిధమైన స్వార్థ లాభమును పొందుటకు వీలు లేకుండుటచే ప్రభుత్వోద్యోగి ఆర్థిక వ్యవస్థ అభివృద్ధియం దాసక్తిని చూపడు. ఇదిగాక భారీ పరిశ్రమలకును, అంతర్జాతీయ వర్తకమునకును కావలసిన మూలధనము ప్రభుత్వమువద్ద నుండుట మిగుల కష్టము. ఇంకను ధరలు, లాభములు అనువానివలన ఏ పరిశ్రమలో ఎంత ముడి పదార్థము వాడవలయునో మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థయే గలదు. సామాజిక వ్యవస్థలో ఈ పద్ధతులు లేకుండుటచే సహకార సంపద లెంతవరకు ఏ పరిశ్రమలలో వినియోగింపవలయునో తేలదు. ఇట్లే సామాజిక వ్యవస్థలో వ్యక్తిగతమైన అభిరుచులకు తగినట్లు వస్తూత్పత్తి జరుగదు. స్వార్థలాభములేని సామాజిక వ్యవస్థయందు వ్యక్తి తన యావచ్ఛక్తి సామర్థ్యములను ప్రదర్శించుటకు తగిన ప్రోత్సాహము లేదు. సామాజిక వ్యవస్థలో ఆర్థిక సమత్వము సాధింపబడును అని చెప్పబడుచున్నను రష్యాలో ఇంతవర కార్మిక సమత్వము స్థాపింపబడలేదు. అట్లే సామాజిక రాజ్యములలో నిరుద్యోగిత లేనిమాట వాస్తవమే. గాని స్వేచ్ఛ లేకుండుటచే కార్మికుడు తన సంపాదనను సుఖముగ అనుభవింపజాలకున్నాడు.

మార్క్స్ సిద్ధాంత మంతయును తీవ్రముగా విమర్శనకు గురియైనది. “ఆర్థిక కారణములు రాజకీయ పరివర్తనములకు ప్రధానములు కావచ్చును గాని, యిట్టి పరిణామములకు ఆర్థికేతర కారణములు మాత్రము లేవా? కార్మికుల శ్రమవలన వస్తూత్పత్తి యగుచున్నమాట నిజమే. అయినను తక్కిన సాధనములు మాత్రము అక్కరలేదా?” అని మార్క్స్ సిద్ధాంతములను పెక్కురు విజ్ఞానులు విమర్శింతురు.

సామాజిక వాదమును గురించిన ఈ విమర్శ లన్నిటికిని సమాధానము చెప్పవచ్చును. కాని అన్నిటికంటె ముఖ్యమైన సమాధాన మేమనగా, మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ

లోపభూయిష్టము. ఆ పద్ధతి సంస్కరింపబడవలయును. అందలి లోపములు సామాజిక వ్యవస్థలో కనుపించవు.

స్త్రీలు, బాలురు పనిచేసి పెట్టుబడిదారునకు లాభములు చేకూర్చు పద్ధతియు, పదేపదే సంభవించు ఆర్థికమాంద్యము లును మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థలో నున్నవి. మూలధన స్వాములలో గల శ్రామిక పీడనమును సామాజిక వ్యవస్థలో తొలగించుటకు వీలు కలదు. అంతమాత్రముననే అట్టి లోపము లన్నింటిని పూర్తిగా రూపుమాపవచ్చునని అభి ప్రాయపడరాదు.

సంఘమునకు చెందిన సహజ సంపదలను ప్రోగుచేసి వాని నన్నింటిని అందరికి నుపయోగమగు రీతిని ఉపయో గించి వ్యక్తులకు పని తగ్గించి, విశ్రాంతి హెచ్చించి, ఆర్థిక సమానత్వమును సమకూర్చుటకు సామాజిక వ్యవస్థలో వీలున్నది. ఈ సామాజిక వాదములో అనేక శాఖా భేదము లున్నవి. సమిష్టివాదము (Collectivism) అను శాఖవారికి శాసన విధానమునందును, ఆర్థిక వస్తూత్పత్తి సాధనము లన్నిటిని ప్రభుత్వ పరము చేయుటయందును విశ్వాస మున్నది. నిర్ణీతమైన విధానము ననుసరించి వస్తూ త్పాదన మొనర్పవలయును ఉత్పాదక సాధన జాతము నందు వ్యక్తులకు హక్కుండరాదు. జాతీయాదాయ మొక పద్ధతి ననుసరించి సమానముగా పంచబడవలయును.

సంఘ సామాజిక వాదము (Guild Socialism) అను నొక శాఖవారికి ప్రభుత్వ సమర్థతపై నెంతమాత్రము నమ్మకము లేదు. పొలములు, కర్మాగారములు మొదలగు ఉత్పత్తి కేంద్రములను, ఉత్పత్తి సాధనముల యధీ నము గావింపవలయును. ప్రభుత్వము అనుభోక్తలకు సరసమైన ధరలకు అవసరమైన వస్తువులు లభించునట్లు చూడవలయును.

ఫేబియన్ - విధాన సామాజికవాదులు (Fabian Socialists) సాంఘిక పరిణామములవలన సామాజిక వ్యవస్థ స్థాపింపబడవలయు నందురు. ఇందుకు సారస్వతము, కథలు, నవలలు, పాటలు మొదలగునవి తోడ్పడునని వారి నమ్మకము. బెర్నార్డుషా, వెల్జ్ మొదలగు మేధావు లీ శాఖ నభిమానించిరి. ఇట్టివారే "పడకకుర్చీ సామాజిక వాదులు" కూడ. ఆర్థికశాస్త్ర రచయితలు, చరిత్ర, రాజ నీతి శాస్త్రము లను విద్యాలయములలో బోధించు ఆచా ర్యులు నిట్టి పడకకుర్చీ సామాజికవాదులు. వీరందరికి ఆచరణయందుకంటె అందలి సిద్ధాంతచర్చలందు మక్కువ యెక్కువ.

సామ్యవాదము (Communism); శాస్త్రీయ దృష్ట్యా చూచినచో సామ్యవాద సిద్ధాంతము నీ క్రిందివిధ ముగ వివరింపవచ్చును. ఈ మార్గములోనే మూర్ వ్రాసిన 'యుటోపియా' ప్లేటో కలలుకన్న 'రిపబ్లిక్', వెల్జ్ వ్రాసిన 'క్రొత్త ప్రపంచాలు' మొదలగు గ్రంథములు కలవు.

వ్యక్తిగతమైన ఆస్తులుండరాదు. భోజన పదార్థములు దుస్తులు ఎవరికి వారికుండవచ్చును. పొలములు, ఇళ్ళు మొదలగున వన్నియు ప్రభుత్వమునకు చెందును. వ్యక్తు లకు వాటి నుపయోగించుటకు మాత్రమే హక్కు గలదు. శక్తికొలది పనిచేసి అవసరముకొలది అనుభవింపవల యును. ఇవి వీరి మూలసూత్రములు. ఎవ్వడేపని కర్హుడో ప్రభుత్వమే నిర్ణయించును. వ్యక్తి జీవిత విధాన మంతయు ప్రభుత్వమే నిర్ణయించును. పిల్లల పెంపకము, విద్య మొదలగువాటికి ప్రభుత్వమే పూచీ వహించును. ప్రజలంద రకు ప్రభుత్వ సత్రములలోనే భోజనము; ప్రభుత్వ భవన ములలోనే నివాసము.

ప్రపంచ మంతయు నిట్టి పద్ధతి నవలంబించినచో నిక ప్రభుత్వమునకు పని యుండదు. ప్రభుత్వపు జోక్యము క్రమముగా నశించి తుదకు ప్రభుత్వమే రద్దు అయిపో గలదు. రక్షకభటు లక్కరలేదు. వ్యక్తి సమగ్ర సౌష్టవము నందుటచే వ్యక్తిపై నిక నెట్టి యధికారము నక్కరలేదని వాదము.

ఇది యంతయు సామ్య సిద్ధాంతము మాత్రమే. కాని ఆచరణలో రష్యాయందలి వ్యవస్థలో కొంతవరకు వ్యక్తి గతమైన ఆస్తు లుండనిచ్చిరి. వస్తూత్పత్తి సాధనములు మాత్రము వ్యక్తిగతముగ నుండరాదు. అట్లే లాభదృష్టి లేకుండ వస్తువుల ధరలు నిర్ణయించుచున్నారు. వృద్ధిహార మును, మూలధనవృద్ధిని ప్రోత్సహించుటకు కావలసి నట్లుగా ఏర్పాటుచేసినారు.

ఆధునికాభిప్రాయము ప్రపంచ మంతటనుగూడ కొంత వరకు స్వామ్యవ్యవస్థవైపు మ్రొగ్గి యున్నది. అటు అతి వాద మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థ కాకుండ ఇటు అతివాద స్వామ్య వ్యవస్థ కాకుండ పరిణామశీలమగు సమాజ వ్యవస్థ మాత్రము అధిక సంఖ్యాకులకు అంగీకారమగు ఆర్థిక వ్యవస్థగా కనబడుచున్నది. (చూ. యోజన; ఆర్థిక శాస్త్ర చారిత్ర వికాసము). వే. రా. కీ.

ఆర్థిక స్వేచ్ఛ : చూ. స్పర్ధ

అవర్జా (Ledger) : వాణిజ్య వ్యవహారములవలన రూపొందు కాతాలను వ్రాయు ముఖ్యమైన పద్దు పుస్తక మును అవర్జా యందురు. ఇందులో వ్యవహారముల సరళిని బట్టి ప్రతి కాతాకు అవసరమని తోచినన్ని పుటలు ప్రత్యే కించి, క్రమముగా మూలధనము కాతా (Capital

Account), వెనుదీతల కాతా (Drawings Account), ఆస్తి కాతాలు (Real or property Accounts) వ్యక్తుల కాతాలు (Personal Accounts), మరియు కల్పిత కాతాలు (Nominal of Fictitious Accounts) వ్రాయుదురు. రోజువారీ చిఠాలో (Journal) వ్రాయబడిన ప్రతి వ్యవహారమునకు సంబంధించిన పద్దుయున్ను ఆవర్జాలో పై రకముగా విభజింపబడియే ఒక కాతాలో ఖర్చు వైపున, మరియొక కాతాలో జమవైపున వ్రాయవలయును. అన్ని పద్దులనూ కాతాలలోనికి బదిలీ (posting) చేసి, అంతమున ప్రతి కాతా నిల్వను తేల్చెదరు. ఈ నిల్వలతోనే అంత్యకాతాల (Final Accounts) ను తయారు చేయుదురు.

వ్యాపారము వృద్ధిపొందుటచే వ్యవహారముల సంఖ్యాకములై పెక్కు కాతాలు రూపొందుయెడల ఆవర్జాను గూడా విభజించవలసిన యావశ్యకత యేర్పడును. అట్టితరి ఒకే ఆవర్జాకు బదులు, మూడు ఆంశిక కాతాలను (Sectional Ledger) వాడుదురు. వీటినే రావలసిన బాకీ కాతాల ఆవర్జా (Debtor's Ledger) చెల్లించవలసిన బాకీ కాతాల ఆవర్జా (Creditor's Ledger) మరియు కల్పిత కాతాల ఆవర్జా (Impersonal or General Ledger) యందురు.

వ్యాపారాభివృద్ధివలననే వేర్వేరు కాతాలకు సంబంధించిన వ్యవహారము లధికమైనయెడల కాగితములు కుట్టి బైండుచేసిన పుస్తకములలోగాక విడికాగితములనే ఉక్కుస్ప్రింగులతో అమర్చబడిన బైండరులోనుంచి వివిధ కాతాలను వ్రాయుదురు. కాతాలు పరిష్కారమైన వెంటనే పాత కాగితములను వేరే పేర్చి (File) క్రొత్త కాగితములను బైండరులో చేర్చెదరు. ఇట్లు చేయుటవలన ఆవర్జాలు వాడుటకు సులువగుటయేగాక ముగింపబడని కాతాలే అమలులో నుండును. ఈ రీతిగా వ్రాయబడిన ఆవర్జాలను (Leaf Ledger) విడిపుటల ఆవర్జాలు అందురు.

స్వయంతోలన ఆవర్జా (Self-balancing Ledger): పై విధముగా వేరు వేరు ఆవర్జాలలో వ్రాయబడిన కాతాల నిల్వలు తేల్చి. అసంఖ్యాకములైన అట్టి కాతానిల్వల (Balances of Ledger Accounts) తో ఒకే అంకణా (Trial Balance) తయారు చేసినచో తప్పులను వెతికి సవరించుట చాల కష్టమగును. అంకణాయందలి ఖర్చు నిల్వ మొత్తము (Total of Debit Balances) జమ నిల్వల మొత్తము (Total of Credit Balances) కు సమానముకానిచో యే కాతాలో తప్పుగలదో నిర్ధారణచేయుటకు ఆవర్జాలన్నింటిని ఒకదాని తరువాత మరొకటి పరీక్షించవలెను. అట్లుగాక ప్రతి ఆవర్జాకు వేరువేరుగా అంకణా తయారుచేయుటకు వీలగుచో యే అంకణా యందు వ్యత్యాసము కనుపించిన దానికి సంబంధించిన ఆవర్జాయందలి కాతాలను మాత్రము వెదికిన తప్పులు బయటపడును. ప్రతి ఆవర్జాయందలి కాతాలలో వ్రాసిన పద్దులకు పోటీ పద్దులు వ్రాయబడిన కాతాలుగల ఆవర్జాతో సరిచేయు అక్కౌంటు (Adjustment Account) ను తయారుచేసిన, ఆవర్జాయందు కాతాల నిల్వల మొత్తము యట్టి (Adjustment Account) సరిచేసిన పద్దునందలి నిల్వకు సమానమగును. కనుక అంకణా ప్రత్యేకముగా తయారుచేయ వీలగును. ఈవిధముగా ప్రతి ఆవర్జాకు అంకణా తయారుచేసినచో, సరితూగని అంకణాకు సంబంధించిన ఆవర్జాలోనే తప్పులున్నవని తేల్చి అందలి కాతాలనే పరీక్షించిన చాలును. సులువుగా తప్పులను కనుగొని సరిదిద్దవచ్చును. పెద్ద వ్యాపారసంస్థలలో అంత్యకాతాలను (Final Accounts) అతిత్వరితముగా తయారుచేయవచ్చును. స్వయంతోలన (Self balancing) ఆవర్జాపద్ధతి, తన అవేక్షణలోనున్న ఆవర్జాలతోలన కార్యమును ఆవర్జాల పర్యవేక్షించు వ్యక్తియొక్క బాధ్యతగా నిరూపించును. ఇంతేగాక సంప్రతింపులకు అవకాశమిచ్చి, తప్పులను మోసమును బయటపెట్టుటకు తోడ్పడును. క.స.హ.

ఆవశ్యకములు : చూ. అర్థనము

ఆస్తి (Assets): తిరిగి అమ్మకమునకుగాక వ్యాపార సంస్థయందు ఉపయోగించి లాభము పొందుటకై సంపాదింపబడిన రకరకములైన ఆస్తులను, సంపత్తి (Assets) అందురు. అట్టి సంపత్తిని ఈ క్రింది విధముగా విభజించ నగును.

(1) స్థిరాస్తులు (Fixed Assets): భవనములు, యంత్రములు, కచేరి పరికరములు (Furniture & Fixtures) మొదలుగాగల స్థిరమైన ఆస్తులు అంచనావేసి (Depreciation) అరుగు తరుగును తీసివేసి నికరపు విలువలను అడవా (Balance Sheet) లో చూపింతురు.

(2) అస్థిర ఆస్తులు (Floating Assets): అమ్మకమునకై కొన్న నిల్వసరుకు (Closing Stock of Goods) పెట్టుబడులు (Investments) రావలసిన బాకీలు (Sundry Debtors) వసూలు కావలసిన హుండీలు (Bills) నగదు (Cash) వంటి అస్థిరమైన మార్పులు చెందు ఆస్తులు. నిల్వసరుకుయొక్క విలువను కొన్న ధర మార్కెటు ధరలలో తక్కువ ధర ప్రకారము తేల్చి అట్టి విలువనే అడవా పట్టీలో చూపవలెను. వసూలు కావలసిన బాకీలనుండి రాని బాకీల రిజర్వు (Bad Debts Reserve) నగదు వట్ట

ముల రిజర్వు (Reserve for Discounts on Debtor) లను తీసివేసి వసూలు కాగల మొత్తమునే అడవా పట్టీలో జూపవలెను. లాభనష్టములు తేల్చు తేదీన నగదుగా మార్చగాలభించు కనీస విలువలనే ఈ ఆస్తులకు నిర్ణయించవలెను.

(3) చరాస్తులు (Liquid Assets) : నగదు, మార్పున కనువైన ఆస్తులను ద్రవరూప ఆస్తులందురు. ఉదా : బ్యాంక్ నిల్వ, నగదు, పెట్టుబడులు.

(4) క్షీణించు ఆస్తులు (Wasting Assets) ఉపయోగమువలన క్రమముగా విలువ తగ్గునట్టి యంత్రములు, గనులు, క్వారీలు మొదలైన ఆస్తులన్నియు ఈ వర్గమునకు చెందును.

(5) రూపొందని ఆస్తులు (Intangible Assets) పరపతి వృద్ధియగుకొలది యేర్పడు మంచి పేరు లేదా ప్రతిష్ట (Good will) దీనికి సరియైన ఉదాహరణము.

(6) కల్పిత ఆస్తులు (Fictitious Assets) : ముందుగా చెల్లించిన ఖర్చులు (Prepaid Expenses), వ్యాపార సంస్థాపన ఖర్చులు (Preliminary Expenses) ఋణసేకరణ ఖర్చులు (Debentures etc.) ఇట్టి ఆస్తులు. క. స. హ.

ఆహూత మూలధనము (Called-up Capital) : చూ. మూలధనము

ఇంగ్లండు బ్యాంకు : ప్రపంచములోని కేంద్ర బ్యాంకులోనికెల్ల పురాతనమైనది. 1694 లో ఏర్పడిన టన్నేజి యాక్ట్ దీనికి మూలకారణము. ప్రభుత్వమునకు, బ్యాంకునకును 12 సం॥ ఒడంబడిక జరిగినది. ఈ ఒడంబడిక ప్రకారము, ప్రభుత్వము నోట్లముద్రణ, బ్యాంకింగు వ్యవస్థను తనిఖీచేయుట మొదలగు అధికారములను బ్యాంకునకు ఇచ్చినది. దీనికి ప్రతిఫలముగా ప్రభుత్వమునకు, తన మూలధనపు మొత్తమును 8% వడ్డీ చొప్పున అప్పిచ్చుటకును, ప్రభుత్వమునుండి 4000 పౌనులను తన ఖర్చుల నిమిత్తం పుచ్చుకొనుటకును అంగీకరించినది.

బ్యాంకు పరిపాలన : ఇది జాయింటుస్టాకు బ్యాంకు, దీని కార్యకలాపములను ఒక గవర్నరు, డిప్యూటీ గవర్నరు, 24 గురు డైరక్టర్లు నిర్వహింతురు. ఇందు ముగ్గురు డైరక్టర్లు బ్యాంకుయొక్క విధానాచరణలో ప్రత్యేక బాధ్యతను వహింతురు. ఈ డైరక్టర్లలో ప్రముఖ పారిశ్రామిక వేత్తలు కూడ కలరు.

ఈ బ్యాంకుయొక్క అధికారములు, బాధ్యతలు కాలక్రమమున విస్తృత రూపమును పొందినవి. నోట్లను ముద్రించుట, ప్రభుత్వమునకు అప్పులిచ్చుట, ప్రభుత్వపు సెక్యూరిటీలను అమ్ముట, కొనుట, స్టెర్లింగు ప్రాంతమునకు బ్యాంకరుగా వ్యవహరించుట మొదలగు అనేక పనులు చేయవలసి వచ్చెను. తత్ఫలితముగా దీనికి దేశములోనే కాక, అంతర్జాతీయముగా కూడా చాలా పేరు ఉన్నది.

బ్యాంకుయొక్క కర్తవ్యములు :

1. నోట్ల ముద్రణ ;
2. వడ్డీ రేటులో మార్పులు చేయుట వలన సెక్యూరిటీలను అమ్ముట, కొనుట వలనను పరపతిని అదుపులో పెట్టుట ;
3. స్టెర్లింగ్ ప్రాంతమునకు బ్యాంకరుగా వ్యవహరించుట ;
4. బ్యాంకులకు, వ్యక్తులకు ఋణముల నిచ్చుట.

ఇవిగాక యుద్ధకాలములో ప్రభుత్వమునకు దేశరక్షణకై అప్పులు (Defence Loans) ను ప్రవేశపెట్టుటయందు, ప్రభుత్వమునకు ద్రవ్య విధానములో సాంకేతిక సలహాదారుగను, తన ప్రభావమును ప్రభుత్వముపై నెరపు



బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇంగ్లండు భవనము

చున్నది. చట్టము ప్రకారము ప్రభుత్వసంస్థ కాకపోయినను, ప్రభుత్వముపై దీనికి గల ప్రభావము అత్యధికము. ఈ విస్తృతమైన అధికారములు కలిగి యుండుటచే ప్రభుత్వ సంస్థకు ఉండవలసిన హుందాతనము దీనికి కూడ అనధికారముగా యున్నది. కాని తనకు గల అధికార వినియోగములో దేశ శ్రేయస్సునకు ప్రధాన స్థానమిచ్చి తన స్వలాభములకు రెండవ స్థానమిచ్చి ప్రపంచములో ఒక ప్రముఖ స్థానమును, హోదాను సంపాదించ గల్గినది.

1930లో వచ్చిన ఆర్థిక సంక్షోభము ఈ బ్యాంకునకు పరీక్షా సమయము. విదేశపు చెల్లింపులు ఎక్కువగా బంగారములో చేయవలసి వచ్చుటచే, బంగారపు నిలువలు చాలావరకు తరగిపోయెను. అప్పుడు సువర్ణ ప్రమాణ

మును రద్దుపరచవలసి వచ్చెను. ఇట్లు సువర్ణప్రమాణమును రద్దుపరచినంత మాత్రమున బ్యాంకునకు గల అంతర్జాతీయ హోదాలో మార్పేమియు రాలేదు. స్టెర్లింగు ప్రాంతము విచ్ఛిన్నము కాకుండా అట్టావాలో జరిగిన టారిఫ్ ఒడంబడికల మూలముగా స్టెర్లింగును స్థిరీకరించుటలో బ్యాంకు ఆఫ్ ఇంగ్లండు ప్రముఖ పాత్రను వహించినది. స్టెర్లింగు ప్రాంతములోని దేశముల అంతర్జాతీయ లావాదేవీలను పరిష్కరించుట యందును, వారికి ఋణములను ఇచ్చుట యందును సహాయపడుచు ప్రపంచములో 25% జనాభా గల స్టెర్లింగు దేశములకు బ్యాంకరుగా వ్యవహరించుట యందును ప్రధానపాత్ర వహించినది.

పీల్సుయాక్టు : పీల్సు యాక్టుకు పూర్వము నోట్ల ముద్రణ, బ్యాంకు వ్యవహారములను ఒకే శాఖ చూచుచుండెడిది. ఈ యాక్టు మూలముగ బ్యాంకు వ్యవహారములును, నోట్ల ముద్రణ వ్యవహారములును ప్రత్యేక శాఖలకు వప్పగించబడినవి. బ్యాంకు అచ్చువేయు నోట్ల విలువలో 30% బంగారపు నిల్వలు ఉండవలెనని శాసించినది. కాని ప్రత్యేక అవసర పరిస్థితులలో పై నిష్పత్తికి మించిన నోట్లను అచ్చువేయు అధికారమును ప్రభుత్వము వద్దనుండి పొందవచ్చును. ఈ విధముగా 1847, 1857, 1866, 1914లో ఏర్పడిన విషమ పరిస్థితులను ఎదుర్కొనుటకు బ్యాంకు 30% నిష్పత్తికి మించిన నోట్లను అచ్చువేసెను.

1931 తదనంతరము ఈ బ్యాంకు విధులు, అధికారములు క్రమక్రమముగా విస్తృతి చెందినవి. ప్రభుత్వ సాంకేతిక సలహాదారుగా, బ్రిటిష్ ద్రవ్య విధాన నిర్ణయములో గణనీయమైన పాత్రను వహించినది. యుద్ధకాలములో ఋణ సేకరణయందును, మూలధనమును విదేశములకు అప్పిచ్చుట యందును ప్రముఖ పాత్ర వహించినది.

సువర్ణ ప్రమాణమును రద్దుచేసినప్పటికి బంగారపు రేటు చట్టము ప్రకారము 845.11 పెన్నీలు అమలులో ఉండెను. కాని ఈ రద్దు మూలముగా బంగారపు ధర పెరిగినది. బంగారపు ధర మార్కెట్‌లో ఒక ఔన్సు 140 షిల్లింగులు ఉండెను. ఇట్టి విపరీత పరిస్థితులవలన చాల చిక్కులు బయలుదేరినవి. బ్యాంకునకు బంగారముయొక్క క్రయ విక్రయములలో లాభనష్టములు వచ్చుచుండెను. ఇట్టి విపరీత పరిస్థితిని నివారించుటకై 1939 ఫిబ్రవరిలో ఒక చట్టమును అమలులోనికి తెచ్చిరి. దీని ప్రకారము బ్యాంకు యొక్క బంగారు నిల్వల విలువ 126 మిలియను పౌనుల నుండి 226 మిలియను పౌనులకు హెచ్చెను, ఇట్లు బంగారపు నిల్వల విలువలను మార్కెట్‌నకు అనుగుణముగా మార్చుచు విశ్వాసనిష్ఠ (Fiduciary) పరిమితిని 400 మిలియనుల పౌనులనుండి 300 మిలియనుల పౌనులకు తగ్గించబడినది. ఇట్లు సువర్ణ ప్రమాణమును రద్దుచేయుట మూలముగా బయలుదేరిన పరిస్థితులు కొంతవరకు చక్కపరుచబడినవి.

మిగిలిన కేంద్రీయ బ్యాంకుల వలెనే ఇంగ్లండు బ్యాంకు కూడ ఆర్థిక పరిస్థితులను అదుపులో నుంచుకొనుటకు కొన్ని పద్ధతుల నవలంబించుచున్నది. వీనిలో ముఖ్యమైనవి బ్యాంకు రేటు, స్వేచ్ఛా విపణికార్యములు (Open Market operations) అనునవి.

బ్యాంకులో ఖాతాదారులు తమకు ధన మవసరమైనపుడు బ్యాంకునకు తమవద్దనున్న హుండీలను కొంత వట్టమునకు అమ్మివేయుదురు. అట్లు బ్యాంకులు కొన్న హుండీలను ధనమవసరమైనపుడు ఆ బ్యాంకులు కేంద్రీయ బ్యాంకులకు కొంత వట్టమునకు అమ్మివేయును. ఈ రెండవ వట్టము మొదటిదానికన్న సాధారణముగా తక్కువగ నుండును.

బ్యాంకు రేటునుబట్టి విపణిలో అప్పుల వడ్డీరేటు మారుచుండును. బ్యాంకురేటు ఎక్కువయినచో వడ్డీరేటు కూడ ఎక్కువగును. అల్లే బ్యాంకురేటు తక్కువయినపుడు వడ్డీ రేటు గూడ తక్కువగును.

ద్రవ్యోల్బణ పరిస్థితులలో ఆర్థిక స్థితిని అదుపులో నుంచుకొనుటకు కేంద్రీయ బ్యాంకు బ్యాంకురేటును ఎక్కువ చేయును. ఆర్థిక మాంద్య పరిస్థితులలో ఈ రేటును తగ్గించి ఆర్థిక కార్యకలాపములు హెచ్చుస్థాయికి తీసికొని రావచ్చును. బ్యాంకురేటును మార్చుటవలన ఆర్థిక పరిస్థితులు అదుపులోనికి వచ్చును. ఆర్థికముగా పురోగమించిన దేశములలో ఎక్కువ కన్పడును. ఇంగ్లండు బ్యాంకు బ్యాంకురేటును పూర్తిగ నుపయోగించుకొనగలుగుచున్నది.

విపణి కార్యము అనగా కేంద్రీయ బ్యాంకు ద్రవ్య విపణిలోని బ్యాంకు ఖాతాదారుల వద్దనుండి హుండీలను కొనుట, అమ్ముట. హుండీలను ఎక్కువగా కొనుట వలన సమాజములోనికి ఎక్కువ ద్రవ్యమును కేంద్రీయ బ్యాంకు పంపగల్గును. అల్లే హుండీలను అమ్ముటవలన సమాజములో గల ద్రవ్యమును కేంద్రీయ బ్యాంకులోనికి రాబట్టవచ్చును. ద్రవ్యోల్బణ పరిస్థితులలో కేంద్రీయ బ్యాంకు హుండీలను అమ్మి సమాజములో గల ద్రవ్యమును తన వద్దకు రాబట్టుకొనును. అల్లే ద్రవ్య మాంద్య పరిస్థితులలో హుండీలనుకొని సమాజమునకు ద్రవ్యమును సరఫరా చేయును. ఇట్లు చేయుటవలన కేంద్రీయ బ్యాంకు ద్రవ్యవిపణి పరిస్థితులను అదుపులో నుంచుకొనును.

ఇంగ్లండు బ్యాంకు కూడ ఈ మార్గమును అవసరమయినపుడెల్ల అవలంబించును. మ. ల. న.

ఉత్పత్తి (Production) : మానవ వాంఛలను సంతుష్టపరచుటకై ఉత్పాదనప్రక్రియ యుద్భవించినదిగాన, ఉత్పాదనమనగా ఉపయోగితాసృష్టియే. వస్తువుల అనుభవయోగ్యముగా జేయుటకు వానికి కొన్ని ఉపయోగితలను పొందుపరుపవలసి యున్నది. ఈ ఉపయోగితలు : రూపోపయోగిత, స్వామ్యోపయోగిత యని పలు తెరగులుకలవు. వస్తువునకు తగిన రూపము నొసగుటయే దానికి రూపోపయోగిత నాపాదించుట. ఉదా: ముడి కలపను తీసికొని దానినుండి కుర్చీలు, మేజాలు మున్నగు వానిని తయారు చేయుట రుపోపయోగిత. వస్తువును దానిని కోరినచోటుకు చేర్చుటయే దానికి స్థలోపయోగితను చేకూర్చుట. ఇట్లు రవాణా సౌకర్యము వస్తువులకు స్థలోపయోగిత నిచ్చును. ఉదా: బొగ్గును, ఇనుమును గనులనుండి కర్మాగారములకు చేర్చుట; కూరగాయలను పొలములనుండి, పల్లెలనుండి పట్టణములకు చేర్చుట మున్నగునవి. కొబ్బరికాయను పగులగొట్టి దానిలోని కొబ్బరిని గ్రహింపజాలని కోతికి; నూలు చాల గలిగి యున్ననుగూడ దానినుండి వస్త్రమును తయారు చేయుట చేతగాక కప్పుకొనుటకు బట్ట కొఱకు బాధపడు మనుష్యునకు రూపోపయోగిత ప్రాముఖ్యత ఎంత చక్కగా తెలియునో, అట్లే ఎడారి ఎండమావులను వెన్నంటి తుద్బాధితుడై దారితప్పిన (గౌతమీతీరవాస) పాంథునకు స్థలోపయోగిత అంతే చక్కగా తెలియును. సకాలమునకు వస్తువుల నందజేయగలిగి యుండుటయే కాలీనోపయోగితను వాటికి చేకూర్చుట. వేసవి మండుటెండలో ప్రయాణము చేయువానికి శీతలపానీయములను, శీతకాలములో మామిడిపండ్లును, వర్షకాలములో ఉప్పును అనుభోక్తలకు సమకూర్చగలుగుటయే ఆయా వస్తువులకు కాలీనోపయోగితను చేకూర్చుట కుదాహరణములు. స్వామ్యోపయోగిత యనగా కేవలము వస్తువులను స్వంతము చేసుకొనుటవలన వ్యక్తులకు లభించెడి ఉపయోగిత. ఉదా: తాము నిరక్షరాస్యులైనను ధనాధికులు పెద్దపెద్ద గ్రంథాలయములను కేవలము ప్రతిష్ఠకొరకు తమ గృహభవనములలో నేర్పరుచుకొనుట వలన వారికి స్వామ్యోపయోగితయే లభించును. వాటాల వినిమయ విపణిలో పని చేయువారు వాటాలను అమ్మదలచుకొనిన (అనగా వాని స్వామ్యమును వదల్చుకొన దలచిన) వాటాల సొంతదారులకును వాటిని కొనదలచుకొనిన (అనగా వాని స్వామ్యమును కోరిన) వారికిని సమ్మేళనము నేర్పరచి స్వామ్యోపయోగితను వస్తువులకు ఇచ్చుచున్నారు, గాన వారికి ప్రతిఫలము ముట్టుచున్నది.

"పణ్యమనగా ఉపయోగితా సముదాయము" అని యొక ఆర్థికవేత్త నిర్వచించి యున్నాడు. కాని నేడు సాధారణముగానున్న యుద్దేశమేమనగా : ఉపయోగిత యనగా పణ్యముకాక, ఆ పణ్యమునుండి లభించు నొక అంశము. ఏ నిర్వచనము నంగీకరించినను, ఒక విషయము మాత్రము మనకు విదితమే. ఉత్పత్తి ద్రవ్య సృష్టిమాత్రముగా జాలదు. భౌతిక విజ్ఞానములోని యొక సూత్రమగు ద్రవ్య నిత్యత్వము (Law of conservation of matter) ప్రకారము ఇట్టి ద్రవ్యసృష్టి సాధ్యముగాదు. ఫ్రాన్సుదేశములోని ప్రకృతి ధర్మవాదులు గాని వారి యనంతరము శిష్టార్థిక సాంప్రదాయ సంస్థాపకుడగు ఏడమ్‌స్మిత్‌గాని ఈ విషయమును గ్రహింపక, సౌకర్యోత్పాదనము ఉత్పత్తి కాజాలదని తలచెను. ఉపయోగితను వస్తువులకిచ్చుటయే ఉత్పత్తియని మనము గ్రహించినచో సౌకర్యములకును పణ్యములకును మధ్యనెట్టి విభేదమునకును తావుండదు. వ్యవసాయములో మాత్రమే పెట్టిన పెట్టుబడి పోను నికరపు ఉత్పత్తి (Net Product) లభించుననియును, గావున వ్యవసాయము ఒక్కటియే ఉత్పాదకవృత్తి యనియును ప్రకృతిధర్మవాదులు చేసిన పొరపాటు ఏడమ్‌స్మిత్‌ను తక్కినవారిని కొన్నితరముల వరకు కలతపెట్టెను. ఉత్పాదింపబడునది విలువగాని ద్రవ్యము (Matter) గాదనియును, విలువకు హేతువు మానవవాంఛలను సంతుష్టపరుపగల శక్తియేగాన, ఆ శక్తి వస్తువులయందిమిడియున్న ఉపయోగితాంశము అగుటవలనను, ప్రకృతి ధర్మవాదులు అనుకొనినట్లు నికరపుటుత్పత్తి యనునది లేదనియును, అన్ని వృత్తులును, వృత్తులలో నియమితమైన శ్రమయును సమానమేననియు మనకు తెలియుచున్నది.

ఉత్పత్తికి సాధన సంపత్తి కావలసియున్నది. సాధన సంపత్తిని నాలుగు విభాగములుగ వర్గీకరించి యున్నారు. ఇందు ప్రకృతి దత్తములైన భూమి, నీరు, గాలి, శీతోష్ణతలు, కాంతి, వర్షములు మున్నగునవి గలవు. వీనినన్నింటిని భౌగోళిక సంపదయనవచ్చును. ఇట్లే మానవ సాధనములు (Human Resources) దేశపు జనాభా మాత్రమేగాక ఆ జనాభా సగటువయస్సు, తెలివితేటలు, కండపుష్టి, ఆరోగ్యము, ఉపజ్ఞత్వము (Inventiveness), సహనము(Endurance) మున్నగు గుణములుగూడ యున్నవని మనము తెలిసికొనవలెను. ఇట్లు భౌగోళికసంపదతో బాటు శ్రమ (Labour) మరియొక ఉత్పాదన సాధనము.

ఇవిగాక మూలధనము (Capital) అను సాధనము గూడ గలదు. ఆధునిక యుగములో ఉత్పత్తియంతయు మూలధన సహాయముతో జరిగెడిదే. ప్రకృతి దత్తమైన సాధన సంపద (ముడిసరకు)లపై మానవ సాధనమగు శ్రమను వినియోగించి, అనుభోగ్య వస్తూత్పత్తిలో సహాయపడు పరికరములను మానవు డుత్పాదించు చున్నాడు. ఈ సహాయపరికరములే ఆతని మూలధనము. మూలధనము ద్రవ్య రూపములో వ్యక్తపరచుట వలన మూలధనమనగా ద్రవ్యమేనని యొక యపోహ ప్రబల వచ్చును. కాని మూలధనమును భౌతికముగా గూడ మనము చెప్పవచ్చును. మూలధన విషయములో మనము ముఖ్యముగా పేర్కొనవలసినది సాంకేతిక శాస్త్రము (Technology). నూతన ఉత్పాదన విధానములు ఉత్పాదన క్షేత్రములో విప్లవకారులగును. ఈనూతన విధానములను కనుగొని వానిని ఉత్పాదనములో నుపయోగించువాడు ఉద్యమి (Entrepreneur). ఈతని కర్తవ్యము ఉత్పాదనసంస్థను విజయవంతముగా జేసి, పారిశ్రామిక రంగములో దానికిగల స్థాన ప్రాధాన్యత నినుమడింప జేయుట. రథమునకు రథికునివలె, శరీరమునకు మెదడువలె ఉత్పాదనసంస్థకు ఉద్యమి ముఖ్యము.

చారిత్రకముగా చూచితిమేని, మూలధనవినియోగము నేడున్నట్లు పూర్వముండెడిది కాదు. ఆదిమవాసికి రాతి పనిముట్లు ఏ కొలదిగనో యుండగా, మూలధనమును మనము చాల హెచ్చుగా నుపయోగించుచున్నాము. మూలధనమువలన మనకెంత యుపయోగము గలదో అంతవరకునుగూడ దాని నుపయోగించినచో మానవ శ్రమను మనము కనిష్ఠీకరింపగలము. ఇట్లు మూలధనమును దాని ఉపాంత - ఉత్పాదకత (Marginal Productivity) అన్ని క్షేత్రములలోను శూన్యమగువరకును మనముపయోగింపగల్గిన స్థితిని ఆనందమయస్థితి (State of Bliss) అని యొక ఆర్థిక విజ్ఞాని వర్ణించియున్నాడు. భారతదేశములోని మూలధన వినియోగము అమెరికా, ఇంగ్లండువంటి దేశములలో కన్న నెంతో తక్కువయగుట మన యార్థిక స్థితి శోచనీయముగా నుండుటకుగల కారణము. మూలధన వినియోగమునుబట్టియే ఆధునికోత్పాదనమును మూలధనకోత్పాదనము (Capitalistic Production) అని చెప్పబడుచున్నది. ఈ ఉత్పాదనమునే మరియొక రీతిగా అప్రత్యక్షోత్పాదనము (Round About Production) అని అందుము. ఇందలి యుద్దేశ్యము మూలసాధనములను సూటిగా అనుభోగ్యవస్తువుల నుత్పాదించుట కుపయోగింపక, మొట్టమొదట మూలధనసామగ్రి (Capital Goods) ని ఉత్పాదించి, ఆ మూలధనసామగ్రి సహాయముతో అటుపిమ్మట అనుభోగ్య వస్తువులను ఉత్పాదించుట అనియే.

నేటి సంఘములలో జరిగెడి ఉత్పత్తి స్వానుభోగమునకుగాదు; అనగా మనది వినిమయార్థిక వ్యవస్థ (Exchange Economy) కనుక వస్తువులను అమ్ముటకై ఉత్పాదకుడు ఉత్పాదించుచున్నాడేకాని తన స్వానుభోగముకొరకు గాదు. ఇట్లుగాక పూర్వము స్వయం సమృద్ధమైన ఆర్థికవ్యవస్థ యున్నప్పుడు ప్రతివ్యక్తియును తనకు వలసిన వస్తువుల నన్నింటిని స్వానుభోగమునకై ఉత్పాదించుకొను చుండెడివాడు. తనకు సరిపడిన వస్తురాశులకు పైన మిగిలినదానిని మాత్రమే అతడు ఇతరులకు వినిమయమిచ్చి తనకులేని వస్తువులను వారియొద్దనుండి కొనుచుండెడివాడు. ఇట్టి స్వయంసమృద్ధార్థిక వ్యవస్థలోని వ్యక్తులు ధనికులు కాజాలరు. కారణమేమన మానవావసరములు పెక్కులు గలవు. ఆ యవసరములపై నింకను వాంఛలు గలవు. వీటి నన్నింటిని తీర్చుకొనుటకై వలసిన వస్తూత్పాదనము ఏ యొక్కరికిని పూర్తిగా సాధ్యముగాదు. కనుక తన ముఖ్యావసరములను తీర్చుకొనుటకు వలసిన వస్తువును మాత్రమే ఏ వ్యక్తియైన అట్టి పరిస్థితులలో ఉత్పాదించుకొనగల్గును. కాని స్వయంసమృద్ధతను మానవులు కోరకుండినచో శ్రమవిభజనసూత్రానుసారముగా వారు ఉత్పాదనాధిక్యతను సాధింపగలరు. అనగా ప్రతి వ్యక్తియు తాను తన కుటుంబము స్వయంసమృద్ధముగా నుండవలెనని కోరక, తనకు కావలసిన వస్తువులను వినిమయములో కొన సంసిద్ధుడైనచో, శ్రమవిభజనము, సంఘ సహకారము వీలై సంఘము మొత్తముమీద ఉత్పాదింపబడిన వస్తురాశి నూతనోన్నతుల నందుకొనగలదు. కాని వినిమయము జయప్రదముగా కొనసాగుటకు శాంతియుత పరిస్థితులు, స్థిరరాజ్యమును కావలెను. స్వేచ్ఛాయుతమగు వినిమయము వీలైనప్పుడే వినిమయము బాగుగా నభివృద్ధిచెందును. అట్లుకాక అరణ్య రాజ్యవిధానము (Jungle law) వినిమయాభివృద్ధి నణగద్రొక్కును.

ఏ వ్యక్తి ఎంత వస్తురాశిని ఉత్పాదించునో, అంత వస్తురాశిని తన ఇచ్చవచ్చిన రీతిగా నుపయోగించుకొనుటకు ఆతనికి స్వేచ్ఛయుండవలెను. అతడెంత వస్తురాశిని ఉత్పాదించునో అదియంతయు నాతని స్వేచ్ఛానిశ్చయములను బట్టియే యుండవలెను. ఇట్టి నిశ్చయములు ఆతని సంస్కృతి స్వార్థపరతపై నాధారపడి యుండునని ఏడమ్ స్మిత్ మొట్టమొదట చక్కగా విశదీకరించెను. కాని కేవ

లము స్వలాభేచ్ఛయే మానవుల ఆర్థిక ప్రవృత్తులను నిర్ణయింపదనియు, ఆతని ఉదారత, పరోపకార పరాయణత, యశఃకాంక్ష, కార్యదీక్ష మున్నగు స్వలాభేచ్ఛకు భిన్నమగు అంశములచేగూడ నవి నిర్ణయింపబడుననియును ఆధునికుల యభిప్రాయము. మరికొందరు ఈ ఆర్థిక ప్రేరకముల (Economic Incentives) ను గురించి చర్చించుటవలన నెట్టి ప్రయోజనమును లేదని యందురు గాని అది కేవలము విపరీత వాదమని మనము చెప్పవచ్చును. ఈ ఆర్థిక ప్రేరకములు రాజ్యవర్ణమునుబట్టి యుండును. మూలధనస్వామ్య రాజ్యములలో ద్రవ్యరూప ప్రతిఫలము ఆర్థిక ప్రేరకము కాగా, సామ్యవాద రాజ్యములలోని ప్రేరకము కేవలము సంఘసేవయును సంఘ ప్రతిష్ఠయును మాత్రమే. ఇట్లు గాక భూసామంత వ్యవస్థలో కేవలము దండభీతియే ప్రేరకము.

శ్రమవిభజనము ద్వారా సంఘసహకారమున్నచో ఉత్పాదనము బాగుగా వికసించి సంఘసౌభాగ్యమునకు దోహదమగును. దీని యర్థము పదిమంది మనుష్యులు ప్రత్యేకముగా ఎవరికివారే కావలసిన పరికరములను సేకరించుకొని ఒక వస్తువు నుత్పాదించుటకు గడంగిరేని వారి మధ్య ఉత్పాదింపబడిన వస్తురాశి చెప్పదగినంతగా నుండకపోవుట మన కనుభవవేద్యమే. అట్లు గాక, పదిమంది మనుష్యులును కలిసి కావలసిన పరికరములను కొని, ఉత్పాదనక్రియను కొన్ని దశలక్రింద విభజించి ఒక్కొక్క దశ నొక్కొక్కరు ప్రత్యేకముగా నడిపించిరేని ఉత్పత్తి చాల పెరుగుననియును మనకు తెలియును. ఈ భేదమునకు కారణము శ్రమవిభజనము ఉత్పాదన వ్యయోనతలకు దారితీయుటయే. (చూ. "శ్రమ విభజనము") ఆధునిక ఉత్పాదనమంతయు నిట్లు శ్రమవిభజనము మీద నాధారపడియున్నది.

ఉత్పాదనా వివరణ సిద్ధాంతమునందు చర్చింపవలసిన విషయములు : నిర్ణీతరాసులలో ఉత్పాదనాసాధనముల నుపయోగించినపుడు ఎంత ఉత్పత్తి లభించును ? ఈ ఉత్పత్తి రాశిని నిర్ణయించు అంశములెవ్వి ? కొంత ఉత్పత్తిని కోరినచో ఎంతెంత రాసులలో ఉత్పాదన సాధనములను పయోగింపవలెను ? మున్నగువాటిని ఇచట ముఖ్యముగా రెండు సమస్యలుగా మనము విడదీయవలెను. సాంకేతిక సమస్య ఆర్థిక సమస్య. సాంకేతిక సమస్యతో ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞునకు నిమిత్తము లేదు. ఉదాహరణమునకు 'ఉక్కు నుత్పాదింపవలెనినచో, ఇనుము నెంత వేడిచేయవలెనో, దానితో ఏ దశలో వేనిని కలుపవలెనో, ఉపోత్పత్తుల (Bye products)ను వేనినెట్లుపయోగించ వీలుగలదో మున్నగు ప్రశ్నలు పెక్కులు గలవు. వీటినన్నింటిని సాంకేతిక శాస్త్రజ్ఞుడు పరిష్కరింపవలసినవే గాని, ఎంతటి సర్వజ్ఞుడనని యనుకొనిన ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞుడు వాని జోలికి పోజాలడు. ఈ సమస్యలుగాక, ఆర్థిక సమస్యలు కొన్ని గూడ నిందు గలవు. ఉక్కును తయారు చేయుటకు బెస్సిమర్ విధానము, సీమెన్స్ - మార్టిన్ విధానము, మూసవిధానము, వైద్యుత విధానము మున్నగునవి పెక్కులు గలవు. వీనిలో దేనినుపయోగింపవలెననెడిది ఆర్థిక సమస్య యగును. ఇందునుగూడ సాంకేతిక సమస్యయొకటి గలదు. ఉదా : భాస్వర రహితమగు ఉక్కు కావలెననినచో, బెస్సిమర్ విధానము పనికిరాదు. ఏ విధానమువలన ఉత్పాదనావ్యయమును తగ్గింప వీలు గలదో, ఆ విధానమునే యవలంబింపవలెనని ఆర్థికవేత్త చెప్పును. (అనగా, ఖర్చు తగ్గుట కోరదగినదనెడి ప్రమేయమును మనమిట స్వీకరించుచున్నాము.) ఇట్టి ఉత్పత్తి ఖర్చు తగ్గుట కావలెననినచో ఉత్పాదన సాధనముల మధ్య నెట్లు వ్యయవిభజనము చేయవలెను అనెడి మరియొక ప్రశ్నగూడ గలదు. (కాని స్థిరనిష్పత్తిలో సాధనముల నుపయోగింపవలసిన పక్షమున నీప్రశ్న యుండనే యుండదు.) ఇట్టి ప్రశ్నలను ఆర్థిక శాస్త్రవేత్త పరిష్కరింపవలెను, ఈ రెండు తరగతుల ప్రశ్నలను మిశ్రము చేయుటవలన సమస్యాపరిష్కారము మరింత క్లిష్టమగును. ఏలయనగా: ఎవరేమి చేయవలెనో నిర్ణయముగానప్పుడు ప్రతివారు ప్రతిదియు తయారుచేయుట మొదలిడుట కారణముగా ఏపనియును సక్రమముగా నెరవేరజాలదు.

ఉత్పాదితరాశి ఏ ఏ యంశములమీద నాధారపడి యుండును ? ఆ యంశములివి : సాంకేతిక శాస్త్రాభివృద్ధి స్థితి, పరిపాలనా శాస్త్రాభివృద్ధి స్థితి, ఉత్పాదన సాధన సామగ్రి. ఇందు మొదటి రెండును దత్తాంశములని యూహించి, ఉత్పాదితరాశికిని ఉత్పాదన సాధన సామగ్రికిని గల సంబంధమును మనము ఫలరూపములో చెప్పగలము. ఈ ఫలమే ఉత్పాదనఫలము (Production-function). ఇది ఇట్లు స్థావరార్థిక ఫలము, ఇట్టిఫలము లొక్కొక్క వస్తువున కొక్కొక్కటి యుండును. సంమిశ్రోత్పాదనమున్న పరిస్థితులలోగూడ నీ ఫలమును గూర్చి మనము చెప్పగలము. ఉదాహరణమునకు : అనుభోగ్య వస్తువులు, ఉత్పాదనసాధనములు కలిసి మొత్తము 'n' అనుకొందము. ఒకే ఉత్పాదన సంస్థకు ఇవి చెందినవనుకొందము. సాంకేతిక శాస్త్రాభివృద్ధి, పరిపాలనాశాస్త్రాభివృద్ధి స్థిరములని మన మూహింతము. అపుడు ఆ సంస్థకు ఆక్షణమున (మన ఫలము స్థావరఫలమని చెప్పితిమిగదా!)

వర్తించు ఉత్పాదనాఫల సంబంధము నీ క్రిందిరీతిగా నిర్వచింపవచ్చును. మన ఉత్పాదనసంస్థ యొకేపరి పెక్కు వస్తువుల నుత్పాదించుచున్నది. వస్తురాసులుగాని, సాధన రాసులుగాని, $x_1, x_2 \ldots x_x$ అనుకొందము. అపుడా సంస్థ ఉత్పాదనాఫలము :

$$O = f\left(x_1, x_2, \ldots x_x\right)$$

ఇది సాధారణీకృత ఉత్పాదనాఫలము. దీనిని బీజగణిత సహాయముననే నుపయోగించ వీలుగలదు.

పై ఫలముకన్న సులభతరమగు ఫలమును గ్రహింతము. మన ఉత్పాదనాసంస్థ ఒకేయొక వస్తువు నుత్పాదించుచున్న దనుకొందము. ఇందులకై 'x' ఉత్పాదన సాధనముల నుపయోగించుచున్న దనుకొందము. అపుడు, పైని చెప్పిన నియమములకు లోబడి మనకు క్రిందచూపిన ఉత్పాదనాఫలము లభించును.

$$x = f\left(a_1, a_2, \ldots \ldots a_x\right).$$

ఇచ్చట 'x' వస్తురాశిని, a_1, a_2, ... a_x వివిధసాధన రాసులను సూచించును. (నిజమునకు, నాల్గుకన్న నెక్కువ సాధనములను మనము చెప్పినయెడల వానిని సాధనము లనుటకన్న ఆదానములు (inputs) అనుట మంచిది.) కొంత x రాశిని మనము కోరినచో, అనేకరీతులుగా $a_1, a_2, \ldots a_x$ లను సమకూర్చవీలుగలదు. అనగా, సాధనముల మధ్య నిష్పత్తిని మార్పుచేయుచు, అదే x రాశిని మనము ఉత్పాదింపగలము. ఈ సాధన సంమేళనముల లోనికెల్ల ఏది తగినదా యనునది యొక ముఖ్య ప్రశ్న. ఈ ప్రశ్నకు సమాధానమునమును సాధించుటకు మనము సాధనముల ధరలను తెలిసికొనవలెను. $A_1, A_2 \ldots A_x$ సాధనముల ధరలు (అదేక్రమములో) $P_1, P_2, \ldots P_x$ అనుకొనినచో వస్తురాశి నుత్పాదించుటకు ఖర్చు తగ్గించుటకు చేయు సాధన సంమేళనము ఈక్రింద సూత్రమునకు లోనై యుండును.

$$\frac{f_1}{P_1} = \frac{f_2}{P_2} = \ldots = \frac{f_x}{P_x}$$

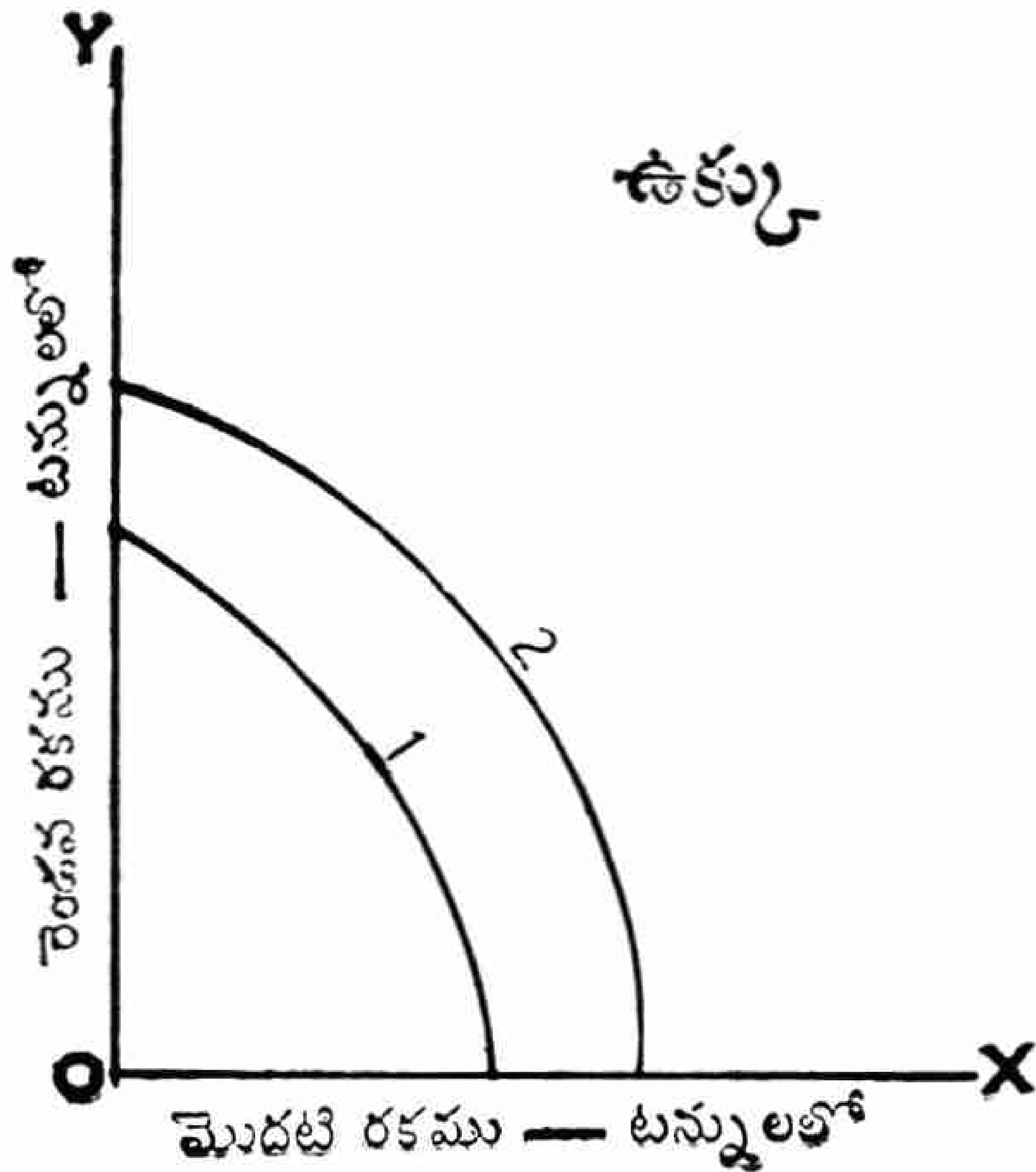
ఇచట $f_1, f_2, \ldots f_x$ లు క్రమముగా $A_1, A_2 \ldots A_x$ సాధనముల ఉపాంతోత్పాదకతలు (Marginal Productivities) ఈ సూత్రమేమనగా : దత్తవస్తురాశిని కనిష్ఠసంకలితోత్పాదన వ్యయముతో ఉత్పాదింపగోరు ఉత్పాదనా సంస్థ సాధనములయొక్క ఉపాంతోత్పాదకతలకును వానివాని విపణిధరలకును గల నిష్పత్తులన్నియును సమానమగునటుల ఉత్పాదనసాధనముల నుపయోగించును. (ఇచట మన ప్రమేయము : సాధనముల విపణిధరలపై మన సంస్థకెట్టి ప్రభావమును లేకుండ అది వానిని విపణిలోనున్న స్థిరమైన ధరలకు మాత్రమే కొనవలెను.) ఈ సూత్రమునకును గల సారూప్యము మనకు విదితమే. (చూ. "అర్థనము")

ఈ ఉత్పాదనాఫలము ఊహా ప్రపంచమునకు చెందినది : ఉత్పాదనములో కాలయాపన (time-lag) లేదని చెప్పుట అసహజమైనను, మనమట్లూహించియున్నాము ; కొన్ని సాధనములు స్థిరనిష్పత్తిలో నుపయోగింపవలసినదిగా సాధారణముగా నుండునని మనకు తెలిసినను, ఆ విషయము నొక ప్రక్కకు నెట్టివైచితిమి. ఈ విషయములు చాల ముఖ్యములైనను, వీనిని గూర్చి యిట చెప్పుట కవకాశము లేదు.

ఉత్పాదనములో సాంకేతిక శాస్త్రమునకుగల స్థానమును కొంచెము విపులీకరింపవలసిన ఆవశ్యకత ఇచట గలదు. సాంకేతిక శాస్త్రాభివృద్ధి ఎంత ఎక్కువైన దత్త సాధన రాశులతో అంత ఎక్కువ ఉత్పత్తి మనకు లభింపగలదు. ఉత్పాదన సమస్యను విపులీకరించుటకు ఒక యుదాహరణమును చూతము. యుద్ధ సమయములో పౌరవస్తువులు (Civilian goods) ను, సైనికావసర వస్తువులు (Military goods) ను గూడ నవసరము. మొదటి తరగతి వస్తువులకు ప్రతినిధిగా వెన్నను, రెండవ తరగతి వానికి ప్రతినిధిగా తుపాకులను తీసికొని, దత్త సాధన రాశులతో నీ రెంటిని ఉత్పాదింపవలెననినచో మనకు గల సమస్యలను చూతము. ముడిసరకువంటి సాధనములను వస్తువులలోనికి మార్చుటయే ఉత్పాదనము. కనుక ఆ సాధనరాశి ఎంత ఎక్కువైన వస్తూత్పత్తి గూడ అంత ఎక్కువగా నుండును. (అనగా లభ్యమగు సాధనరాశిని పూర్ణముగా ఉపయోగింతుమని ఇచ్చట ఊహించుచున్నాము.) ఇదిగాక, నిర్ణీతసాధనరాశి నుపయోగించినను, సాంకేతిక విజ్ఞానము అభివృద్ధి చెందుచున్నకొలది యును ఉత్పత్తిరాశిని ఎక్కువ చేయ వీలుగలదు. ఇచ్చట ఉక్కు ఉత్పత్తిని ఉదాహరణముగా తీసుకొనియున్నాము. రేఖాపటము సహాయమున దీనిని చెప్పవలెననిన : లంబాక్షముపై y రాశిని, భుజాక్షముపై x రాశిని నిరూపించి, $f(x, y) = O$ అను మన సాంకేతిక పరివర్తన ఫలము (Technical Transformation Function)ను నిరూపించితిమేని, ప్రక్క పుటలో చూపబడిన రేఖ మనకు లభించును.

ఈ రేఖ మూలబిందువున (Origin)కు పుటాకారముగా అధఃప్రవణమై యుండును. మొదటిరకం వస్తురాశి నెక్కువ చేయవలెననినచో, రెండవరకం వస్తురాశిని తగ్గింపవలెను. అందులకై ఈ రేఖ అధఃప్రవణమై యుండును. ఇట్లు రెండు రకముల వస్తురాసులకు పరస్పర విలోమ సంబంధము దత్తసాధనరాసులను పరిపూర్ణముగా నుపయోగించినచో

మాత్రమే యుండును: ఇట్టి పరిపూర్ణవిని యోగిత యున్న నే మనము రేఖపై పైకిని క్రిందికిని వెళ్లవలసిన అవశ్యకత ఏర్పడగలదు. సాధనరాసులును సాంకేతిక శాస్త్రాభివృద్ధి యును స్థిరములైనప్పుడు రేఖ o x y తలము (Plane)లో



నిర్ణీతస్థానమును ఆక్రమించుకొని యుండును. వానిలో రెండునుగాని, లేదా యొకటి స్థిరమై రెండవదిగాని ఎక్కువైనప్పుడు, మనము ఈ రేఖకు కుడివైపున నింకొక దానిని గీయవలసి వచ్చును. ఇదియే రేఖ 2. మూల బిందువు నుండి చూచినపుడు ఈ రేఖ కూడా పుటాకార ముగా నుండును. ఈ వక్రత యేమి సూచించుననగా: ఒక x ఏకాంకమును క్రమముగా తగ్గించుచు, అందుల కనుగుణముగా ఎన్ని y ఏకాంకములను అదనముగా నుత్పాదింపగలమో చూచినచో ఈ అదనపు y ఏకాంక ములు క్రమముగా తగ్గుచుండును. ఈ విషయమునే y లో m x యొక్క క్రమవృద్ధి ఉపాంత పరివర్తనీయతా నియమము (Law of increasing marginal rate of transformation of x into y) అని పిలుతుము. ఇట్లు x వస్తువును y లోనికి మార్చుచేసిన పోను పోను కష్టతరమగుచుండును. వస్తు వులలోని సాధనముల ఉత్పాదనాఫలమును చూతము. రెండు సాధనములతో ఒక వస్తువు ఉత్పాదనము నూహింతము. ఇచట మనకున్న పరిణమ్య సాధనములు మాత్రము రెండు; అపరిణమ్య (fixed) సాధనములు వీనితోబాటు ఎన్నియైన నుండవచ్చును. ఇప్పుడు మనకు లభించు ఉత్పాదనా ఫలము:

$$x = f(a, b).$$

ఇచట 'x' వస్తురాశి (ఆ వస్తువుపేరు 'x'). ఈ వస్తువును రేఖాపటముపై నిరూపించినచో, మనకు మూడు పరిమాణములు (dimensions)గల ఆకాశము (Space)లో ఉత్పాదనా తలము లభించును. (Graph of the production surface) దీనిని రెండు పరిమాణములలో నిరూపింపవలెననినచో ఉదాసీన వక్రరేఖలను మనముప యోగింపవలెను. ఒక పరిణమ్య సాధనరాశిని దత్తమనుకొని (ఉదా; a = 10 ఏకాంకములు), రెండవదానిరాశిని క్రమ ముగా మార్చుచు పోయినచో వస్తురాశి ఎట్లు మారునో రేఖాపట రూపములో నిరూపింపవచ్చును. ఈ రేఖ 'B' సాధనమునకు చెందిన సంకలితోత్పాదకత (Total Productivity) 'B' రాశిని బట్టి ఎట్లు మారునో తెలుపును. దీనినిబట్టి 'B' సాధనపు సగటు ఉత్పాదకత (Average productivity) ఉపాంతోత్పాదకత (Marginal Productivity), ఈ రెంటినిగూడ నిరూపింపగలము. 'B' రాశి కిని, 'A' రాశికినిగల నిష్పత్తి హెచ్చుచున్నకొలది, ఉత్పత్తి ఎట్లుమారునో ఈ రేఖలవలన మనకు తెలియును. ఈ సంబంధ ములో మూడు దిశలు మనకు కన్పట్టును: మొదటిదశతో ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధియును, రెండవదశలో ఉత్పత్తి క్రమ స్థిరతయును, మూడవదశలో ఉత్పత్తి క్రమక్షయమును గలవు. (చూ. "మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు"). ఉత్పత్తి ఇట్టి నియమములకు లోనై యుండుటకు గల కారణము ఉత్పాదన వ్యయోనతలే. శ్రమవిభజనమువలన మొట్ట మొదట నిట్టి వ్యయోనతల కెక్కువ వీలున్నను, క్రమ క్రమముగా నవి క్షీణించును. కొందరు ఆర్థికవేత్తలు ఈ వ్యయోనతలకు కారణము b/a హెచ్చుట యనగా, మరి కొందరు ఉత్పాదనా పరిమాణమును ఈ నిష్పత్తియును, రెండును మారుటయని యందురు.

ఉత్పాదనాఫలమును గూర్చి సాంఖ్యకవివేచనములు చాల జరిగినవి. పాల్ డగ్లస్ (Paul H. Douglas). ఇందు మార్గదర్శకుడు. ఇట్టి వివేచనములవలన ఉత్పత్తి క్రమస్థిరతయే ఉత్పాదనమును పాలించునని నిష్కర్ష చేయబడినది.

ఖ. వేం. సు. శా.

ఉత్పత్తి ఖరీదు (Cost of Production): ఉత్పాదనము ధనసాధ్యము. ఉత్పాదన సాధనములు పరిమితములు కాగా వానికి పెక్కు ఉపయోగము లుండుటయే ఇందులకు కారణము. ఉత్పాదనమున కగు ఖర్చు మొత్తమును సంకలితోత్పాదన సర్వవ్యయము అని పిలుతుము. ఈ సంకలితోత్పాదన సర్వ వ్యయము ఉత్పాదన ప్రక్రియలో నిమిడి యుండిన త్యాగము, శ్రమ మున్నగు కాయిక మానసిక క్లేశముల మొత్తమును ప్రతిబింబించు ననియును, వస్తుమూల్య నిర్ణయము ఈ క్లేశముల మొత్తమునుబట్టియే యుండుననియు నొక నైజవ్యయ సిద్ధాంతము (Real cost theory) గలదు.

అనగా శ్రామికుల కాయిక మానసిక క్లేశము ధనికుల త్యాగము అనిశ్చయతా ఫలితములను భరించుట (Uncertainty bearing) వలన ఉద్యమి పడు కష్టము—ఈ మూడును కలిసి వస్తు మూల్యమును నిర్ణయించునని సీనియర్ (N. W. Senior)ను, తర్వాత మార్షల్ నుగూడ సిద్ధాంతీకరించిరి. కాని ఈ ఉత్పాదన వ్యయమునకు ద్రవ్య రూప వ్యయము వినా వేరగు కొల లేదు. గాన, దానిని గూర్చి యోచించుటవలన ప్రయోజన మెట్టిదియును లేదు. ఈ కారణమువలన మనము ద్రవ్య రూపమగు ఉత్పాదన వ్యయమును గురించియే ఇచట చూతము.

సంకలితోత్పాదన సర్వవ్యయమునకును వస్తురాశికిని గల సంబంధ మెట్టిదో కనుగొనవలెను. వస్తురాశి పెరిగిన కొలది ఈ వ్యయము పెరుగవలెను. ఏలయన: ఎక్కువ వస్తురాశి నుత్పాదించుటకు ఎక్కువ రాశులలో ముడి సరుకు (Raw material), శ్రమకాలము (Labour time) మున్నగునవి కావలెను. ఇవి యన్నియును ధనసాధ్యములు గావున వస్తురాశిని ఎంత ఎక్కువ మనము ఉత్పాదింప గోరుదుమో, అంత హెచ్చుద్రవ్యమును మనము వెచ్చింప వలసియుండును. ఇట్లని మన మెంత హెచ్చుద్రవ్యమును హెచ్చింతుమో, మన కంత హెచ్చు ఉత్పత్తిరాశి లభించునని చెప్పజాలము. ఏలయన, కొన్ని ఉత్పాదన సాధనములను స్థిర రాసులలో నుపయోగించుచు, వానితోబాటు ఉపయోగింపబడు తక్కిన సాధన రాసులను క్రమముగా స్థిర నిష్పత్తిలో హెచ్చించుచు పోయినయెడల, సంకలితోత్పత్తిరాశి (Total product) తొలి దశలో పెరిగినను తుదకు తగ్గుటయును, శూన్య మగుటయును గూడ సంభవము. (చూ. "మూల్య నిర్ణయ సిద్ధాంతములు.") సాధనముల విపణిధరలు స్థిరము లనియును, ఏ యొక్క ప్రత్యేక ఉత్పాదకుడును ఆ ధరలను మార్పుచేయజాలడనియును మనము విశ్లేషణ సౌలభ్యముకొరకు ఊహించిన ఎడల ఇట్లు సంకలితోత్పాదన వ్యయము పెరిగినను కూడ ఉత్పత్తి పెరుగనక్కరలేకపోవుటయే గాక తగ్గుటకు గూడ వీలు గలదని మనకు తెలియును. (ఉత్పాదకుడు సాధనముల ఎంత ఎక్కువ మొత్తములలో కొనిన ఆ సాధనముల ధర అంత హెచ్చుగా నుండునని మన మూహించిన యెడల, ఉత్పత్తిరాశి పెరుగుదలతో ఇంతకు పూర్వము మన మనుకొనిన ప్రమేయముక్రిందకన్న ఎక్కువగా ఉత్పాదన వ్యయము పెరుగును.) ఉత్పత్తి హెచ్చుచున్న కొలది, తొలి దశలో ఉత్పత్తి హెచ్చిన నిష్పత్తిలో కన్న తక్కువ నిష్పత్తిలోను, రెండవ దశలో ఉత్పత్తి హెచ్చిన నిష్పత్తిలోను, మూడవ దశలో ఉత్పత్తి హెచ్చిన నిష్పత్తి కన్న తక్కువ నిష్పత్తిలోను ఈ వ్యయము హెచ్చును. ఈ మూడు దశలను క్రమముగా ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధి ఉత్పత్తిక్రమ స్థిరత, ఉత్పత్తి క్రమక్షయత అని పిలుతుము. చూ. "మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు."

ఈ సంకలిత వ్యయము ననుసరించి సగటు ఉత్పత్తి సర్వవ్యయము (Average total cost of production) ఉండును. సంకలిత వ్యయమువలె నిదియును ఉత్పత్తిరాశి ననుసరించి యుండును. ఈ సగటును కనుగొనుటకు సంకలిత వ్యయమును దానికి సంబంధించియున్న ఉత్పత్తి రాశిచే భాగింపవలెను. ఈ వ్యయము తొలిదశలో ఉత్పత్తి హెచ్చినకొలది తగ్గుచుపోయి, రెండవ దశలో ఉత్పత్తి హెచ్చినకొలది తన కనిష్ఠపు విలువ వద్ద స్థిరముగా ఉండి, మూడవ దశలో ఉత్పత్తి హెచ్చిన కొలది హెచ్చుచు పోవును. సిద్ధాంతరీత్యా మనము ఇట్లు చెప్పుటకు కారణము తొలి దశలో వ్యయోనతల కవకాశము లుండి, పోనుపోను ఆ అవకాశములు తగ్గుటయే కాక, శూన్యమై వ్యయాధికతలు (diseconomic)గా మారుటయే. అనగా స్థిర సాధనములు పూర్తిగా వినియోగింపబడుటకు కొంత నిర్ణీతరాసులలో తక్కిన సాధనములుండవలెను. కనుక స్థిర సాధనములు పూర్తిగా వినియోగింపబడనంతవరకును పరిణమ్య సాధన రాసులను మనము హెచ్చించుచు పోయినచో వ్యయోనతల కవకాశము కలదు. ఇట్టి వ్యయోనతలను అంతర్వ్యయోనతలు (Internal Economics) అందురు. ఉత్పాదన సంస్థ ఉత్పత్తిరాశిని హెచ్చించినకొలది, అనగా, సంస్థ పరిమాణము పెరిగిన కొలది, ఇవి ఆ సంస్థ పరిమాణమును బట్టి పెరుగుచుండును. ఇవిగాక పరిశ్రమపరిమాణము పెరుగుచున్న కొలది, ఆ పరిశ్రమకు వలసిన సాధన సముదాయమునకు గల విపణిమూల్యములు తగ్గుటకు వీలు కలదు. ఏడమ్ స్మిత్ చెప్పినట్లు, శ్రమ విభజనకు గల యవకాశము విపణి విస్తృతినిబట్టి యుండును కదా! ఉత్పాదన పరికరములకు గల అర్థనము ఎంత పెరిగిన, వానిని అంత ఎక్కువ పరిమాణములో నుత్పాదింప వీలుగలదో, అంతగా వాని ధరలు తగ్గుటకు వీలు గలదు. సాధనముల ధరలు తగ్గుట వలన లభించు వ్యయోనతలను బహిర్వ్యయోనతలు (External Economics) అందురు. అందరికి అందుబాటులో నున్న యొక నూతన ఉత్పాదన విధానముగాని లేదా అంతకు ముందు లేని రవాణా సౌకర్యాభివృద్ధి (ఇది ఆ పరిశ్రమలోని ఉత్పాదన సంస్థల కుపయోగకరముగా నుండవలెను) గాని ఇట్లే మరి యే ఇతరములైనవిగాని ఆ పరిశ్రమలోని సంస్థలన్నింటికి నుపకరించి,

వానికి ఉత్పాదన వ్యయోనతల నొసగును ; గావున నిట్టి వ్యయోనత లన్నియును బహిర్వ్యయోనతల కుదాహరణ ములు. వ్యయోనత లన్నింటి నిట్లు వర్గీకరించుటకు వీలు లేకపోయినప్పటికిని మార్షల్‌చే ప్రసాదితమైన ఈ వర్గీ కరణము పూర్తిగా నిరుపయోగము కాదు.

సగటు ఉత్పాదన సర్వవ్యయమును నిరూపించు వక్ర రేఖలు U — ఆకారములో నుండును. ఉత్పత్తి ఒక ఏకాంకము పెరిగినపుడు ఉత్పాదన సర్వవ్యయమెంత పెరుగునో ఆ పెరుగుదల మొత్తమే ఉపాంతోత్పాదన వ్యయము. ఈ ఉపాంతోత్పాదన వ్యయము దీర్ఘకాలా వధి (long period)కి చెందినది. అనగా, అన్ని సాధన ములు పరిణమ్యములైనప్పుడు ఉత్పత్తి ఒక్కొక్క ఏకాంకము చొప్పున హెచ్చినచో సంకలితోత్పాదనవ్యయ మెట్లు మారునో ఇది తెలియజేయును. సగటు ఉత్పా దన సర్వవ్యయమువలె ఈ ఉపాంతవ్యయ రేఖయును 'U'— ఆకారము గలదని సిద్ధాంతము.

అల్పకాలవ్యవధి (Short period) దృష్ట్యా చూచిన యెడల ఉత్పాదన వ్యయములో రెండు శాఖలు కన్ప ట్టును. అల్పకాల వ్యవధి నిర్వచనమును మనము గ్రహించి నచో ఇట్టి వర్గీకరణమునకు వ్యయమునం దెట్లు వీలుగలదో విదిత మగును దీర్ఘకాల వ్యవధి యనగా అన్ని ఉత్పాదన సాధనముల రాశులను కావలసిన రీతిగా మార్పుచేయుటకు వీలుగల కాల వ్యవధి కాగా, అల్పకాల వ్యవధి అట్టి సాధనముల కొన్నింటిని మాత్రమే మార్పు చేయగల కాల వ్యవధి. ఈ నిర్వచనములు యంత్ర సామగ్రికిని వర్తించునని మన మెరుగుదుము. అల్పకాల వ్యవధిలో కొన్ని సాధనము లిట్లు స్థిరములుగాను, మరికొన్ని పరిణమ్యములుగాను ఉండుటవలన ఆ యా సాధన వర్గములపై చేయబడు సంకలిత వ్యయములు సంకలితోత్పాదన స్థిర వ్యయము (Total fixed cost of production), సంకలితోత్పాదన పరిణమ్య వ్యయము (Total variable cost of produ- ction), అని అదే క్రమములో పిలువబడుచున్నవి. సాధనముల ధర లిచ్చినప్పుడు వానిని మార్చుట ఉత్పాదన సంస్థ స్వాధీనములో లేదని మన మూహించి, ఉత్పాదనపు పట్టికల (Production Schedules) నుండి వీనిని కనుగొన గలము. స్థిరవ్యయములో చేరు అంశములు : యంత్రము లను వాడక పోయిననుగూడ కాలదృష్ట్యా అవి కొంత శిథిలములగుట వలన వాటిలో కలిగిన మూల్య న్యూనతను పూరించుట కొరకగు అరగు తరగు ఖర్చు (Depreciation Allowance), శాశ్వతోద్యోగుల (Permanent Emplo- yees) యొక్క జీతములు, ఉద్యమికి లభింపవలసిన సాధా రణ వ్యాపారాదాయము (Normal earnings of Business), కర్మాగార భాటకము, మున్నగునవి స్థిర వ్యయాంశములు. సంస్థకు నష్టములు వచ్చిననుగూడ ఈ నష్టము లెక్కువ కాల ముండవనియును, కొంతకాలము దాటిన పిదప లాభములను ఆర్జింప వీలుగలదనియును, ఆ సంస్థ ఆశించిన యెడల అది ఉత్పత్తిని పూర్తిగా ఆపి వైచిననుగూడ నే ఏ అంశములపై వ్యయము చేయవలసి యుండునో ఆ యంశములపై వ్యయమే స్థిర వ్యయాంశ మని పిలువ బడును. ఉత్పత్తి శూన్యమైననుగూడ నీ వ్యయము అనివార్యము. యంత్రసామర్థ్యము (Capacity) నకు తగినట్లు ఉత్పత్తిని హెచ్చించిననుగూడ ఈ వ్యయము స్థిరముగనే యుండును. ఇట్లని ఒక చిన్న యంత్రముతో లక్ష లక్షల ఏకాంకములలో వస్తూత్పత్తి చేయుటకు వీలు గలదని తలపరాదు. ఉదాహరణమునకు : ఒక చిన్న అచ్చు యంత్రముతో వారమునకు కొన్ని లక్షల పుటలను మాత్రము అచ్చు వేయటకు వీలు గలదు.

పైని చెప్పిన స్థిరాంశములతోబాటు గల కొన్ని పరిణమ్యాంశములను చూతము. ముడిసరుకు, శ్రమ, యంత్రములను నడపుటకు వలసిన శక్తి మున్నగునవి యన్నియును పరిణమ్య వ్యయాంశములు. వీనిపైని వ్యయము ఉత్పత్తిరాశితోబాటు మారును. అనగా ఉత్పత్తి రాశి ఎంత ఎక్కువైన, నీ వ్యయ మంత ఎక్కువగా నుండును. ఉత్పత్తి శూన్యమైనప్పుడు ఈ వ్యయము శూన్యమై ఉత్పత్తితో అనులోమ సంబంధములో ఇది హెచ్చును. ఒక ఉత్పత్తి కాలావధి (Production pe- riod) లో నీ వ్యయ మంతటిని ఉత్పాదకుడు తిరిగి రాబట్టుకొనగలడు. ఇట్లు గాక పెక్కు ఉత్పత్తి కాలా వధులలోగాని స్థిర వ్యయమును ఉత్పాదకుడు రాబట్టు కొనలేడు. అనగా ఉత్పాదనమునకు వలసిన యంత్రముల విలువ ఒకే ఉత్పత్తి కాలావధిలో రాబట్టు కొనుటకు ఉత్పాదకుడు దాని నంతటిని వస్తు విక్రయ ధనమునకు కలుపవలెను. కాని ఇది సాధ్యముకాదు. ఇది అనా వశ్యము గూడను. (ఇట్లు వస్తువు విలువలో దాని నుత్పా దించుటకు వలసిన స్థిరసాధనముల పూర్తి విలువ లేదు గాన నీ కారణమువలన గిరాకి తగ్గి ఆర్థిక ప్రవృత్తిలో మాంద్యము ఉద్భవించుచున్నదని పొరపడి మేజర్ డగ్లస్ తన 'A + B సిద్ధాంతము'ను ప్రతిపాదించెనని ప్రస్తావిక ముగా మనము పేర్కొనవచ్చును.) శ్రమ విభజన సూత్రము ననుసరించి సంకలితోత్పాదన పరిణమ్య వ్యయము ఉత్పత్తిలోని వృద్ధిహారమునకన్న ఎక్కువగా ఉత్పత్తి తొలిదశలోను, ఆ వృద్ధిహారముతో సమానముగా

ఉత్పత్తి రెండవ దశలోను, ఆ హారమునకన్న తక్కువగా ఉత్పత్తి మూడవ దశలోను హెచ్చును. ఇవియే అదే క్రమములో ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధి, ఉత్పత్తి క్రమస్థిరత, ఉత్పత్తి క్రమక్షయత అను దశలు. సంకలితోత్పాదన సర్వ వ్యయము పైని చెప్పబడిన రెండు సంకలిత వ్యయముల ఫలమే యని మనకు తెలియును. ఈ రెంటిలోను సంకలిత స్థిర వ్యయము ఉత్పత్తిరాశి నిరపేక్షముగా స్థిరముగాన సంకలిత పరిణమ్య వ్యయము ఉత్పత్తిరాశినిబట్టి ఎట్లు మారునో అట్లే సంకలిత సర్వ వ్యయముగూడ మారును. అనగా సంకలిత సర్వ వ్యయములోని మార్పులు అందంత స్థ్నితమైన యొక యంశమగు సంకలిత పరిణమ్యవ్యయము లోని పరిణామములేయని మనము ముఖ్యముగా గమ నింపవలెను. సంకలిత పరిణమ్య వ్యయము ఉత్పత్తి హెచ్చినకొలదియును హెచ్చుననెడి సిద్ధాంతము సరియై నను, ఆ వ్యయము హెచ్చినచో ఉత్పత్తికూడ తప్పక హెచ్చవలెననెడి విపర్యయ సిద్ధాంతము సరిగాదు. ఈ సిద్ధాంతము సంకలిత సర్వవ్యయమునకుగూడ వర్తించు ననెడి విషయము మనకెరుకయే.

సంకలిత సర్వవ్యయపు సగటును గూర్చి మనము చెప్పి యుంటిమి. ఈ సగటు రెండు సగటుల మొత్తము. సంక లిత సర్వవ్యయము స్థిరపరిణమ్య వ్యయముల మొత్తము గావున సంకలిత సర్వవ్యయపు సగటు సంకలిత స్థిర వ్యయపు సగటు సంకలిత పరిణమ్య వ్యయపు సగటు—ఈ రెంటి మొత్తమునకు సమానము. సగటు ఉత్పాదన సర్వ వ్యయమును నిర్వచించినట్లే ఈ రెండు సగటు వ్యయములను—అనగా సగటు ఉత్పాదన స్థిరవ్యయ మును సగటు ఉత్పాదన పరిణమ్య వ్యయమునుగూడ నిర్వచింప వీలుగలదు. ఇందు సగటు స్థిర వ్యయము స్థిరమగు సంకలిత స్థిర వ్యయమును క్రమముగా హెచ్చెడి ఉత్పత్తిరాశిచే భాగింపగా లభించును గాన ఉత్పత్తి హెచ్చిన కొలది అది తగ్గుచుపోవును. ఉత్పత్తి రాశి శూన్యమైనప్పుడు ఈ సగటు వ్యయము అనంతమై (ఏ విలువనైన సున్నచే భాగింప అనంతము లభించును.) క్రమముగా ఉత్పత్తి పెరుగుచున్న కొలది తగ్గుచు పోయి ఉత్పత్తి చాల ఎక్కువైనప్పుడు చాల తక్కువై, ఉత్పత్తి అనంతమైనప్పుడు శూన్యమగును (అనంతమునుగాని ఎంత విలువైనను అనంత్యముచే భాగింప శూన్యము వచ్చును గదా!) కనుక, లంబాక్షము పైన ఈ సగటు స్థిరవ్యయ మును, భుజాక్షముపైన ఉత్పత్తిరాశి సూచించి రేఖా పటము గుర్తించినచో లభించు సగటు ఉత్పాదన స్థిరవ్య యపు వక్రరేఖ (Rectangular Hyperbola) సమకోణ పరవలయ రేఖగా కన్పట్టును. ఇది రెండు అక్షములకు (Asymptotic) అసంపాతముగా నుండును. సగటు పరిణమ్య వ్యయ మెట్లుండునో మనము చెప్పవలసి యున్నది. ఉత్పాదనము తొలి దశలో ఈ వ్యయము ఉత్పత్తి హెచ్చిన కొలది తగ్గును. ఇదియే ఉత్పత్తి క్రమ వృద్ధి దశ. ఉత్పత్తి ఇంతకన్న నెక్కువగా హెచ్చిన యెడల ఉత్పత్తి హెచ్చినను ఈ వ్యయము స్థిరముగా నుండును. స్థిరత అనగా ఈ వ్యయము ఒక కనిష్ఠపు మట్ట మును ఈ దశలో చేరుకొనును, ఇదియే ఉత్పత్తి క్రమ స్థిరత. ఈ పరిమితి దాటి ఉత్పత్తి ఇంకను పెరిగినపుడు ఈ వ్యయము హెచ్చును. అనగా సగటు సర్వవ్యయము వలె నిది (సగటు పరిణమ్య వ్యయము) గూడ U—ఆకా రము కలిగి యుండునునని సిద్ధాంతము.

సగటు సర్వవ్యయమును సగటు పరిణమ్యవ్యయముతో పోల్చి చూచినయెడల మనకొక ముఖ్యవిభేదము గోచ రించును. సర్వవ్యయపు సగటు పరిణమ్య వ్యయపు సగటునకు స్థిరవ్యయపు సగటును (సంకలనమిదే క్రమ ములో జరుగవలెనని నియమము లేదు.) కలుపగా లభించు నని మనకు తెలియును. ఇంతేగాక స్థిర వ్యయపు సగటు కేవలము అధః ప్రవణము కాగా, పరిణమ్య వ్యయపు సగటు—ఈ రెండును తగ్గుచున్నంతవరకును వీని సంక లితరాశి యగుసర్వ వ్యయపు సగటును తగ్గుచునే యుండును. కాని పరిణమ్య వ్యయపు సగటు హెచ్చుట మొదలిడినపుడు సర్వవ్యయపు సగటు తప్పనిసరిగా హెచ్చవలెనా యను విషయమును గూర్చి మనమిట చూడవలెను. అనగా ఈ సంకలిత వ్యయములో నొక యంశము ఎల్లప్పుడు తగ్గుచుండ నింకొక యంశము హెచ్చుటకు మొదలిడినపుడు సర్వవ్యయపు సగటు తగ్గు టకు వీలుగలదా? స్థిర వ్యయపు సగటులోని నిత్యపు తగ్గుదలరాశికిని, పరిణమ్య వ్యయపు సగటులోని పెరుగు దల రాశికిని గల సంబంధమును బట్టి సర్వవ్యయపు సగటు తగ్గునో లేదా పెరుగునో యనెడి విషయము ఉండును. తగ్గుదలరాశి పెరుగుదలరాశికన్న ఎక్కువైనయెడల నికర ముగా తగ్గుదలగలదు గావున సర్వవ్యయపు సగటు తగ్గును. (దీనినే వేరొక రీతిగా చెప్పవలెనన్న పరిణమ్య వ్యయపు సగటు పెరుగుట మొదలిడినను గూడ సర్వవ్యయపు సగటు తగ్గుచుండవచ్చును); తగ్గుదలరాశి పెరుగుదలరాశి ఈ రెండును సరిగా తులతూగినయెడల సర్వవ్యయపు సగటు తన కనిష్ఠపు మట్టమును తాకును; తగ్గుదల పెరుగు దల కన్న తగ్గినయెడల సర్వవ్యయపు సగటు పెరుగును. ఇట్లు ఏ ఉత్పత్తిరాశి ననుసరించి సర్వవ్యయపు సగటు నిజ

కనిష్ఠపు మట్టమును చేరుకొనునో ఆ ఉత్పత్తి రాశిని ఏ ఉత్పత్తిరాశి ననుసరించి పరిణమ్య వ్యయపు సగటు నిజ కనిష్ఠపు మొత్తము నందుకొనునో ఆ ఉత్పత్తి రాశితో పోల్చి చూచినచో మొదటి ఉత్పత్తిరాశి రెండవరాశికన్న నెక్కువగా నుండును. (ఉదా: ఒక ఉత్పాదన సంస్థ నూరు ఏకాంకముల నుత్పాదించినపుడు దాని సర్వ వ్యయపు సగటు తగ్గించినచో తొంబది ఏకాంకములను అది యుత్పాదించినపుడే దాని పరిణమ్య వ్యయపు సగటు మిక్కిలి తగ్గును.)

అల్పకాలవ్యవధికి చెందిన ఉపాంతోత్పాదన వ్యయము ఏమి సూచించుననగా, కొన్ని సాధనములు స్థిరముగా నుండి తక్కినవి పరిణమ్యము లైనచో ఉత్పత్తి ఒక్క ఏకాంకము ఎక్కువ చేసినపుడు సంకలిత సర్వవ్యయము ఎంత హెచ్చును. (ఉత్పత్తి నొక్క ఏకాంకము తగ్గించినచో సంకలిత సర్వవ్యయము ఎంత తగ్గునో అది ఉపాంత వ్యయము అనిగూడ మనము నిర్వచింపవచ్చును.) ఈ వ్యయపు మార్పు కేవలము పరిణమ్య వ్యయపు మార్పే గాన నీ ఉపాంత వ్యయమును ఉపాంత పరిణమ్యవ్యయము (Marginal Variable Cost) అనిగూడ పిలువవచ్చును.

ఉత్పాదన వ్యయము ఉత్పాదన ప్రక్రియయం దిమిడి యున్న త్యాగ క్లేశములను ప్రతిబింబించు ననెడి మానసిక వ్యయ సిద్ధాంతము (Real Cost Theory) నిరుపయోగ మని చెప్పితిమి. అట్టియెడ వ్యయము దేనిని సూచించునో మనము కనుగొనవలసి యున్నది. కర్మాగారములు పరిమిత రాశులలో లభ్యము లనియును, ఆ పరిమిత కర్మాగారములకు బహుళోపయోగములు కలవనియును మనకు తెలియును. దీనిని బట్టి ఏ కర్మాగారమునైన నొక రీతిగా నుపయోగించినచో దానికి గల తక్కిన యుపయోగములలో నది ఉపయోగింపబడలేదని యర్థము. అనగా ఆ కర్మాగార యజమానులు కేవలము ద్రవ్య ప్రతిఫల గరిష్ఠీకరణమునే కోరుదురని మనమూహింతుము గాన, తమ కర్మాగారముల నెవరికి అమ్ముకొనినచో తమకు గరిష్ఠ ప్రతిఫలము చేకూరునో వారికే అమ్ముకొందురు. వారికిపుడు లభించు ప్రతిఫలము తక్కిన యేయొక్క ఉపయోగములోనైన వారికి రాగల గరిష్ఠ ప్రతిఫలమునకు కనీసము సమానము కావలెను. ఇట్లు కర్మాగారమునకుగల పెక్కు అవకాశములలో ఏ ప్రత్యేకావకాశములోనైన కర్మాగార యజమానికి లభించు ప్రతిఫలము మిగిలిన యవకాశములన్నింటిలో లభింపగల గరిష్ఠ ప్రతిఫలమునకు తక్కువగా రాదనియును, ఆ కర్మాగారముపై ఉత్పాదకులు చేయు వ్యయము (కర్మాగార యజమానుల ఆదాయము) కర్మాగార యజమానులకు తక్కిన ఏయొక్క యుపయోగములోనైన లభింపగల గరిష్ఠ ప్రతిఫలమే గాన, నా వ్యయమును క్లేశ త్యాగములనుబట్టి యుండిన వ్యయమని కాక అవకాశ వ్యయము (Opportunity cost) అని మనము వర్ణింపవచ్చుననియును ఇందలి భావము. ఈ భావ గ్రహణ సౌలభ్యతకొరకు ఒక ఉదాహరణమును చూతము. ఒక కర్మాగారమునకు నాల్గు ఉపయోగములు కలవని యూహింతము. ఈ కర్మాగారమును ఒక ప్రత్యేకవ్యక్తి, వెంకయ్య శ్రమ యనుకొందము. రోజువారి కూలీగా గాని లేదా తాపీమేస్త్రిగా గాని లేదా గుమాస్తాగా గాని లేదా కళాశాలాధ్యాపకునిగా గాని ఈతనికి ఉద్యోగావకాశములు గలవని యనుకొందము. ఈతడు కళాశాలోపన్యాసకుడుగా పనిచేయవలెననిన, ఆ ఉద్యోగము నందు అతనికి కనీసము గుమాస్తాగిరిలో లభించు వేతనములైన లభించవలెను. (ఇచటి మన ప్రమేయము: రోజు కూలీగాగాని లేదా తాపీమేస్త్రిగా గాని మన వెంకయ్యకు లభించు ప్రతిఫలము గుమస్తాగా నాతడు సంపాదింపగల వేతనములకన్న తక్కువ) అట్లే లేనిచో ఆయన గరిష్ఠీకరణ సిద్ధాంతము ప్రకారము మన వెంకయ్య ఉపన్యాసకునిగా ఉండుటకంటె గుమాస్తాగా పనిచేయుటనే వరించును. ఇట్లు మన వెంకయ్యను నియోగించిన విద్యా సౌకర్యోత్పాదకుడు (ఈతడు ఒక "ట్యూటోరియల్ కాలేజ్" ని నడుపు ఉద్యమి అనుకొనిననుకొనవచ్చును). వెంకయ్య వేతనములపై చేయు వ్యయము ఒక అవకాశ వ్యయము మాత్రమేగాని పాఠ్యబోధనమునకై మానసికముగాను కాయికముగాను మన వెంకయ్య పడవలసిన క్లేశమును చేయవలసిన త్యాగమును వెంకయ్య వేతనములు ప్రతిబింబించునని మనము తలపరాదు. ఏలయన, ఆ క్లేశ త్యాగముల కెట్టి కొలయును సాధ్యముగాదు.

ఉత్పాదనవ్యయమును గూర్చి సాంఖ్యకానుశీలనములు పెక్కులు జరిగినవి. వస్తువుయొక్క ధర నిర్ణయములో ముఖ్యమగు ఉపకల్పనాఫలమును ఉత్పాదన వ్యయఫలము నిర్దేశించునుగాన నీ సాంఖ్యకానుశీలనములకు గల ముఖ్యత మనకు తెలియును. ఉత్పాదనవ్యయము సాధారణముగా స్థిరమనియును, అనగా ఉత్పాదనవ్యయము ఇట మనము సగటు వ్యయమును గూర్చి చెప్పుచున్నాము. ఉత్పత్తి నిరపేక్షముగా ఆ అక్షమునకు దాదాపు సమాంతరముగా (యంత్రము సంపూర్ణసామర్థ్యములో) చెప్పబడినట్లుగా U-ఆకారము గలిగి యుండదనియును, ఈ అనుశీలనములలో లోపములుండుటచే, ఉత్పాదన వ్యయమునకిట్లు ఋజు ప్రవణత (linear bias) కను పట్టును గావున, నీ

వివేచనోపసంహారములు సమ్మతములుగావని పూర్వ పక్షముగూడ గలదని మనము మరువరాదు.

వ్యయాంశముల నన్నింటిని మనము పేర్కొనినంత మాత్రమున వీటికన్నింటికి సాంఖ్యకముగా విలువలుగట్ట సులభముగా వీలుగలదనిగాని, లేదా ఇవియన్నియును ఉత్పాదకునికి తెలిసి వానిని బట్టియే యాతడు ధర నిర్ణయము చేయుననిగాని తలపరాదు. సంకలితవ్యయము, సగటువ్యయము - వీని గణన వీలుగలదియేగాని, ఉపాంత వ్యయమననేమో తామెరుగమని పెక్కురు ఉత్పాదకులు చెప్పినది నిజమే. ఇట్లైనను గూడ, ఉపాంతవ్యయ భావ మునుపయోగించి విశ్లేషణములు చేయుట అపహాస్యాస్పదము గాదు. బంతియాట (Tennis) వీరుడు విక్షేపక శాస్త్రము (Ballistics)ను గురించి పఠింపకపోయినను గూడ ఆయాటలలో సామర్థ్యము నెట్లు సంపాదించుకొన గల్గుచున్నాడో, అట్లే ఉత్పాదకుడుగూడ ఆర్థికశాస్త్రమును పఠించి మనము పేర్కొనిన వ్యయసిద్ధాంతమును గూర్చి తెలిసికొనకపోయినను తన వ్యాపారమును సక్రమముగా సాగించుకొన గల్గుచున్నాడు. ఇట్లని మనము చెప్పినదంతయు నిరుపయోగము గాదు. ఏలయన : రబ్బరు బంతి ప్రతికక్షికి అందకుండ తటిల్లతవలె త్వరితముగా అతనిని దాటిపోవుటకు గల కారణములను విజ్ఞాని కనుగొనదలచినచో విక్షేపకశాస్త్రాభ్యాసము (ballistics) అవసరమేగదా! (చూ. "ఉత్పత్తి", "వ్యాకోచత", "అర్థనము", "ఆర్థికశాస్త్రమనగానేమి ?", "మూల్య నిర్ణయ సిద్ధాంతము", "విభజనము") ఖ. వేం. సు. శా.

ఉత్పత్తి ఖరీదు కట్టుట (Cost Accounting) : వ్యాపారసంస్థ కనువగు కాతా పుస్తకముల నేర్పరచి వర్తకవ్యవహారములన్నియు సక్రమముగా శాస్త్రీయమైన జంటపద్దు పద్ధతి (Double Entry System) పై పూర్తిగా కాతాల (Accounts) లో వ్రాసి సంవత్సరాంతమున లాభనష్టముల తేల్చి అంత్యకాతా నిర్మించుటచే, జరిగిన సంవత్సరమునందు వర్తకమువలన కలిగిన లాభనష్టములు తేలును. అంత్యఫలితములను తెలిసికొనవచ్చును గాని, అట్టి ఫలితము, లాభమేగానిండు, నష్టమేగానిండు యే యే కారణములవలన కలిగెనో కనుగొన వీలుగాదు. లాభములు వచ్చుచున్నంతకాలము, ముఖ్యముగా అట్టి లాభము ప్రతి సంవత్సరము వృద్ధియగుచున్నంత వరకు హేతువిచారణయందు దృష్టిపోదు. నష్టములు కలుగ నారంభించగనే, అందుకుగల కారణములవైపు దృష్టి మరలును. ముఖ్యముగా నష్టము ప్రతిసంవత్సరము అధికమగుచున్నకొలది ఆతురత హెచ్చగును. కాని సంవత్సరాంతమునకు నిజపరిస్థితి తెలిసికొన్నందువల్ల ఫలితము నెట్లు మార్చనగును ? క్రమముగా వర్తకము క్షీణించి మూలధనమంతయు నశించి అధికనష్టములవల్ల సంస్థ దివాలా తీయును. ఇట్టి పరిస్థితులు సాధారణముగా వ్యాపారము మందగించిన సంవత్సరములలో ఏర్పడును. వ్యాపారము చురుకుగానున్న కాలములో లాభములు కలుగుచుండుటచే సంస్థయొక్క నిజపరిస్థితులు తెలుసుకొన నావశ్యకత గుర్తించబడికపోయినని వర్తకము మందగించ గనే నష్టముల తొలగించ నవసరము తెల్లమగును. వ్యాపార మందలి లోటుబాట్లను సరిదిద్ది, దక్షతను (Efficiency) పెంపొందించి, పరిస్థితులను మెరుగుపరచి నష్టములను తగ్గించి క్రమేపీ వ్యాపారము లాభదాయకమగునట్లొనర్ప వలెను.

అట్లొనర్చుటకు లాభనష్టముల తేల్చుకొనుటకై ఉద్దేశింపబడిన కాతా పుస్తకములు పూర్తిగా నుపకరించవు. ముఖ్యముగా పలురకములైన వ్యాపారములు చేయబడుచో సంవత్సరాంతమునకు అన్నిరకముల వ్యాపారములవలన కలిగిన మొత్తపు లాభనష్టములు తెలియును గాని, యేయే రకపు వ్యాపారమువల్ల ఎంత లాభము వచ్చినది లేదా కొన్ని రకములైన వ్యాపారములవలన నష్టమే కలుగుచున్నదా, ఈ నష్టములే కలుగకున్న ఎడల సమష్టి లాభ మెంతవరకు పెరిగి యుండెడిది. నష్టముల తొలగించి లాభమును వృద్ధిచేయుటకై పరిస్థితులను మెరుగుపరచుటెట్లు మొదలుగాగల అంశములు తెలిసికొనుటకు వీలులేదు, కాని పూర్ణవ్యాపారదృష్ట్యానే గాక ప్రతిరకమైన వ్యాపారమునకు సంబంధించిన ఆదాయ వ్యయములను వేరుపరచి ఆయారకమైన వ్యాపారము వలన కలిగిన లాభనష్టములను ప్రత్యేకముగా తేల్చినగాని అంత్యఫలితములను సరిదిద్దుటకు వీలుపడదు. ఇట్టి ఆవశ్యకత పెక్కురకములైన విలువగల యంత్రముల సహాయమున అధికవ్యయముతో వస్తువుల నుత్పత్తిచేయు సంస్థల కధికము. అందుచేతనే పరిశ్రమాభివృద్ధిబొందిన పాశ్చాత్య దేశములలో ఉత్పత్తి విలువలను తెలిసికొనుటకనువగు గణనా (Accounting) పద్ధతుల ఆవశ్యకత 19వ శతాబ్దమునాటికే పూర్తిగా గుర్తించబడెను. 1880, 1890 లలో (Cost Accounting) ఉత్పత్తి ఖరీదుకట్టుటపై వెలువడిన పెక్కు గ్రంథములద్వారా నూతనోద్దేశము లెన్నియో వెలువడినవి. అప్పటినుండి, పాశ్చాత్య దేశములలోనే గాక అభివృద్ధిలో వెనుకబడ్డ ఆసియా దేశములందు గూడ ప్రణాళికల సహాయమున పరిశ్రమలు త్వరితగతిని ముందంజవేయుచున్న నేటివరకు ఉత్పత్తి ఖరీదుకట్టు

పద్ధతులు దినదినాభివృద్ధి చెందుచున్నవి. స్వాతంత్ర్యము పొందినది మొదలు భారతదేశమందు జరిగిన కృషివలన పురోభివృద్ధి జెందుచున్న పారిశ్రామిక రంగములో ఈ నూత్నపద్ధతుల ఆవశ్యకత ఉత్పత్తిదారుల చేతనే గాక ప్రభుత్వముచేతగూడ పరిగణింపబడుచున్నది.

ఈ ఉత్పత్తి ఖరీదు కట్టు విధానము ఇట్లు వృద్ధిపొందుటకు కారణము ఉత్పత్తి పెంపొందించుట కేర్పడిన సంస్థల అభివృద్ధి వాటి యాజమాన్యమున నుద్భవించిన అనేక చిక్కు సమస్యలని వేరె చెప్ప నక్కరలేదు. ఉత్పత్తి ప్రారంభించకముందే అమ్మకపు ధరలను నిశ్చయించ నావశ్యకత యేర్పడును. ఉత్పత్తి విలువలను శాస్త్రీయ పద్ధతిని అంచనావేసి అభిలషించు లాభమును చేర్చి అమ్మకపు వెల ముందుగా నిర్ణయించవలెను. దీనికి సంవత్సరమందు సంభవించిన పూర్తి ఉత్పత్తి విలువగాక మొత్తము ఉత్పత్తిని పరిశ్రమ ననుసరించి విలువ తేల్చుట కనువగు భాగములుగ లేదా యూనిట్ల రూపమున విభజించి ప్రతిభాగపు (unit) విలువను కనుగొనవలెను,

విలువకట్టుట : ఉత్పత్తియైన వస్తువులన్నిటి మొత్తము విలువేగాక ప్రతి వస్తువుయొక్కగాని లేదా వస్తు ఉత్పత్తి యందలి ప్రతి చిన్న భాగముయొక్కగాని వ్యవహారము యొక్కగాని (Job or Process or Operation), వ్యయమువలన కలుగు పరిమిత ప్రయోజనము (Unit of Service) యొక్కగాని విలువను తెలిసికొనుట కనువగు రీతిని ఖర్చులను విభజనజేసి ఉత్పత్తి అమ్మకపు విలువల పూర్తి వివరములను యజమానులు వ్యవహరించుట కుపయోగపడు రీతిని తయారుచేయుట ఉత్పత్తి ఖరీదు కట్టు విధానము (Cost Accounting) అనబడును.

ఈ ఉత్పత్తి ఖరీదు కట్టు విధానము మూడు ముఖ్య భాగములుగ విభజించవచ్చును.

(i) ఉత్పత్తి విలువలను కనుగొనుట (Cost finding)
(ii) ఉత్పత్తి విలువల అంచనా (Cost estimation)
(iii) ఉత్పత్తి విలువలను నియంత్రించుట (Cost control)

ఉత్పత్తి విలువలు కనుగొను నావశ్యకతను పురస్కరించుకొని ఈ శాస్త్రము అభివృద్ధిలోనికి తీసుకొనిరాబడినప్పటికిని నేటివరకు కలుగుచున్న పరిశ్రమాభివృద్ధి కారణముగ ఉత్పత్తి సంస్థల యాజమాన్యమున నుద్భవించిన చిక్కులను సరిదిద్దుటకు వస్తువుల తయారుచేయుటయందలి అన్నిరకములైన ఖర్చులను నియంత్రించుటద్వారా వ్యయమును వీలగునంతవరకు తగ్గించి దక్షతను పెంపొందించుటకంటె అమ్మకపు ధరలను సరిదిద్దుటకు వేరొండు ఉపాయము లేదు. కనుకనే నియంత్రించబడిన ఉత్పత్తి ఖర్చులతో విలువల అంచనా కట్టి సక్రమమైన అమ్మకపు ధరలు నిర్ణయించుటకు యజమానులకు వలయు విషయముల నుచితరీతి సులభముగా గ్రాహ్యమగునట్లు రూపొందించుటలో ఈ శాస్త్రము నూత్నపద్ధతుల నందించి యెంతయో ఉపకరించుచున్నది. ఈ శాస్త్రమందు నేడు కలుగుచున్న మార్పులన్నియు(Modern Developments) ఉత్పత్తి సంస్థల యాజమాన్యమున ఏర్పడు గడ్డు సమస్యల నెదుర్కొని సక్రమమైన పద్ధతిలో ఉత్పత్తిని నడుపుటలో సర్వతోముఖముగ సాయబడుచున్నవి. క. స. హ.

ఉత్పన్నార్థనము : చూ. అర్థనము.

ఉత్పాదకతా వ్యాకోచత : చూ. వ్యాకోచత.

ఉత్పాదన వ్యయోనతలు : చూ. ఉత్పత్తి ఖరీదు.

ఉద్యమి (Entrepreneur) : రథమునకు సారథివలె ఉత్పాదన సంస్థ ప్రతిదానికిని ఉద్యమి యొకడుండును. ఇట్లని కేవలము సంస్థా పరిపాలనమే ఉద్యమి పని యని తలుపరాదు. అనగా దైనందిన పరిపాలన మొక్కటియే గాక, సంస్థాభివృద్ధికి సంబంధించిన సమస్యలను పరిష్కరించుటయును, ఆర్థిక ప్రవృత్తిలో గావలసిన చొరవ (risk)ను అందువలన కలుగు లాభ నష్టములను తానే భరింపగల్గుటయును గూడ ఉద్యమి చేయు పనుల లోనివే. అనగా, ఉత్పాదన సాధనములను సేకరించి, వాని వివిధ ప్రవృత్తులను ఉత్పాదన సమస్యపై కేంద్రీకరించి, ఎట్టి వస్తువు నెంత పరిమాణములో నే రీతి నుత్పాదింపవలయునో మున్నగు నిర్ణయములను తీసికొని, ఆ నిర్ణయమువలన కలుగు సాధక బాధకములకు బాధ్యత తానే వహించెడివాడు ఉద్యమి. ఉత్పాదన మనగానే అందు కొంత అనిశ్చయత గలదని మన మెరుగవలెను. ఏలయనగా, ఆ వస్తువునకు గల అర్థనము పూర్వ నిర్దేశితము గాదు. అందువలన తన వస్తువున కింత అర్థన ముండునని ఆకాంక్షించి, ఆ ఆకాంక్షలు (Expectations) నాధారముగా నెంత రాశిలో నా వస్తువు నుత్పాదించునది ఆతడు నిర్ణయించుకొనును. కాని అర్థనమనునది స్వేచ్ఛా జీవులగు అనుభోక్తల అనుభోగేచ్ఛల నూతగా గొని యుండును గాన నది క్షణక్షణమునకు మారునట్టి స్వభావము గలది.

కాని ఉత్పాదన మన్నదో కొంత కాలావధిలో గాని సాగదు. కనుకనే తన వస్తువునకు గల అర్థనము తాననుకొననియట్లు జరిగినయెడల ఉత్పాదకుడు నష్టపడును. లేదా దానికి గల అర్థనము అచింతముగా పెరిగినయెడల గొప్ప లాభముల నాతడు గడింపగలడు.

ఏదేని యొక ఉత్పాదన సంస్థను తీసికొని అందు ఉద్యమి యెవ్వడో చెప్పుట కష్టము. అంతకంటె కష్టతరమైన ప్రశ్న ఉద్యమికి ఉండవలసిన లక్షణము లెట్టివనునది. జయప్రదుమగు ఉద్యములలో ననేక తీరుల మనుష్యులు గలరు. అందు కొందరు సర్వజ్ఞులును మహామేధా సంపన్నులును కాగా, తదితరులు తమ వ్యాపార విషయములు మినహా తక్కిన విషయములపట్ల అజ్ఞానాంధకారమగ్నులై యుందురు. ఇంతటి భిన్న గుణములు గలవారందరును కృతకృత్యులు లక్ష్మీ సంపన్నులు నగు ఉద్యములైనచో విజయవంతుడగు ఉద్యమికి కావలసిన గుణగణములను వర్ణించుట దుర్లభము.

ఉద్యమి సర్వతోముఖ క్రియా ప్రయోజకుడుగా నుత్పాదనములో తన పాత్రను నిర్వహించునని మనము చెప్పవలెను. ఆధునిక యంత్ర యుగములో గణనాయంత్రములు (Calculating Machines) మున్నగువాటి సహాయము కారణముగా మునుపటికన్న నేడు బృహత్తరమగు పరిమాణములో ఉత్పాదన ప్రక్రియ నొకే ఉత్పాదన సంస్థ యాజమాన్యము క్రింద కొనసాగించుటకు వీలగుచున్నది. ఐన నొకే వ్యక్తి ఉత్పాదన సంస్థలోని ప్రవృత్తులన్నింటిని తన చేతులలో కేంద్రీకరించవలసిన యావశ్యకత కలదు. కావునను, ఎంత మేధా సంపన్నుడైన వ్యక్తికైనను, అనంతమగు శక్తి లేదు కావున, సంస్థాపరిమాణ మమితముగా పెరుగుట కెన్నటికిని వీలులేదు. ఖం. వేం. సు. శా.

ఉద్యోగ సాధక కార్యాలయములు (Employment Exchanges): పనికి తగిన కూలీలను, కూలీల తాహతుకు తగిన పనిని చూపించుట పారిశ్రామిక రంగములో ఒక ముఖ్యమైన సమస్య. పారిశ్రామికాభివృద్ధితోబాటు వృత్తుల సంఖ్యకూడ హెచ్చినది. కుటుంబ వృత్తి విద్యల వ్యవస్థకు స్వస్తి చెప్పి ప్రతి వృత్తికిని ప్రత్యేక శిక్షణ గల కూలీలను తయారుచేసికొనుట అవసర మయినది. ఇట్లు ప్రత్యేక శిక్షణ పొందిన కూలీలకును అట్టి కూలీలు అవసరమగు పారిశ్రామిక సంఘములకును అన్యోన్య సంధానము చేయుటకు ఉద్యోగసాధక కార్యాలయములు తోడ్పడును.

కర్మాగారపు యజమానులు తమకు కావలసినట్టి పనివాండ్ర విషయమై ఈ కార్యాలయములకు తెలియపరచెదరు. అట్లే పని కావలసిన అభ్యర్థులు తాము పొందిన శిక్షణ, తమకు గల ఉద్యోగార్హతలు ఉద్యోగసాధక కార్యాలయములకు తెలియపరచి అందు తమ పేర్లు నమోదుచేసుకొందురు. పారిశ్రామిక సంఘములలో ఈ కార్యాలయముల అవసరము మరింత ఎక్కువగ కనపడును. వృత్తి మార్పులకే గాక ఒక ప్రాంతమునుండి మరొక ప్రాంతమునకు కూలీల మార్పు విషయములో కూడ ఈ కార్యాలయములు సహాయము చేయును. నిరుద్యోగ సమస్యా పరిష్కారమునకు ఈ సంస్థలు అతి సమర్థముగ పనిచేయును. విద్యాధికులు, విద్యాహీనులు, కార్మికులు, ఉన్నతోద్యోగులు, నిపుణ కార్మికులు—వీరందరికి ఈ కార్యాలయము ఎవరికి సరిపడు ఉద్యోగములు వారికి చూపించి జీవనోపాధి కల్పించును.

ఈ కార్యాలయముల చరిత్ర ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామానంతరమున ఐరోపా ఖండములో ప్రారంభమాయెను. యుద్ధ సమయమున వీటి ఉపయోగమును గ్రహించి యుద్ధానంతర పరిస్థితులలో కూడ వీటిని నిర్వహించుట మంచిదని గ్రహించిరి. అంతర్జాతీయ కార్మిక సంఘము వారు 1919వ నిరుద్యోగపు టొడంబడిక తీర్మానములో నొక భాగముగ ఉద్యోగసాధక కార్యాలయ నిర్వహణావశ్యకతను గూడ వివరించిరి. క్రమముగా కొన్ని దేశములిట్టి సంస్థలను స్థాపించి పనిచేయసాగెను. కాని వీటి ఆవశ్యకత 1929-30 లో ప్రపంచ మంతట చుట్టుముట్టిన ఆర్థిక మాంద్యకాలమున పూర్తిగ గ్రహింపబడెను.

ఈ సంస్థలు యూరోపులో ప్రభుత్వముచే స్థాపితములై సామాజిక సేవా సంస్థలుగ పనిచేయుచున్నవి. కార్మిక శ్రేయోదృష్ట్యా ఈ పద్ధతి మంచిది. ఈ సంస్థలను వ్యాపార దృష్ట్యా నడిపినచో దురాచారములకు లోనగుట నిస్సంశయము. ఈ పద్ధతిలో ఉద్యోగము తాత్కాలికమైనదైనచో సంస్థవద్దకు ఉద్యోగములకొరకు నిరుద్యోగులు చాలసార్లు వత్తురు. ప్రతిమారు రుసుము చెల్లించెదరు. కాని ప్రభుత్వ యాజమాన్యమున అయినచో నిరుద్యోగితను తొలిగించుటయే ముఖ్యోద్దేశ్య మగును. వే. జ.

భారతదేశములో ఉద్యోగ సాధక కార్యాలయములు : భారతదేశములో ఉద్యోగ సాధక కార్యాలయములు ప్రప్రథమముగ 1945లో స్థాపించబడెను. ఇప్పుడు ఈ కేంద్రముల కార్యక్రమము, బాధ్యతలు 1945 లోనివాని కన్న చాల విస్తృతి నొందినవి. 1947లో వాని కార్యక్రమము యుద్ధమునుండి తిరిగివచ్చిన వారికి ఉద్యోగములు చూపెట్టుటవరకు పరిమితమై యుండెను. ఇప్పుడు ఉద్యోగాన్వేషణలో గల ప్రతి యొకరికి ఈ కార్యాలయములు సాయపడుచున్నవి. ప్రస్తుతము మన దేశములో 223 కార్యాలయములు పనిచేయు చున్నవి. ఇంతే కాక 1959 మార్చి నెలలో శారీరిక లోపములు గల ఉద్యోగాన్వేషకుల నిమిత్తము బొంబాయిలో ప్రత్యేకముగా ఒక కార్యాలయము నెలకొల్పబడెను.

కార్మిక మంత్రిత్వశాఖ యాజమాన్యమున ఉద్యోగ పునరావాస ముఖ్య నిర్దేశక సంస్థవారి ఆధ్వర్యమున వీని కార్యక్రమము యొక్క పరిమితి పలువిధములయినవారికి ఉద్యోగములలో సహాయపడుటకు వీలుగా చాల విస్తృత మొనర్చబడినది. ఈశాఖయొక్క ముఖ్య కార్యక్రమము ఈ క్రిందివిధముగా నున్నది.

1. దేశములో ఎంతమంది ప్రజలు నిరుద్యోగులుగా నున్నారో, ఎంతమందికి ఉద్యోగము కావలెనో ఏమేమి ఉద్యోగములు ఖాళీగా నున్నవో మొదలయిన సమాచారమును ప్రోగుచేసి లెక్కలను తయారుచేయుట; వాటిని భద్రపరచుట.

2. ప్రణాళికలు తయారుచేయుట మొదలగువానిలో ఉపయోగపడుటకుగాను నిరుద్యోగులకు సంబంధించిన వివరములు తెల్పు 'కార్డు సూచిక'లు (Index cards) తయారుచేయుట.

3. ఈ ఉద్యోగ సాధక కార్యాలయముల కార్యక్రమము కృషిని తణిఖి చేయుట, వాటి వేర్వేరు పనులను సమన్వయపరచుట, వాటికి అవసరమైన సలహాల నిచ్చి వాటిని పాటించునట్లు చూచుట.

4. ఈ కేంద్రములలో పనిచేయుటకు, వాటిని నడుపుటకు కావలసినవారికి తగిన తర్ఫీదు నిచ్చుట.

5. నిరుద్యోగుల కొరకు ఉద్యోగములు కల్పించుటకు వీలైనంతవరకు శక్తివంచన లేకుండా కృషిచేయుట; క్రొత్త ఉద్యోగములను కల్పించుట.

ఈ కేంద్రములు ఉద్యోగము కల్పించుటలో ముఖ్యముగా షెడ్యూల్డు కులములు, షెడ్యూల్డు జాతులు, ప్రభుత్వోద్యోగములనుండి నిరపరాధముగా తప్పించబడిన వ్యక్తులు మొదలుగాగలవారికి ప్రాధాన్యత నిచ్చుచున్నవి. స్త్రీలకుకూడ ప్రత్యేకమైన సదుపాయములు కల్పించబడుచున్నవి. 1954లో ఎక్కువగా తగ్గించబడిన మొదటి రెండవ తరగతులకు చెందిన గజెటెడ్ మరియు కమిషన్డు ఆఫీసర్లకు ఉద్యోగములు చూపించుటకుగాను ఒక ఉపశాఖ నెలకొల్పబడినది. కార్మికులు, యజమానులు తదితరములైన ప్రత్యేక సంబంధము కలవారితో ఈ కేంద్రములకు సలహాల నిచ్చు సంఘములద్వారా సంబంధించబడినది. 1954లో వీని సంఖ్య 128 కు పెంచబడినది, వీనిలో 30 కేంద్రములు గ్రామ ప్రాంతములలోని నిరుద్యోగులకు సహాయపడు నిమిత్తము గ్రామములు తిరిగి పనిచేయు గ్రామ సంచార శాఖలను నెలకొల్పినవి. ఓడలలో పనిచేయు సముద్ర నావికులకు ఉద్యోగములను కల్పించుటలో ఒక నిర్ణీతమైన క్రమము నమలుపరచుటకు కలకత్తా, బొంబాయి మొదలగు ఓడరేవులలో "సీమెన్ ఎంప్లాయిమెంటు" (Seamen employment) ఆఫీసులు నెలకొల్పబడినవి. ఇవ్విధముగానే పలువిధములైన నిరుద్యోగులకు ఉద్యోగములు కల్పించుటకు, శిక్షణ నిచ్చుటకు వేర్వేరు సంస్థలు ఈ శాఖ యాజమాన్యముక్రింద పనిచేయుచున్నవి.

ఈ కేంద్రములలో ఉద్యోగములను కోరు అభ్యర్థులు తమ పేరు, చిరునామా, విద్యార్హత, దేహసౌష్టవమునకు సంబంధించిన వివరములు మొదలగువానిని నమోదు చేయించుకొందురు. ప్రభుత్వ సంస్థలలోగాని తదితర సంస్థలలోగాని రకరకములైన ఉద్యోగులు కావలసినవారు ఈ కేంద్రములకు తమకు కావలసినంతమంది అర్హత గల అభ్యర్థులను పంపమని వ్రాయుదురు. వెంటనే ఆ యా సంస్థలలోని ఉద్యోగములలో ఏర్పడిన ఖాళీలను భర్తీ చేయుటకు ప్రాంతీయ ఉద్యోగ సాధక కేంద్రోద్యోగి నమోదు చేయబడినవారిలో అర్హతగలవారిని సమావేశపరచి వారిలో కొందరిని ఎంచి అచ్చటకు పంపుదురు. ఈ కేంద్రములలో ఖాళీ ఏర్పడిన ఉద్యోగములను గూర్చిన వివరములు అర్హతనుబట్టి సలహాలు కోరినవారి కిత్తురు. కొన్ని కొన్ని ప్రభుత్వోద్యోగములకొరకు ఈ కేంద్రముల ద్వారా సిఫార్సుచేసి పంపబడిన దరఖాస్తుదార్లకుమాత్రమే ప్రాధాన్యత ఇవ్వబడును. కొన్ని పరిస్థితులలో అట్టి దరఖాస్తులు మాత్రమే అంగీకరించబడును. ఈవిధముగా సలహాలు ఇచ్చుట, ఉద్యోగములు చూపించుట వీనికి సంబంధించిన వివరములను సమీకరించి అడిగినవారికి తెలియజేయుట మొదలుగాగల సేవ అంతయును ఉచితముగానే చేయబడును.

1952వ సం॥ సెప్టెంబరు నెలలో ఈ కేంద్రముల కార్యక్రమము నిర్వహణ పాలనను గురించి సమగ్రమైన నివేదికను ప్రభుత్వమువారికి అందజేయుటకు శ్రీశివరావుగారి అధ్యక్షతన ఒక సంఘము నియమించబడినది. ఆ సంఘము 1954వ మే నెలలో సమర్పించిన నివేదికలో ప్రస్తుతమున్న ఈ కేంద్రముల కార్యక్రమమును బాగుగా విస్తృత మొనర్చుటకుగాను వీనిని "జాతీయ ఉద్యోగసాధక సంస్థ" (National Employment Service)గా మార్పుచేసి కేంద్రములో మినహా రాష్ట్రములలో వాని పరిపాలనా బాధ్యతలను రాష్ట్ర ప్రభుత్వములే నిర్వహించునట్లు సిఫార్సు చేసినది. ఈ సిఫార్సుల ననుసరించి కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వముల సమష్టి బాధ్యతతో నిర్వర్తింపబడు జాతీయ ఉద్యోగసాధక సంస్థను ఏర్పాటు చేయుటకు నిశ్చయింపబడి, వివిధ రాష్ట్రముల లోని ఈ కేంద్రముల పరిపాలన రాష్ట్రప్రభుత్వముల యాజమాన్యము క్రిందకు తీసికొనబడినది.

ఈ సంస్థ వైయక్తిక ప్రజా క్షేత్రములనుండి ఉద్యోగిత విషయమై సమాచారము ప్రోగుచేయుచున్నది. అంతేగాక ఉద్యోగాన్వేషకులకు వృత్తి సంబంధితమగు సలహానుకూడ ఈ సంస్థ ఇచ్చుచున్నది. ఈ సంస్థ చేయుచున్న పనులలో వృత్తులకు సంబంధించిన సూచీ గ్రంథము నొకదానిని తయారుచేయుట యొకటి. చె. ఉ. రా.

ఉపకంపెనీ (Subsidiary Company): ఒక కంపెనీ మరియొక కంపెనీలో నిర్వాహకత్వపు అధికారము సంపాదించుటకొరకు ఆ కంపెనీ వాటాలలో చాల భాగము కొనుట తటస్థించును. అట్లు వాటాలు క్రయము పొందు కంపెనీకి ప్రధాన కంపెనీయని, వాటాలను అమ్ము కంపెనీకి ఉప కంపెనీయని పేర్లు. ఉప కంపెనీ వాటాలలో 51% ప్రధానకంపెనీ కొనినచో, ఉపకంపెనీయొక్క పరిపాలనము ప్రధానకంపెనీ హస్తగత మగును. ఒకే పరిశ్రమకు చెందిన వివిధ దశలలో పనిచేయు కంపెనీలలోని వాటాలను చివరకు వస్తువును పూర్తిచేయు కంపెనీ కొనుట జరిగినచో, ఉపకంపెనీ లన్నియు ప్రధాన కంపెనీకి అనుగుణముగా ప్రవర్తించి ఉత్పాదన కార్యము మరింత బాగుగా జరుగుట కవకాశముండును. ఏ. శే. శా.

ఉపకల్పనము : చూ. మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు.

ఉపకల్పన వ్యాకోచత : చూ. వ్యాకోచత

ఉపకారకహుండీ (Accommodation Bill): వ్యాపారస్థులకు ధనమవసరమైనపుడు ఉపకారక హుండీలను తయారుచేసి బ్యాంకులందు వీటిని మార్పిడి (discount) చేసి ధనసంగ్రహణచేయుట నేడు పరిపాటియైనది. మామూలుహుండీ వలెనే దీనిని ఒకరు తయారుచేయుట మరియొకరు అంగీకరించుట జరుగును. అసలు సరుకుల మింజుమలె హుండీ తయారుచేయబడును. కాని ఉపకారక హుండీ సరుకుల వినిమయము లేకుండగనే లిఖింపబడును. బ్యాంకువారు ఇట్టి హుండీకి సంబంధించిన వర్తకుల పరపతిని ఆధారము చేసికొని మార్పిడి ఇత్తురు. అనగా హుండీలో పేర్కొన్న మొత్తములో మార్పిడి రుసుము మినహాయించి మిగిలినది మార్పిడిచేయు వ్యక్తికి ఇత్తురు. హుండీలో పేర్కొన్న గడువు ముగిసినతరువాత, హుండీని అంగీకరించిన వ్యక్తివద్దనుండి బ్యాంకువారు ఆ పైకము వసూలుచేసికొందురు. ఇట్టి ఉపకారహుండీలవలన వర్తకులు తాత్కాలికముగ లోనగు డబ్బు ఇబ్బందులనుండి తప్పించుకొన గలుగుదురు. చూ. హుండీ. ఏ. శే. శా.

ఉపనౌకాధికారి రసీదు (Mate's Receipt): ఓడరేవు మెరకగా ఉండుటచే ఓడ 'డాక్' ప్రక్కకువచ్చి నిలుచుటకు వీలులేనప్పుడు దూరముగా నిలచియున్న ఓడ వద్దకు చిన్న చిన్న పడవలలో సరుకును జేరవేయుదురు. సరుకులన్నియు చేర్చిన తరువాత ఓడమీదనుండు ఉపనౌకాధిపతి (Mate) సరుకు ముట్టినట్లు తాత్కాలికపు రసీదు నిచ్చును. దీనినే 'ఉపనౌకాధికారి రసీదు' అందురు. పిమ్మట ఆ నౌకసంస్థ కార్యాలయమువారు అధికారికముగా 'నౌకాభార పత్రము' (Bill of lading) ఇచ్చిన తరువాత ఈ ఉపనౌకాధికారి రసీదు తిరిగి ఆ నౌకా సంస్థకు పంపివేయబడును. అ. ల. నా.

ఉపప్రతినిధి (Sub agent) : సాధారణముగా ఒక ప్రతినిధి ఉపప్రతినిధిని నియోగించవలెనన్న యజమాని అనుమతికావలెను. కాని వర్తకపు అలవాట్ల ప్రకారము ఉపప్రతినిధి యవసరమని తోచినచో యజమాని అనుమతి లేకపోయినను ఉపప్రతినిధిని నియమింపవచ్చును. ఉపప్రతినిధి ప్రతినిధిక్రింద పనిచేయవలసినవాడు కావున యజమానిపై నాతడు వ్యాజ్యము తీసుకొనివచ్చుటకు వీలులేదు. అట్లే యజమాని కూడ ఉపప్రతినిధిపై వ్యాజ్యము వేయు అవకాశములేదు. కాని, ఉపప్రతినిధి యజమాని అనుమతితో నియుక్తుడైనచో అతడు చేయు పనులకు తీసికొను సొమ్మునకు యజమాని బాధ్యుడగును. అట్టి పరిస్థితిలో ప్రతినిధికి గల అన్ని హక్కులును ఉపప్రతినిధికికూడ సంక్రమించును. ఏ. శే. శా.

ఉపయోగిత : చూ. అర్థనము

ఉపాంతోత్పాదన వ్యయము : చూ. ఉత్పత్తి ఖరీదు (Cost of Production)

ఉభయ పార్శ్వయ వర్తకము : చూ. వ్యాపార విధానము.

ఉమ్మడి ప్రేష్య వ్యాపారము (Joint Venture) : ఏదైన ఒక నిర్దిష్ట వ్యాపారమును (Specific piece of business) కొందరు వర్తకులు కలిసి ఉమ్మడిగ నిర్వహించి, యందు లాభనష్టములను నిర్ణయించుకొనిన భాగములలో పంచుకొనుట కేర్పరుచుకొనినట్టి వ్యాపారమును 'ఉమ్మడి ప్రేష్య' వ్యాపార మందురు. ఇది నిర్ణీత వ్యాపారమును మాత్రమే సాగించుట కేర్పడిన తాత్కాలికపు ఉమ్మడి వ్యాపారము భాగస్థులందరి పెట్టుబడి, అనుభవము నేర్పు ఉమ్మడి లాభమునకు ఉపయోగపడును. అట్టి వ్యాపారము ఉమ్మడి వస్తుప్రేషణము (Joint Consignment) లేదా వాటాలలో ఉమ్మడి సాహసిక వ్యాపారము (Joint Speculation in Shares) ఉమ్మడి పూచీకత్తు వాటాల వ్యాపారము (Joint underwriting of Shares) ఉమ్మడి భవన నిర్మాణ నిర్వహణము (Joint

Execution of Building Contracts) మొదలగు రూపములు దాల్చవచ్చును. ఇట్టి వ్యాపారమునందలి భాగస్థులు వేర్వేరు ప్రదేశములలోనుండి వ్యవహారములు జరుపుచున్నయెడల ప్రతివ్యక్తి తాను చేయు వ్యవహారములను ఇతరులకు తెలియజేయుచుండును. భాగస్థులందరును జరిపిన వ్యవహారములను కాతాలయందు పొందుబరచి లాభనష్టములను తేల్చి, చివరకు నిర్ణీతభాగములలో పంచుకొందురు. కాని, భాగస్థులందరును ఒకే ప్రదేశమునందుండి ఉమ్మడి బ్యాంక్ కాతా (Joint Bank Account) ఏర్పరచుకొని వారివారి పెట్టుబడులను ఆ బ్యాంక్ కాతాకు జమకట్టి, వ్యాపారమునకు సంబంధించిన వ్యవహారములన్నియు జరుపుచు ఒకచోటనే కాతా పుస్తకములను వ్రాయుచున్నయెడల అట్టి వ్యాపారము భాగస్వామ్యమును పోలియుండును. లాభనష్టముల కాతా వలెనే ఉమ్మడి ప్రేష్య వ్యాపారపు కాతా (Joint Venture Account)ను కూడ నెలకొల్పి లాభనష్టములను తేల్చి సాహసికుల ప్రత్యేక కాతాలకు నిర్ణయించుకొన్న ప్రకారము నష్టమందు, లేదా లాభమందు వారికి వచ్చు భాగమును బదిలీచేయుదురు. అట్టి భాగస్థుల వ్యక్తిగతమైన కాతాల నిల్వలను తేల్చుకొని పరస్పరము ఈయదేలిన బాకీలను పరిష్కరించుకొందురు. క. స. హ.

ఋణకార్యాలయములు: ఋణకార్యాలయములు రెండు విధములు: (1) ప్రభుత్వము తీసికొందుమని ప్రకటించిన ఋణములకు ప్రజలనుండి మొత్తముల గ్రహించు అధికార్యాలయములు (2) కావలసినవారలకు ఋణముల నిచ్చుటకై ఉద్దిష్టమైన బ్యాంకులవంటి కార్యాలయములు.

భారతదేశము: రెండవరకమునకు చెందిన ఋణకార్యాలయములు బెంగాలులో నున్నవి. లార్డ్ కార్న్‌వాలిస్ ప్రభుత్వమునందు జరిగిన శాశ్వత రెవిన్యూ సెటిల్మెంటు అను వ్యవహార శ్రేణిలో ఋణకార్యాలయస్థాపన ఒక అంతర్భాగము. స్థానికముగా ద్రవ్యము నప్పిచ్చువారు లేకపోవుటచేతను భూమి సారవంతమైనదగుటచేత దానిని సాగుచేయుటకు ఋణములు మిక్కిలిగా కావలసి వచ్చుటచేతను ఋణకార్యాలయములు విజృంభించినవి. ధనికులైన భూసామంతులు, పెద్ద పెద్ద జమీందారులు ఈ ఋణకార్యాలయములనుండి ఉపకారములను పొందుచుండెడివారు. పరిమిత కాలవ్యవధులకు నిక్షేపములను గ్రహించుట, కావలసినవారికి ఋణముల నిచ్చుట అను నీ రెండు వ్యాపారములు ఋణకార్యాలయములు నడుపును.

చెల్లింపబడిన మూలధనము, ఋణకార్యాలయములకు కొంచమే యున్నను, వాటియందుంచబడిన నిక్షేపములు హెచ్చుగా నుండును. పెద్ద వడ్డీల నిచ్చుటచే ఋణకార్యాలయములకు నిక్షేపము లధికముగా చేకూరుచుండును. నగలను, భూములను తనఖాపట్టి ఈ కార్యాలయములు ఋణముల నిచ్చును. ఒకప్పుడు వ్యక్తి హామీమీద కూడ ఋణముల నిచ్చును.

న్యాయవాదవృత్తిలో ప్రవర్తించుచున్న వకీల్లు ఇట్టి కార్యాలయములకు పరిపాలకులు. అట్లుండుట సమంజసము కూడను. ఏలయన కార్యాలయముతో వ్యవహరించు ప్రజల వ్యవహారముల న్యాయాన్యాయములు వారి విత్త వ్యాపారములు వీటి జ్ఞానము న్యాయవాదులకున్నట్లు ఇతరుల కుండదు. అంబి.

ఋణపత్ర మూలధనము (Debenture Capital) : చూ. మూలధనము

ఋణపరిష్కార సంస్థలు (Clearing Houses) : పరపతిని సమకూర్చుట, నగదు చలామణిని తగ్గించుట, చెక్కులమూలమున బ్యాంకులకు అన్యోన్యముగల ఋణములను పరిష్కరించుకొనుట, మున్నగునవి బ్యాంకింగ్ వ్యాపారమున ముఖ్యాంశములు. ఒక బ్యాంకు నగదు చలామణిని తగ్గించి పోటీపద్దుల మూలమున నెంత మొత్తము వరకు చెక్కులను పరిష్కరించుకొనిన, ఆ బ్యాంక్ అంత యుత్తమమైనదని భావము. ఇట్టి పరిష్కారము ఇతర బ్యాంకుల ప్రసక్తి లేకయే తన కాతాదారుల నడుమనే జారీచేయబడిన చెక్కులను సరిపుచ్చుటద్వారా చేయుట మొదటి మెట్టు: అనగా ఒక ఆసామీ కాతాలో ఖర్చు వ్రాసి మరియొక ఆసామీ ఖాతాలో జమకట్టుటలో నగదు చలామణి లేదు. ఇట్లే బ్యాంకులపై నొసగబడిన చెక్కులు, పోటీచెక్కు పరిష్కార సంఘముచేత (అనగా ఋణనిర్ధారణ సంస్థ) సరిచూడబడును. కేంద్ర బ్యాంకు కాతాల మూలమున వేర్వేరు బ్యాంకుల మధ్య తుది పరిష్కారము చేయబడును. ఇది రెండవమెట్టు. దూరదేశములలోని బ్యాంకులమీద జారీచేయబడిన చెక్కులు కేంద్ర బ్యాంకులద్వారా సంగ్రహింపబడుట మూడవ మెట్టు. ఇదే విధమున వాణిజ్యమువలన గలిగెడు ఎగుమతి దిగుమతుల వ్యాపారములో చెల్లింపులు నగదు నిమిత్తము లేకుండగనే, పోటీ పద్దులమూలమున పరపతి వ్యాపారమున చాలభాగము చేయబడుచున్నవి. ఇట్లు బ్యాంకుల మారకపు వ్యాపారమును సాగించుటకును, పోటీ చెక్కులను పరిష్కరించుటకును, అరువు కాతాల లెక్కలను సరిచూచుటకును బ్యాంకు వ్యాపారముయొక్క లక్ష్యములను సాధించుటకును బ్యాంకుల ఋణపరిష్కార సంస్థలు ఏర్పడినవి.

పరిష్కార విధానము (The Clearing Process): అనుదినము నగరములో నుండెడు బ్యాంకులన్నియు తమకు వసూలు కావలసిన చెక్కులు, డ్రాఫ్టులు, ఇతరములగు సొమ్ము వసూలు పత్రములు పరిష్కార సంఘస్థలమునకు 11 గంటలకుగాని, అంతకుముందుగాని పంపును. వసూళ్లను, చెల్లింపులను సూచించు ప్రత్యేకమైన జాబితా ఈ దిగువ నుదహరింపబడిన విధమున నుండును.

బ్యాంకు ఋణ పరిష్కారసంస్థయొక్క పట్టీ (Clearing House Proof Sheet)
(వేలరూపాయలు)

బ్యాంకు వరుస సంఖ్య	నిర్ణీతమైన బ్యాంకువల్ల వసూలు కావలసిన సొమ్ము (ఖర్చు)	నిర్ణీతమైన బ్యాంకునకు వసూలు కావలసిన సొమ్ము (జమ)	పరిష్కార సంస్థకు బ్యాంకు వారీయవలసిన సొమ్ము	పరిష్కార సంస్థ బ్యాంకులకు ఇవ్వవలసిన సొమ్ము
1	500	400	100	—
2	350	400	—	50
3	725	800	—	75
4	630	570	60	—
5	415	380	35	—
6	900	970	—	70
మొత్తము	3,520	3,520	195	195

బ్యాంకు లన్నింటిని మొత్తముమీద చూచినచో, బ్యాంకులవల్ల వసూలు కావలసిన మొత్తము, బ్యాంకులకు చెల్లించవలసిన మొత్తము ఈ రెండును సరిపోవును. ఆ రీతిగనే పరిష్కారసంస్థకు రావలసిన సొమ్ము వాపసుచేయబడవలసిన సొమ్ము ఈ రెండును సరిపోవును.

చెక్కు పరిష్కారపు సొమ్ము మొత్తములు రోజువారీగా మారుచుండును. ఇట్లే అవి పరిష్కారసంస్థ సభ్యుల సంఖ్యను బట్టియును, నిక్షేపములలోని మార్పులను బట్టియు ఉండి, వాటి కనుగుణముగా హెచ్చుతగ్గులకు లోనై యుండును. పై రీతిగా కోట్లకొలది రూపాయలు నగదు చలామణి లేకుండ కొద్ది పోటీపద్దులద్వారా పరిష్కార సంస్థద్వారా చేతులు మారుచున్నవి. చెక్కుల పరిష్కారమునకే గాక ఇతరములగు సొమ్ము వసూలు పత్రములు, హామీ ఇవ్వబడిన హుండీలు, ప్రామిసరీనోట్లు, ఋణపత్రములపై వడ్డీ వసూలు మున్నగువన్నియును పరిష్కరించుటలో గూడ పరిష్కారసంస్థలు సాయపడుచున్నవి.

వాణిజ్య సమితి కార్యకలాపములు (Trade Association Activities): బ్యాంకింగ్ వ్యాపారమును క్రమపద్ధతులపై సాగించుటకు బ్యాంకులమధ్య సహకారము, సమన్వయము ఉండవలెను. ఇందువలన నీ పరిష్కార సంస్థలు, చెక్కుల పరిష్కారమేగాక, బ్యాంకు వ్యాపారమునకు సాయపడు కార్యములనుకూడ నెరవేర్చుచున్నవి. సభ్యబ్యాంకుల వ్యాపారమును పర్యవేక్షించుచు లోపములను వెలిబుచ్చుట, కష్టములకు గురియగు బ్యాంకులను కాపాడుట, ఋణపత్రములను జారీచేయుట, బ్యాంకింగ్ వ్యాపారములో పోటీ నియమములను సూచించుట మున్నగునవి, సమితి కార్యములలో ముఖ్యములు. అంతేగాక పరిష్కారసంస్థలద్వారా పరిష్కరింపబడు చెక్కుల మొత్తములను ప్రజానీకమునకు ఇవి ప్రచురణవలన వెల్లడి చేయుచున్నవి. ఇట్టి బ్యాంకు పోటీ పద్దుల పరిష్కార సంస్థలు పాశ్చాత్యదేశములందు మాత్రమేగాక భారతదేశమునగూడ ఉన్నవి.

వ్యాపారములో నగదు చలామణి తగ్గించుటకును, తమకు వచ్చిన చెక్కుల మొత్తమును పోటీ పద్దుల

మూలముననే సరిచూచుకొని వ్యవహరించుకొనుటకును, బ్యాంకు వ్యాపారము శీఘ్రముగా సాగునట్లు చేయుటకును, చెక్కు పరిష్కార సంస్థలు కలకత్తా, బొంబాయి, మదరాసు, ఢిల్లీ, సిమ్లా, అహమదాబాదు మొదలగు కొన్ని కేంద్రములలో గలవు. ఈ సంఘములో బ్యాంకులే సభ్యులుగా నుందురు. వ్యాపార దినములలో రెండు పర్యాయములును, శనివారమునాడు ఒకసారియును సంఘములు సమావేశమై పోటీ పద్దులను పరిష్కరించుకొనుచుండును. ఈ సంఘము చేసిన పరిష్కారమువలన తుది నిలువలు స్టేట్ బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా అని ప్రస్తుతము పిలువబడుచున్న ఇంపీరియల్ బ్యాంకు యాజమాన్యమున ఇదివరకు సరిచేయబడుచుండెడివి. ఇప్పుడా పనిని రిజర్వు బ్యాంకు చేయుచున్నది.

కలకత్తా బ్యాంకు పోటీపద్దుల పరిష్కారసంఘము (The Calcutta Clearing Banks Association) : కలకత్తా పోటీపద్దుల పరిష్కార సంఘము 1939వ సంవత్సరపు నిబంధన ప్రకారము పనిచేయుచున్నది. ఈ సంఘములో కొన్ని బ్యాంకులు సభ్యులుగను మరికొన్ని ఉపసభ్యులుగను ఉన్నవి. సంఘ నిబంధనల ప్రకారము పది లక్షల రూపాయలు నిస్తారిత మూలధనము (Paid-up Capital) గల బ్యాంకులకు మాత్రము ఇందు సభ్యత్వమునకు అర్హత గలదు. అయిదు లక్షల రూపాయలకు పైగా నిస్తారిత మూలధనము గల బ్యాంకులకు ఉపసభ్యత్వమునకు అవకాశ మున్నది. అట్టి అవకాశమును ఏ బ్యాంకైనను మరియొక సంఘ సభ్యునిద్వారా పొందవచ్చును.

ఈ సంఘ సభ్యులు దినమునకు రెండు పర్యాయములు సమావేశమై పోటీపద్దులు పరిష్కరించుకొనుచుందురు. బ్యాంకు సభ్యులు తమకు రావలసిన వసూలు జాబితాలను వ్రాసి, రిజిష్టరులో నమోదుచేసి, వావసు చేయుటకు ఆ యా బ్యాంకుల సభ్యుల కందజేయుదురు. ఇట్లు ఇచ్చిపుచ్చుకొను జాబితాల మొత్తములు, ఒకదాని కొకటి పోటీపద్దులుగా మారి, అంత్య పరిష్కారమున కీయవలసిన మొత్తము, సంఘపు రిజిస్ట్రారుచే కేంద్రబ్యాంకులో నుంచబడిన కాతాలమూలమున ఆ బ్యాంకుచే సరిపెట్టబడును.

నగరబ్యాంకు పోటీపద్దుల పరిష్కార సంఘము (Metropolitan Banking Association) : కలకత్తా బ్యాంకు పోటీపద్దుల పరిష్కార సంఘములో పెద్ద బ్యాకులకు మాత్రము సభ్యత్వ ముండుటచే, నగరములోని మిగిలిన బ్యాంకు లన్నియు నగరబ్యాంకు పరిష్కార సంఘమును 1939వ సం॥న స్థాపించుకొనెను. ఇది 1940వ సం॥మునుండి పనిచేయుచున్నది. ఇట్టి రెండవ సంఘము ఇతర నగరములలో లేదు.

ఈ సంఘము తొమ్మిదిమంది సభ్యులు, ఒక అధ్యక్షుడు ఒక ఉపాధ్యక్షుడు, మొత్తము 11గురు సభ్యులతో కూడి యున్నది. ఒక కార్యదర్శి, ముగ్గురు సభ్యులతోగూడిన చిన్న సంఘముకూడ నెన్నుకొనబడును. సంఘ వ్యవహారములను చక్క బెట్టుటకు ప్రత్యేకాధికారి యొకడుండును. ఈ సంఘము దినమున కొకసారి సమావేశ మగును. బ్యాంకుల ప్రతినిధులకు ఛేంబరులో ప్రత్యేక స్థానములు గలవు. వసూలు గావలసిన చెక్కులు వగైరాలు 11 గంటలకు ఆ యా బ్యాంకుల ప్రతినిధులకు అందజేయుదురు. వారు ఆ యా చెక్కులతో తమ బ్యాంకులకు పోయి వాటిని సరిచూచుకొని సుమారు రెండు గంటలకు త్రిప్పివేయబడిన చెక్కులతో తిరిగి వత్తురు. అట్లు చెల్లని చెక్కులను వావసు చేయుదురు. వసూలయిన సొమ్ము ఆ యా బ్యాంకు ప్రతినిధుల కందజేయుదురు. తుది నిలువల పరిష్కారము నగదున సరిచూడబడును. కలకత్తా బ్యాంకు పోటీ పద్దతుల పరిష్కార సంఘమువలె తుదినిలువల పరిష్కారము కేంద్రబ్యాంకు కాతాలవలన నగర పరిష్కార సంఘము సరిపెట్టుటలేదు.

బొంబాయి నగరమున బ్యాంకుపోటీ పద్దుల పరిష్కార సంఘము, రిజర్వుబ్యాంకు ఆవరణలో సమావేశమగును. మదరాసు నగరమునకూడ రిజర్వుబ్యాంకు యాజమాన్యముననే బ్యాంకుపోటీపద్దుల పరిష్కార సంఘము సమావేశమగుచున్నది. తదితర ప్రదేశములలో రిజర్వు బ్యాంకునకు ప్రతినిధిగా పనిచేయు స్టేట్ బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా ఆధిపత్యమున సమావేశములు జరుపబడును.

క్రొత్త బ్యాంకులకు సభ్యుల యనుమతి లేకుండా నూతన సభ్యత్వ మొసగబడదు. ఇట్టి నిబంధనలచే కొద్ది పెట్టుబడి గల బ్యాంకులకును, నూతనముగా స్థాపితమైన బ్యాంకులకును సంఘమున స్థానము దొరుకుట దుర్లభము. పై కష్టములను తొలగించుటకే 1938లో నగరపు పోటీ పద్దుల పరిష్కార సంఘము కలకత్తా నగరమున స్థాపింపబడెనని మన మిదివరకే గమనించితిమి. భారత దేశమున బ్యాంకింగు పురోవృద్ధి కిట్టి సంఘముల వ్యాప్తి యావశ్యకము. (చూ. "బ్యాంకింగ్") మ. సీ. రా.

ఋణలేఖన పత్రము (Debit Note): అరువుపై కొన్న సరుకులలో కొంత భాగము తిరిగి ఇచ్చివేయవలెనన్న తాను తిరిగి ఇచ్చివేయవలసిన సరుకుల మొత్తమునకు ఋణలేఖన పత్రమొకటి తయారుచేసి క్రయదారు విక్రయదారునకు పంపును. అనగా క్రయదారుని వద్ద

పుస్తకములలో విక్రయదారుని కాతాకు ఖర్చు వ్రాసు కొన్నట్లు అర్థము. విక్రయదారుని కాతాలో ఇదివరకు జమ రూ. 2,000/- అయిన ఋణలేఖన పత్రము రూ. 9,00/-కు వ్రాయబడినచో ప్రస్తుతపు జమ రూ. 1,100/- లకు తగ్గును.

ఏ. శే. శా.

ఎంగెల్ (Christian Lorenz Ernst Engel 1821 - 96) ప్రష్యా దేశస్థుడైన ప్రముఖ సాంఖ్యా శాస్త్ర వేత్త. మొదట ఫ్రీబర్గులో ఖనిజశాస్త్ర మభ్యసించి యూరప్ లోని గనుల నన్నిటిని సందర్శించి వచ్చెను. కొంతకాలము పాటు శాగ్జనీలో "పారిశ్రామిక కార్మిక సమస్యా పరిశోధన సంస్థ"లో పనిచేసెను. 1850 మొదలు 1860 వరకు శాగ్జనీ సాంఖ్యక సంస్థకు ఎంగెల్ అధినేతగా పనిచేసెను. 1860 మొదలు 1882 వరకు ప్రష్యా సాంఘిక సంస్థకు అధినేతగా నుండెను. మొదటి లీప్జిగ్ పారిశ్రామిక ప్రదర్శనమునీతడు నిర్వహించెను. సాంఖ్య శాస్త్రమునకు సాంఘిక శాస్త్రము నకు సంబంధించిన అంతర్జాతీయ సంస్థ నొకదాని నీతడు 1862 లో బెర్లిన్ నగరములో స్థాపించెను.

వ్యక్తి అనుభోగము అతని ఆదాయ పరిమాణమును బట్టి ఎట్లు మారునో ఈతడు సాంఖ్యకముగా సూత్రీక రించెను. ఇందు ఎంగెల్ ప్రవచించిన యొక ప్రసిద్ధ సూత్రము: "కుటుంబాదాయము తరుగుచున్నకొలది, ఆహారముకొరకగు వ్యయముయొక్క శాతము పెరుగు చుండును." ఈయన ఉదారవాద భావములు గలవాడు. జర్మన్ కార్మిక, సహకారోద్యమ ప్రారంభకులలో ఈయన ఒకడు.

అం.బి.

ఎంగెల్ - అనుభోగ నియమములు: పణ్య వస్తువుల విషయమై మనుష్యునికి గల యర్థనము అతని రాబడిని బట్టి యుండును. అవసరములు, ఆనుషంగికావసరములు విలాసములు అని మనుజునికి కావలసిన వస్తువుల విభాగ మొకటి లోక వ్యవహారములో నున్నది. ఈ వర్గీకరణము నకు ఎంగెలు "అనుభోగ నియమములు" మూలాధా రము లని అర్థ శాస్త్రవిదుల యభిప్రాయము. అనుభోగ మునకు, ధరకు గల సంబంధమే గాక మనుజుని రాబడికిని, వాని అనుభోగమునకు మధ్య మరియొక ముఖ్య సంబం ధము కలదు. ఒక వ్యక్తి విషయమైగాని, లేదా రాబడు లలో వ్యత్యాసము గల యొక వ్యక్తుల సముదాయము విషయమైగాని, ధరకును, అనుభోగమునకు గల సంబం ధము అర్థనమైనను, రాబడి - అర్థనము అను నీ సంబం ధము అనుభోగమును రాబడిపై ఆధారపడియున్న దానిగా నిరూపించును. ఈ సంబంధ నియమములను ఎంగెల్ అను ప్రషియా దేశపు సాంఖ్యక శాస్త్రజ్ఞుడు మొదట నిరూపించెను గనుక, వీటికి ఎంగెల్ అనుభోగ నియమములను పేరు వచ్చినది. ఆ నియమము లీ క్రింద పేర్కొనబడినవి:

(a) రాబడి హెచ్చుగొలది, అందు ఆహారమునకై వినియుక్తమగు భాగము తగ్గును.

(b) క్రీడ, వైద్యోపచారము, వాహనములు ఇత్యాది విలాసములకై యుపయోగపడు భాగము హెచ్చుచుం డును. విలువకూడ ఈ తరగతికి చెందినదియే.

(c) ఇంటి బాడుగ, వస్త్రములు, తక్కిన గృహోపకర ణములు, వీటికై వెచ్చించబడు రాబడిపాలు, రాబడితో మారక స్థిరముగా నుండును. వీటిలో మొదటిది సార్వ జనీనానుభవ సిద్ధము. కుటుంబముయొక్క పేదరికము హెచ్చినకొలది, ఆ కుటుంబపు రాబడిలో జీవితావసరము లకు ఖర్చగు భాగము హెచ్చగుచుండును. అతిహీనముగా నున్న దశనుండి రాబడి పెరిగినచో మనుష్యులు ఎక్కు వగా తిందురు. మంచి ఆహారమును తిందురు. కాని శరీర క్షేమమున కావశ్యకమగు కనీసపు తిండి యున్నప్పుడు రాబడి ఎక్కువైనచో మనుజుడు మంచి ఆహారమును తినుటకు ప్రయత్నించును. కాని ఒక కుటుంబము తినగల ఆహారముయొక్క రాశికి ఒక మితి కలదు. దీని యర్థమే మనగా రాబడి ఎక్కువైనకొలది కుటుంబముయొక్క జమాఖర్చులో ఆహారాంశములయొక్క ప్రాధాన్యత తగ్గుచుండును. కొన్ని ఆహార వస్తువులను పరిత్యజించు టయు కూడ తటస్థించును. రాబడి యెక్కువైనపుడు భారతీయ కుటుంబము మునుపటి చవుకరకపు జొన్నలకు బదులుగా బియ్యమును వాడుట మొదలిడును. అట్లు ప్రతి కుటుంబమును ఇట్లే ఆచరించుననిగాని లేదా ఆచరించ వలయుననిగాని చెప్పుటగాదు. సామాన్యముగా కుటుం బము లిట్లు ఆచరించుట మనము కనుచుందుము. ఏ కుటుంబమైన తన రాబడి నెట్లు వినియోగించునో అనునది ఆ కుటుంబముయొక్క స్వంత విషయము. దానికి ఆర్థిక వేత్త కల్పించిన నియమములు ఉపకరించవు.

రాబడి ఇంకను హెచ్చినకొలది, దానిలోని చాల భాగము ఆరోగ్యము, విద్య, భోగ్య వస్తుజాతము ఈ అంశములపై కుటుంబముయొక్క ఖర్చు ఎక్కువగును. భోగ్య వస్తువులపై వినియోగించు భాగ మావశ్యకముగా ఎక్కువగును. రాబడి అత్యధికమైనపుడు నిలువకై కేటా యించబడిన రాబడిలోని భాగము ఇతరాంశము లన్నిటి కిని వినియోగించబడు భాగముకన్న ఎక్కువగా నుండును. అనగా రాబడి క్రమముగా ఉన్నతస్థాయి నందుకొనుకొద్ది అనుభోగ్య వస్తువుల గుణమే గాక వాటి వైవిధ్యముకూడ

పెరుగుచుండును. ఇతోధికముగా రాబడి హెచ్చినపుడు అనుభోగవైవిధ్యమున కనగా ధనమును వ్యయము చేయుటకు మార్గము లిక లేక నిలువ దానంతటదియే యెక్కువగును.

వివిధ దేశములందు, వివిధ కాలవ్యవధులలోను ఈ నియమములు వర్తించునని రుజువుచేయబడినది. ఈ అనుభవమే అవసరములు, ఆనుషంగికావసరములు విలాసములు, అని మూడు తరగతులుగా పణ్య వస్తువులను వర్గీకరించుటకు మూలము. ఖం. వేం. సు. శా.

ఎకేఫె (Ecafe) - (Economic Commission for Asia & the Far East): ప్రాంతీయ ఐక్యరాజ్య సమితిచే సృష్టింపబడిన సంస్థలో నిది యొకటి. దీని కేంద్రస్థానము బ్యాంగ్ కాక్. మొదటి సమావేశము జూన్ 1947 లో షాంగ్ హైలో జరిగినది. తాను సహాయపడవలె ననుకొనిన దేశముల వర్తమాన ఆర్థిక సాంఘిక సమస్యల పరిష్కరించు నుద్దేశ్యముతో ఈ సంస్థ అప్పుడప్పుడు సమావేశ మగుచుండును. ఆసియాలోని దేశములు, దూర ప్రాచ్య దేశములు వీటికై ఈ సంస్థ సహాయమొనరించుచుండును. ఆయా దేశముల ఆర్థిక, సాంఘిక పురోభివృద్ధిని ప్రోత్సహించుట ఈ సంస్థయొక్క ముఖ్య లక్ష్యము. తన ప్రాపున నున్న దేశములకు అన్యోన్యముగాను, ఇతర దేశములతోను కలుగు ఆర్థిక సంబంధములను పోషించుచు బలపరచుట ఈ సంస్థయొక్క ముఖ్యోద్దేశ్యములలో నొకటి. ఈ పై చెప్పిన రెండు ప్రయోజనములను సాధించుటకై ఈ సంస్థ దేశముల మధ్య నైక్య ప్రవృత్తిని, సామరస్యమును ప్రోత్సహించుటకై సాధనముల కల్పించును. దేశముల ఆర్థికాభ్యుదయమునకు కూర్చు ఆర్థిక, సాంకేతిక అన్వేషణలనుకూడ నీ సంస్థ నెలకొల్పును. సభ్య దేశముల ఆర్థికస్థితిని నిరూపించు సాంఖ్యక సమాచారములను సంగ్రహించి, వాటిని విమర్శకు లోబరచి దేశములకు మంచి ఆర్థిక విధానముల నుపదేశించును. వాణిజ్య నియంత్రణము, వరదల నరికట్టుట ఇట్టి విషయములపై నీ సంస్థ యనేక యోజనల కల్పించి దేశములకు సాయ మొనర్చుచున్నది.

ఎకేఫె కార్యక్రమములలో భారతదేశము ప్రముఖ పాత్ర నిర్వహించుట పరిపాటి. ఎకేఫెయొక్క దేశీయ రవాణా సంఘము (Inland Transport Committee of the Ecafe); భారత ప్రభుత్వ రైల్వేలలో ప్రత్యేక ప్రమాద నియంత్రణశాఖ ఆవశ్యకతను ఐక్యరాజ్య సమితికి నివేదించెను. మార్చి 1958 లో కోలాలంపూర్ లో ఎకేఫె యొక్క 14 వ సమావేశములో ఆసియా, దూరప్రాచ్య దేశములు ప్రాంతీయానుకూల్యము ననుసరించి పరస్పరము వ్యాపారాభివృద్ధికొరకు యత్నింపవలెనను విషయమును పరిశీలించుటకు భారతదేశము ఉపసంఘ సభ్యత్వమునకు నియమింపబడెను. వ్యవసాయ ఉత్పత్తి ధరలను, ఆదాయములను ఒడుదొడుకులు లేకుండ స్థిరసిద్ధముగా నుండుటకు వలయు విధానములను చర్చించుటకు ప్రపంచ ఆహార వ్యావసాయిక సంస్థ (Food and Agricultural Organisation)యును, ఎకేఫెయును ఉమ్మడిగా పరిశోధించెను. ఇట్లు డిసెంబరు 1958 లో ఆసియా, దూరప్రాచ్యములలో పెట్రోలియము సంపత్తి అభివృద్ధినిగూర్చి న్యూఢిల్లీలో 29 దేశములనుండి విజ్ఞానవేత్తలు ఎకేఫె ఆధ్వర్యమున సమావేశము జరిపిరి. పై నుదహరింపబడిన అంశముల వలన దేశముల ఆర్థిక సాంకేతిక పురోభివృద్ధికి ఎకేఫె ఎట్లు తోడ్పడుచున్నదో తెలియును. ఈ సంస్థకు ముఖ్య కార్యదర్శులుగా (Secretary-General) వ్యవహరించినవా రిరువురు భారతీయులే. అంబి.

ఎక్సైజు పన్నులు: ఇవి దేశములోనే ఉత్పత్తి అగు వస్తువులపై విధింపబడు పన్నులు. రెండు విధములైన ప్రయోజనములకొరకు ఎక్సైజు పన్నులను విధింతురు. మొదటిది: అనుభోగమును నియంత్రించుట; రెండవది: ప్రభుత్వాయమును పెంచుట. నల్లమందు, సారా మొదలైన సరుకులపై ప్రభుత్వము ఎక్కువ ప్రమాణములో ఎక్సైజు పన్నులను విధించుటవలన సహజముగా ఆ వస్తువుల వాడకమును ప్రజలు తగ్గించుకొందురు. ఇట్లుకాక ఆదాయమును పెంపొందించుకొనుటకై ప్రభుత్వము ఎక్సైజు పన్నులను విధింపదలచినచో జీవనావశ్యకములు కాని వస్తువులపై పన్నులు విధించి ప్రయోజనము లేదు. అర్థన వ్యాకోచకత చాల తక్కువగా నుండు ఉప్పు, అగ్గిపెట్టెలు మున్నగువాటిపై ఎక్సైజుపన్నులు విధించవలెను. ఎక్సైజుపన్నులవలన ప్రభుత్వము కొన్ని పరిశ్రమలను ప్రోత్సహింపవచ్చును. ఉదాహరణకు-భారతదేశములో చిన్న చిన్న అగ్గిపెట్టెల కర్మాగారములలో తయారగు సరుకుపై విచక్షణాత్మకమైన ఎక్సైజు పన్నులు నేడు అమలులో నున్నవి. అట్లే ఖాదీ, చేనేత వస్త్రములు ఎక్సైజు పన్నునుండి మినహాయించబడినవి.

ఎక్సైజు పన్నులవలన కలుగు లాభములమాట ఎట్లున్నను, సహజముగ ఇవి అనభ్యుదయకరములును, పేదలకు హానికరములును అనుట మాత్రము నిజము.

భారతదేశములో ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామమునకు ముందువరకు చాల కొద్ది సరకులమీదనే ఎక్సైజుపన్నులు విధింపబడుచు వచ్చెను. సంగ్రామకాలములో చాల సరుకు

లకు ఈ పన్నులు విస్తరింపబడినవి. ఆదాయముకూడ అమితముగ పెరిగినది. స్వాతంత్ర్య సంపాదనానంతరము ఉప్పుపన్ను రద్దు అయినను, మద్య నిషేధము అమలుజరిగి ఎక్సైజు ఆదాయము చాల తగ్గినను భారతీయ ఆర్థిక వ్యవస్థలో ఈ ఎక్సైజ్ పన్నులు చాల ముఖ్యమైన స్థానము నాక్రమించినవి. అంబి.

ఎజ్‌వర్త్, ఫ్రాన్సిస్ ఇసిడ్రో (1845 - 1926): 'ఇకనామిక్ జర్నల్' (ఆర్థిక మాసపత్రిక)కు ఈయన మొట్టమొదటి సంపాదకుడు. మూల్య సిద్ధాంతములో ఉదాసీన వక్రరేఖల విధానమును మొట్టమొదటిసారిగా ఈతడే ప్రవేశపెట్టెను.

ఎజ్‌వర్త్ ఒక సంపన్న కుటుంబములో జన్మించెను. తన 17 వ ఏటనే డబ్లిన్‌లోని ట్రినిటీ కళాశాలలో చేరి పిమ్మట ఆక్స్‌ఫర్డ్‌లోని మాగ్డలేన్, బాలియోల్ కళాశాలలో చేరుటకు అనేక విద్యార్థివేతనములను సంపాదించెను. 1877 లో న్యాయవాదిగా చేరి కొద్దికాలములోనే ఆ వృత్తిని వదలిపెట్టెను. తరువాత 1891 వరకు లండన్‌లోని కింగ్స్ కళాశాలలో తర్కశాస్త్రోపన్యాసకుడుగాను, రాజకీయార్థిక శాస్త్రాచార్యుడుగాను సమర్థముగ పనిచేసెను. 1891 లో ఆక్స్‌ఫర్డ్ విశ్వవిద్యాలయములో రాజకీయార్థిక శాస్త్రములో 'డ్రమ్మండ్ ఆచార్యుడు'గా నియుక్తుడయ్యెను. 'ఆల్ సోల్స్' కళాశాల సభ్యుడుగాకూడ ఎన్నిక అయ్యెను. 1922 లో పదవీ విరమణచేసి, 1926 లో మరణించెను.

ఎజ్‌వర్త్ పన్నుల విధింపులో కనిష్ఠ త్యాగవిధానమును సమర్థించెను. పన్నుల విధింపువలన పౌరులు ఆర్థిక అశక్తత సాధ్యమైనంత తక్కువగ ఉండునట్లు చూడవలెనని ఈతడు వాదించెను. ఈతని రచనలు : 1. మానసిక తత్త్వగణితము (Mathematical psychos) 1881. 2. ఆర్థికవ్యాసావళి (Collected Economic Papers) (3 సంపుటములు) 1925. అంబి.

ఎఫ్. ఏ. ఎస్. (F. A. S): 'ఫ్రీ ఎలాంగ్ సైడ్ ద షిప్' అను సమాసమునకిది సంక్షిప్త రూపము. ఇది ఒకవిధమైన మూల్య కథనము (Quotation). ఈ విధమైన 'మూల్యకథనము' జరిగినప్పుడు బంగీలు కట్టుటకగు ఖర్చు, సరుకును రేవునకు చేర్చుటకు ఖర్చు, డాక్ అధికారులకు చెల్లింపవలసిన రుసుము ఎగుమతి చేయు వ్యక్తియే భరింపవలెను. అనగా మూల్య కథనములోనే ఎగుమతిదారు ఈ ఖర్చులన్నిటిని కలుపుకొనెనని యర్థము. సరకును ఓడమీద ఎక్కించువరకు ఎగుమతిదారునిదే పూర్తి బాధ్యత. అటుపిమ్మట సరుకును గమ్యస్థానమునకు చేర్చుకొను బాధ్యతను దిగుమతివారు వహింపవలెను. ఓడపై ఎక్కించిన సరుకు తరువాత సరుకులకు కలుగు నష్టములను దిగుమతివారే భరించవలెను. ఒకవేళ దిగుమతిదారు తరపున ఎగుమతిదారు అటుపిమ్మట అగు ఖర్చులను గూడ భరించినచో, ఆ ఖర్చులను అతడు దిగుమతిదారునకు పంపు వస్తు ప్రేషణ పత్రము (Invoice) లో ప్రత్యేకముగా పేర్కొనును.

ఎగుమతి వ్యాపార క్రమములో ఉభయపక్షముల మధ్య మూజువాణీగా గాని, లిఖితపూర్వముగా గాని కొన్ని ముఖ్యాంశములపై ఒడంబడిక ఏర్పరచుకొనుట అత్యావశ్యకము. సరకులెంత కాల వ్యవధిలోగా చేర్చబడవలెనో ఏ మార్గము ననుసరింపవలెనో, వస్తు వెట్లు బంగీ చేయ (Packing) బడవలెనో, ధనమే విధముగా ఎప్పటిలోగా చెల్లింపవలెనో మొదలగు విషయములను గూర్చియు, వస్తువులధర, వాని పరిమాణము నిర్ణయించు విధానమును గూర్చియు లిఖితపూర్వకమగు కాంట్రాక్టు దస్తావేజులో ప్రస్తుతింపబడును. మూల్య కథనముపై ఎగుమతి, దిగుమతి దారుల బాధ్యతలు నిర్దేశిత మగుటయేగాక, వారికి సరుకులపై గల హక్కుకూడ నాధారపడియుండును.

అ. ల. నా.

ఎఫ్. ఓ. బి. (F. O. B.) 'ఫ్రీ ఆన్ బోర్డ్' అను ఆంగ్ల సమాసమున కిది సంక్షిప్త రూపము. ఇదికూడ ఒక విధమైన 'మూల్యకథనము'. మూల్యకథన మీ విధముగ జరిగినప్పుడు 1. బంగీఖర్చు, 2. సరుకును రేవునకు చేర్చుటకు ఖర్చు, 3. డాకు ఖర్చులు, 4 సరుకు ఓడపై నెక్కించుటకు కూలీలకగు ఖర్చు, 5. ఎగుమతి చేయుటకగు ఖర్చు ఎగుమతిదారుడే భరించవలెను. ఎఫ్. ఏ. ఎస్. మూల్య కథనములో మొదటి మూడు ఖర్చులను మాత్రమే ఎగుమతిదారు భరించును. ఇదియే ఈ రెండు విధములైన మూల్య కథనములకును గల భేదము. ఎఫ్. ఏ. ఎస్. మూల్య కథనము ననుసరించి తయారు చేయబడు వస్తు ప్రేషణ పత్రము నకు, ఎఫ్. ఓ. బీ. కథనము ననుసరించి తయారుకాబడిన వస్తు ప్రేషణ పత్రమునకు భేద ముండును. సరుకు ఓడపై కెక్కించుట కగు ఖర్చు, ఎగుమతిచేయుటకగు ఖర్చులు కూడ ప్రత్యేకముగా కాక మూల్యములోనే కలుపబడును. అ. ల. నా.

ఏకలోహ ప్రమాణము : చూ. ద్రవ్యప్రమాణములు.

ఏకవస్తు భండారములు (Multiple Shops): ఇవి చిల్లర అమ్మకపు విధానమునకు సంబంధించిన సంస్థలు. వీటి ప్రధాన లక్షణము : ఒకే సంస్థ నిర్వహణము క్రింద వేర్వేరు స్థలములలో వేర్వేరు విక్రయశాలలు ఏర్పాటు

చేసి వాటి కన్నింటికిని కావలసిన సరకులను ఏకముగా ఖరీదుచేసి కేంద్రమందలి ఒకే గిడ్డంగినుండిగాని, వేర్వేరు కేంద్రములలో నేర్పరచిన వేర్వేరు గిడ్డంగులద్వారాగాని సరఫరా చేయుట. ఈ విక్రయశాలలు కొన్ని ఒకేరకమైన సరుకులను అమ్మునవిగాను, కొన్ని వివిధములైన అమ్మకపు పద్ధతులు (అనగా చిల్లర, టోకు, తపాలా బేరము, ఉత్పత్తిదారుని స్వంత దుకాణము మున్నగునవి) కలిగినవిగాను ఉండును.

ఈ ఏకవస్తు భండారములు పెద్దపెట్టున అమ్మకపు కార్యక్రమము కొనసాగించుటచే సరుకులను భారీయెత్తున చౌకధరలకు ఖరీదుచేయవీలగును. ఒక్కొక్కప్పుడు ఇవి ఒక ఉత్పాదకునికి ప్రత్యేక ఆదేశముల నిచ్చి సరుకులను కొనివేయును. అందుమూలముగా క్రేతలలో మానసికముగా వీరివద్ద సరుకులు చౌకగా దొరకునను భావము కలుగును. వీరు పెద్దపెట్టున వ్యాపారము చేయుదురు గావున అధిక వేతనముల నిచ్చి అన్ని శాఖలకు పనికి వచ్చునట్లుగ నిపుణులను నియమించుట, సరుకుల ప్రకటన అమ్మకము మున్నగునవి అత్యుత్తమముగ నిర్వహించుట సాధ్యమగును. ఒకవేళ ఏదైన ఒక శాఖలో సరుకులు నిలువయుండిపోయినచో వాటిని తగు గిరాకీ గల వేరొక ప్రదేశములో నున్న శాఖలకు తరలించి కలుగబోవు నష్టమును నివారింపవచ్చును. ఈ శాఖలన్నియు వేర్వేరు ప్రదేశములలో తగుమాత్రముగ నున్న చిన్న దుకాణములుగా నిర్వహింపబడుటచే అద్దె ఖర్చులు స్వల్పము. పైగా ఏదైన ఒక శాఖలో కార్మిక సంచలనము కలిగి సమ్మెలు జరిగినను, మిగిలిన శాఖలు నిర్విరామముగ సాగిపోవును. వీటన్నిటికంటె ముఖ్యమైనది, ఈ శాఖలన్నియు ఒకే విధముగ అలంకరింపబడి అందలి సరుకులు అన్నిచోట్లను ఒకే విధముగ ప్రదర్శింపబడి యుండుటచే ఒకశాఖ వేరొక శాఖను గుర్తునకు దెచ్చి క్రేతల మనస్సులలో నొక ఔత్సుక్యమును గలిగించును. ఒకశాఖయొక్క ప్రకటనయే అన్ని శాఖలకును ఉపయోగించును.

ఏకవస్తు భాండార విక్రయశాలలో కార్మిక సమస్యలు తరుచు ఉత్పన్నమగుచుండును. వీటిలో కొన్ని శాఖలు స్థానిక సమస్యల తాకిడికి నిలువజాలకపోవచ్చును. అంతేగాక వీటిపై స్థానిక ప్రజలలోను వ్యాపారులలోను వైముఖ్య భావముకూడ కలుగవచ్చును. అందుచే ఈ సంస్థలు తమ శాఖలకు తగు స్వేచ్ఛ నొసంగి స్థానిక వ్యవహారములలో పాల్గొని స్థానిక సంస్థలకు సత్కార్యములకు శక్త్యానుసారముగ సహాయము చేయుచుండినచో ఇవి జయప్రదముగా కొనసాగుటకు అవకాశముండును.

భారతదేశములో పాదరక్షుల పరిశ్రమ(Bata), తయారీ దుస్తుల పరిశ్రమ, ఉక్కు సామగ్రి (steel furniture) పరిశ్రమ మున్నగు కొన్నింటిలో ఈ విధమైన సంస్థలు ఎక్కువగా కన్పించుచున్నవి. చిల్లర అమ్మకపు విధానములో డిపార్టుమెంటు స్టోర్లు, ఏక వస్తు భండారములు భారీ ఎత్తున సరుకుల విక్రయమునకు అవకాశము కల్గించును.

బి. పి. రా.

ఏకాధికార వ్యవస్థ (Monopoly System) : ఏకాధికారమనగా పరిశ్రమ యంతట నొకే వ్యాపార సంస్థ ఆవరించి యుండుట. 'దీనినే గుత్త పద్ధతి'యని గూడ వ్యవహరింతురు. ఇచ్చట " పరిశ్రమ ", " వ్యాపారసంస్థ " అను రెండు పదములును పర్యాయపదములగును. ఇది శుద్ధైకాధికారము. ఈ అధికారముగల ఉత్పాదకుడు వస్తువుల ఉత్పత్తిని నియంత్రింపగల్గి యుండుటచే వస్తువును తానమ్మదలుచుకొన్న ధరకు అమ్మగలుగును. అనగా ఏకాధికారికి వస్తువు ధరపై నియంత్రణాధికారము గలదు. ఈ అధికారము పరిపూర్ణ స్పర్ధలో పనిచేయు ఉత్పాదకునికి లేదు. తన ఇచ్చవచ్చిన ధరకు ఏకాధికారియగు ఉత్పాదకుడు తన వస్తువును అమ్ముకొన గల్గుననిన, నాతడు తన ఇచ్చ వచ్చిన వస్తురాశిని తనయిచ్ఛ వచ్చిన ధరకు అమ్మగల్గునని మనము తలపరాదు. అనగా వస్తువిక్రీతరాశి, వస్తువు యొక్క ధర—ఈ రెంటి నొకేసారి నిర్ణయించుట ఏకాధికారి చేతిలో లేనిపని. ఏలయనగా : అర్థన సూత్రము ప్రకారము వస్తువిక్రీత రాశికిని, వస్తువుయొక్క ధరకును మధ్య పరస్పర విలోమ సంబంధము గలదు. అనుభోక్తలు రాజకీయముగా స్వేచ్ఛాజీవులై, ఏకాధికారికి లోబడి యుండవలసిన యవసరములేని యెడల, అనగా ఏకాధికారికి ఆర్థిక నియంత్రణాధికారముతోబాటు రాజకీయ నియంత్రణాధికారము లేనిచో, ఏకాధికారి వస్తువిక్రీతరాశిని వస్తువుయొక్క ధరను రెంటి నొకేసారి నియంత్రింప జాలడు.

పై దానిని బట్టి ఏకాధికారమునిట్లు నిర్వచింపగలము. ఏ ఉత్పాదకుని వస్తువునకు గల అర్థన వక్రరేఖ అధఃప్రవణమై యుండునో ఆ ఉత్పాదకునికి ఆ వస్తువుపై గల ఏకాధికారము గలదు. అనగా నిట్టి ఏకాధికారి 1000 ఏకాంకముల నమ్మజూచినచో రూ. 10 ల ధరను, 1100 ఏకాంకముల నమ్మజూచినచో రూ. 9·50 ల ధరను పుచ్చుకొనవలసి యుండును. ఇట్టి ఏకాధికారి శుద్ధైకాధికారి గాజాలడు. ఏలయన, నీతడు తన వస్తువుయొక్క ధర కొలదిగ పెంచినచో, నాతని వస్తువుతో పరస్పర ప్రతిస్థాపకములగు వస్తువులు తక్కినవి

ఉండుటచే వాటి ధరలు అతని వస్తువుయొక్క ధరతో పెరుగని యెడల ఆ ఏకాధికారికి లభించు సంకలితాదాయము (Total revenue) తగ్గును. ఇట్లు ఏ యేకాధికారియైన తనవస్తువుయొక్క ధర, కొలదిగ హెచ్చించినపుడు ఆతనికి లభించు సంకలితాదాయము తగ్గినయెడల ఆ ఉత్పాదకుడు అసంపూర్ణైకాధికారి (Imperfect Monopolist) మాత్రమే యగును. ఇట్టి ఏకాధికారమున కుదాహరణములు వాస్తవిక ప్రపంచములోగల ఏకాధికారములన్నియునని చెప్పవలెను. ఏకాధికారమనునది యేదైననొక వస్తువును గుఱించిగాన, అనగా వస్తువాపేక్ష యెట్టిదియునులేక ఏకాధికారమును గురించి మనము మాటలాడలేము గాన, వాస్తవ ప్రపంచములోని ఏకాధికారములన్నియు నిట్లు అసంపూర్ణములే. కాని ఏకాధికారమనగా నేమో మనము తెలిసికొనుటకు శుద్ధ ఏకాధికారమును గూర్చి చర్చించవలసి యున్నది. శుద్ధమైన (లేదా పరిపూర్ణమైన) ఏకాధికారమనగా మనము ప్రస్తావించు వస్తువు ఏ యితర వస్తువులతోను గూడ పరస్పర ప్రతిస్థాపక సంబంధము గలిగి యుండరాదు; లేదా అన్నివస్తువులపైన నిట్టి సంపూర్ణ నియంత్రణశక్తి మన ఏకాధికారికి ఉండవలెను. ఈ రెండవ నియమము చెల్లిన నొకేయొక వ్యక్తి యన్నివస్తువుల ఉపకల్పనములపైనను సర్వాధికారి గావలెను. కాని ఇట్టి నియమము చెల్లుట దుర్ఘటనము గావున, శుద్ధైకాధికారము మొదటి నియమము ప్రకారమే యుండవలయును. అనగా, శుద్ధైకాధికారి పూర్ణస్వాధీనములోనున్న వస్తువునకుగల విపణ్యర్థనములకు తక్కిన వస్తువుల విపణ్యర్థనములకు మధ్యనెట్టి సంబంధము నుండక శుద్ధైకాధికారి తన వస్తువునకెంత ధరను కోరినను గూడ ఆతనికి లభించు సంకలితాదాయములో మార్పుండరాదు. ఇందులకై శుద్ధైకాధికారి స్వాధీనములోనున్న వస్తువునకుగల విపణ్యర్థన వ్యాకోచాంశము యొక్క విలువ "ఒకటి" కావలెను. ఇట్లైనచో విపణిలోని విక్రేతలా వస్తురాశినెంత కొనదలచుకొందురో ఆయర్థిత రాశిని ఆరాశి కొఱకు వారెంత ధరను చెల్లించుటకు సంసిద్ధులో ఆ ధరచే హెచ్చింపగా లభించు నా యధికారి సంకలితాదాయము ఎల్లప్పుడును స్థిరమే యగును. దీనినే గణితశాస్త్రరీతిని చెప్పవలెననిన శుద్ధైకాధికారి వస్తువునకుగల అర్థనము, ధర (విక్రీతరాశి) దీర్ఘ చతురస్రాతిపర వలయాకారమున (Rectangular hyperbola) నుండును.

లేదా ఆ అర్థన వ్యాకోచతాంశము 'సున్న' గా వచ్చును. అప్పుడు ఆ అర్థనము ధరను సూచించు లంబాక్షమునకు సమానాంతరముగానుండు సరళరేఖ యగును. ఏకాధికారమిట్లు శుద్ధమైనచో ఆ వస్తువునకు విపణిలో సమతులిత మూల్యమనునది అనిశ్చితమగును. ఇట్టి శుద్ధైకాధికారము వాస్తవముగా ప్రపంచములో కనుపించునది గాక, కేవలమూహా ప్రపంచమునకు మాత్రమే చెంది, సిద్ధాంత ప్రయోజనముల కుపకరించెడి సాధనము మాత్రమేయై యున్నది.

ఏకాధికారములోనున్నధరలెట్లు నిర్దేశింపబడును? ఇచ్చట రెండు రకములగు ధరల నిర్ణయ విధానములను మనము గుర్తింపవలెను. వస్తువునకంత కొకే విపణియు, నొకే ధరయు నున్న విధానము; ఇదిగాక వస్తువునకు పెక్కు ఉప విపణులును, ప్రతి ఉపవిపణిలోను ఒక ప్రత్యేకపు ధరయు నున్న విధానము. మొదటి విధానమును సాధారణ ఏకాధికారము (Simple Monopoly) అనియును, రెండవదానిని ధరల విభేదముగల ఏకాధికారము (Discriminating Monopoly) అనియును పిలుతుము. ఈ రెండవదాని కుదాహరణములు రైల్వే రవాణాలో బొగ్గును మోసికొని పోవుటకొక రుసుమును, బంగారమును మోసికొని పోవుటకు మరియొక రుసుమునుండుట; ఒకే రోగమును కుదుర్చుటకు బీదవారివద్ద నుండి తక్కువ రుసుమును, ధనికులయొద్దనుండి యెక్కువ రుసుమును వైద్యుడు వసూలుచేయుట; విద్యుచ్ఛక్తి వినియోగము కొంత పరిమితి వఱకు నొక రుసుమును, ఆ పరిమితిపైన నింకొకరుసుమును విద్యుదుత్పత్తి సంస్థలు వసూలుచేయుట మున్నగునవి.

ఇట్లు ధరలకు విభేదము కల్పించుట వలన ఏకాధికారికి లభించు లాభము లెక్కువగుటయేగాక, కొన్ని పరిస్థితులలో అనుభోక్తలకు గూడ శ్రేయస్కరమే యగును. ఇచట దీనినింకను విపులీకరించుటకు వీలులేక పోయినను, సమతోలనమునకు ఈ ఉపవిపణులన్నింటిలోనుండి ప్రత్యేకముగా ఏకాధికారికి లభించు ఉపాంతాదాయము (Marginal revenue) లన్నియును సమానము గావలయును. ఉదాహరణమునకు రెండు ఉపవిపణులు గలవనుకొందము. మొదటి ఉపవిపణిలో 100 ఏకాంకములును రెండవ ఉపవిపణిలో 200 ఏకాంకములును మన ఏకాధికారి అమ్మినపుడు అతనికి లభించు నికరపు లాభములు (సంకలితాదాయము - సంకలితోత్పాదన సర్వవ్యయము) గరిష్ఠమనుకొందము. అపుడాతనికి మొదటి ఉపవిపణినుండి లభించు ఉపాంతాదాయము రూ. 2 లు అనుకొందము. ఆతనికి రెండవ ఉపవిపణి నుండియునుగూడ నింతే ఉపాంతాదాయము లభింపవలెను. ఉపాంతాదాయమనగా ఒక ఏకాంక

మున కధికముగా అమ్మినచో సంకలితాదాయములో గల్గు మార్పే కనుక, ఈ రెండు ఉపవిపణులలోను మన ఉత్పత్తిదారునకు లభించు ఉపాంతాదాయములు సమానము గానిచో ఏ ఉపవిపణిలో నాతనికివచ్చు ఉపాంతాదాయము సాపేక్షముగా హెచ్చుగా నున్నదో ఆ ఉపవిపణిలో నాతడు అమ్మెడివస్తురాశిని తగ్గించుకొనును. ధరల విభేద విధానమును ఏకాధికారి యవలంబింపవలెనని యెడల రెండు నియమములు గలవు. ఉపవిపణులలో ఆ వస్తువునకు గల అర్థనములు వేర్వేరు వ్యాకోచితాంశములను గల్గి యుండవలెను; ఇదిగాక ఆ వస్తువునుకొను అనుభోక్తలు చౌక విపణిలో దానిని కొని "ప్రియమైన" విపణిలో దానిని అమ్ముటకు వీలుండరాదు. ఆ వస్తువునుకొను వారిలో బీదలు, భాగ్యవంతులున్నచో మనము పేర్కొనిన ప్రథమ నియమము చెల్లును; మనము పైని పేర్కొనిన ఉదాహరణములలో వైద్య సహాయము మున్నగువాటికి రెండవ నియమము చెల్లును.

సాధారణ ఏకాధికారములో ధర యెట్లు నిర్ణయింపబడునో చూతము. వస్తూత్పాదనమునకగు సంకలిత వ్యయమును, వస్తు విక్రయమువలన లభించు సంకలితాదాయము నుండి వ్యవకలింపగా ఏకాధికారికి చేకూరు నికరపు లాభము మనకు తెలియును. ఈ నికరపు లాభములను గరిష్ఠీకరించుకొనుటయే ఏకాధికారి లక్ష్యమని మన మొక ప్రమేయము నిచట గ్రహించుచున్నాము. ధరను మార్పు చేయుటవలననే ఏకాధికారి నికరపు లాభ గరిష్ఠీకరణమును సాధింపగలడు. ఇట్లు నికరపు లాభములు గరిష్ఠమైనచో, ఏకాధికారికి లభించు ఉపాంతాదాయము ఆతడు చేయు ఉపాంత వ్యయమునకు సమాన మగును. అట్టి పరిస్థితులలో వస్తువునకు గల విపణి మూల్యమే సమతులిత మూల్యము; అట్లే అపుడు అమ్మబడిన వస్తురాశి సమతులిత రాశి యగుచున్నది. అనగా వస్తువు నుత్పాదించు పరిస్థితులును, వస్తువునకు అర్థనమును స్థిరములైనచో, నింతే మొత్తము వస్తురాశి ఇంతే ధరకు ఎల్లప్పుడును నిర్ణీత కాలావధిలో చెల్లుచుండును.

ఏకాధికారములోని ప్రత్యేకత యెట్టిదో, అనగా ఏకాధికారమే విపణిలోనైన నుండినయెడల నా విపణిలోని ధరకును పరిపూర్ణ స్పర్ధ యున్న విపణిలో ధరకును గల వ్యత్యాసము ఎట్టిదో మనము చూడవలసి యున్నది. పరిపూర్ణ స్పర్ధ యున్న విపణిలోని ధర సగటు ఉత్పాదన సర్వ వ్యయమునకు దీర్ఘకాలావధిలో సమాన మగును. అనగా వ్యయోనతల నెంతవరకు ఉత్పాదకులు సాధింపగలరో, ఆ వ్యయోనతలన్నియును అనుభోక్తలకు తగ్గు ధరల రూపములో అందును. దీనినే ఇంకొక రీతిగా చెప్పవలెననిన, పరిపూర్ణ స్పర్ధ యున్న పరిశ్రమలో నుత్పాదింపబడిన వస్తురాశి ఐచ్ఛికముగా నుండును. ఇట్లు గాక, ఏకాధికార విపణిలోని వస్తుమూల్యము ఆ వస్తువు నుత్పాదించుటకగు సగటుఉత్పాదన సర్వవ్యయమున కన్న ఎక్కువగా నుండును. ఈ రెంటికిని మధ్యగల వ్యత్యాసమే ఏకాధికారికి నికరపు లాభము. ఈ నికరపు లాభములు పరిపూర్ణ స్పర్ధలో దీర్ఘకాలావధిలో శూన్యము కాగా ఏకాధికారములో ధనపు విలువ యగుచున్నవి. అనగా ఏ వ్యయోనతలను ఏకాధికారి సాధింపగల్గినను, ఆ వ్యయోనతలవలని అనుభోక్తలకు కలుగు ప్రయోజనము శూన్యము కాకపోయినను మితమే యగుచున్నది. ఈ నికరపు లాభములు ఏకాధికార శక్త్యంశము (Degree of Monopoly Power) నకు సూచితముగా నుపయోగించును. అనగా నికరపు లాభములెంత యెక్కువగా నున్న ఈ యంశమంత యెక్కువ యని అర్థము. శుద్ధైకాధికారములో నీ యంశము విలువ అనంతముకాగా, సంపూర్ణ స్పర్ధలో సున్న యగుచున్నది. ఈ యంశమును కొలుచుటకు ఇంకను కొన్ని యత్నములు జరిగినవి. కాని వానినిట మనము పేర్కొనజాలము.

ఏకాధికారమువలన ఉత్పాదకునికి లాభమును, సంఘమునకు నష్టమును వాటిల్లుట సాధారణముగా జరుగునని మనము చెప్పితిమి. అట్లని ఏకాధికారములను తమ ఇచ్చవచ్చిన రీతిని ఉత్పాదకులు సంగ్రహింపగల్గుదురను కొనజాలము. అవకాశము లుండుటవలననే ఇట్టి ఏకాధికారము లేర్పడును గాని వ్యక్తుల కుచేష్టితములవలన గాదు. ఏకాధికారము లేర్పడుటకు గల కారణములను తెలిసికొందము. ఈ కారణములను కారణ చతుష్టయముగా నొక ఆర్థికవేత్త వర్గీకరించియున్నాడు. న్యాయ చట్టము, కీలకములగు ముడిసరుకులపై సంపూర్ణాధికారము, సహజకారణములు, ప్రతిష్ఠ (Good will). వీనిలో నే కారణము (లేదా కారణముల)చే నైనగాని ఏకాధికారమేర్పడవచ్చును. పూర్వము రాజులు తాము ఎవరికైన మేలుచేయగోరి వారికి ప్రత్యేక వస్తువుపైన ఏకాధికారము నిచ్చుచుండిరి. ఇదిగాక పోస్టు, టెలిగ్రాపు రైల్వే, ట్రాము మార్గములు, విద్యుచ్ఛక్తి, ఇంధన వాయువు మున్నగు పరిశ్రమలు వ్యాపనశీలమగు పరిశ్రమలు (Octopoid industries) అని యొక ఆర్థికవేత్త చక్కగా వర్ణించియున్నాడు. ఇట్టి పరిశ్రమలకు న్యాయ చట్టరీత్యా ఏకాధికారము నొసంగుట యవసరము. ఇట్లే కొన్ని పరిశ్రమలలో ఏకాధికారము నెలకొల్పుట సంఘ

దృష్ట్యా మంచిదిగా పరిగణింపవచ్చును; ఆ పరిశ్రమలు సంఘదృష్ట్యా ముఖ్యముగావచ్చును; లేదా కొన్ని పరిశ్రమలలో స్పర్ధ పెచ్చుపెరిగి యుండుటవలన, ఉత్పాదకుల కందరికి నష్టములు వచ్చుట కారణముగా, అందు ప్రభుత్వము ఏకాధికారమును స్థాపింపవచ్చును. ఇవియన్నియును న్యాయచట్టముచే నేర్పరుపబడిన ఏకాధికారములే! ఏకాధికారము లేర్పడుటకు మరియొక కారణము కీలకములగు ముడిసరుకులనుగాని, లేదా నిపుణతనుగాని యొక సంస్థ గుప్తముగా నుంచుకొనవచ్చును. లేదా; వృత్తి సంఘము ఏర్పడి దానిలోనికి ప్రవేశమును నియంత్రింపవచ్చును. మరియొకరీతిగా గూడ ఏకాధికార మేర్పడ వీలుగలదు. రైల్వేలు మున్నగు పరిశ్రమలలో కావలసిన మూలధనము చాల హెచ్చగుటచే సహజముగ నట్టివానిలో ఏకాధికార మేర్పడును. కాని సాధారణముగా, ఉత్పాదకులే స్పర్ధ నాటంకపరచుటకై ఉత్పాదన పరిమాణమును హెచ్చు చేయుదురని మనము చెప్పగలముకూడ! ఇవి యన్నియును గాక నింకొక కారణమువలనగూడ ఏకాధికారము లేర్పడవచ్చును. వస్తువును ప్రత్యేకీకరించుట (Product differentation) నేటి ఆర్థిక వ్యవస్థలోని విశిష్టత. ఇట్టి ప్రత్యేకీకరణమువలన ఏకాధికార సృష్టి జరుగుచున్నది ఇది కేవలము ఉత్పాదకుని చాకచక్యమును బట్టియే యుండును. హమామ్ సబ్బు, నర్సాస్ కాఫీ, అమృతాంజనము, రీటా తలనూనె మున్నగునవి ఇందుల కుదాహరణములు. ఈ వస్తువులతో పరస్పర ప్రతిస్థాపక సంబంధము గల పెక్కులగు ఇతర వస్తువులున్ననుగూడ, కొన్ని పేర్లలో విశిష్టత యున్నదని అనుభోక్తలు వ్యామోహము చెందుటకు కారణము వస్తు ప్రకటన అనియే మనము చెప్పవలయును.

ఏకాధికారములలో కొన్ని తరగతులు గలవు. నిరపేక్షైకాధికారములు (Absolute Monopolies) అనగా ఆ యధికారమున కెట్టి అడ్డును వచ్చుటకు వీలు లేనివి. న్యాయ చట్టమువలన నేర్పడిన ఏకాధికారములు, వస్తువులను ప్రత్యేకించుటవలన నేర్పడిన ఏకాధికారములు, వజ్రపుగనులు, యురేనియం గనులు, ఏకస్వామ్యము మున్నగునవి ఇందుల కుదాహరణములు. ఇవిగాక పారిశ్రామిక ఏకాధికారములు కొన్ని గలవు. పైవానివలె నివి నిరపేక్షములు గావు. ఈ పరిశ్రమలలో నుత్పాదింపబడిన వస్తువులతో పరస్పర ప్రతిస్థాపక సంబంధము గల వస్తువుల నింకొక రుత్పాదించుటకు వీలుగలదు. రైల్వే రవాణా సౌకర్యమునకు ప్రతిస్థాపకమగు రోడ్డు రవాణా (Road Transport) రైల్వేవారి ఏకాధికారమును తగ్గించి అదుపులో నుంచును. ఇట్లే కొందరుత్పాదకులు కలిసి యొక కూటమి (లేదా సంభూయ సముద్ధానము—మనుస్మృతి అధ్యాయము 8 శ్లో.) గా నేర్పడి ఏకాధికార సంస్థాపనము చేయవచ్చును. ఇట్టిది న్యాయచట్టముచే సృష్టింపబడినది గాకపోగా, న్యాయచట్టముచే శిథిలము చేయబడగలది. కనుకనే ఇది పరిమిత ఏకాధికార మగుచున్నది.

ఇంకొకరీతిగాగూడ ఏకాధికారమును వర్గీకరింపగలము. దీర్ఘ కాలీనములును, ప్రతిబంధ రహితములును అగు ఏకాధికారములు. వీనిలో పోటీ యెట్టిదియును లేకపోవుటచే మనము పైని చెప్పిన నిరపేక్ష ఏకాధికారములే యివి. ఇవి గాక దీర్ఘ కాలీనములైనను ప్రతిబంధయుతములగు (Conditional) ఏకాధికారములు గలవు. కొన్ని వస్తువుల ధరలు కొంత మట్టమునందు కొనినచో, ఆ ధరలు తక్కువగా నున్నప్పుడు లాభకరముగా నుత్పాదింప వీలులేని వస్తువులు (ఇవి హెచ్చు ధరలున్నవానికి ప్రతిస్థాపకములు) లాభకరముగా నుత్పాదింప వీలుకలుగును. ఇట్లు ఈ ఏకాధికారములు తాత్కాలికములు గానప్పటికిని పైని చెప్పిన పారిశ్రామిక ఏకాధికారములవలె వీనిలో పోటీ భయము గలదు. ఉదాహరణములు: తాతా ఇనుము, ఉక్కు ఉత్పాదన సంస్థ; డన్లప్ రబ్బర్ సంస్థ మున్నగునవి. వీనితోబాటు స్వల్పకాలీనములై, నిరపేక్షములగు ఏకాధికారములు గలవు. వరదలవలన తుఫానులవలన పంటలు నష్టమైనప్పుడు వస్తువును దాచిన వానిది ఇట్టి ఏకాధికారము. ఇంకొక వర్గమునకు చెందిన ఏకాధికారములు స్వల్పకాలీనములును, ప్రతిబంధయుతములు నైనవి. వస్తువు ధర కొంత ఉన్నతిని దాటినచో, ప్రతిస్థాపకము- లుత్పాదింపబడవచ్చును. లేదా ఇతర దేశములనుండి దిగుమతి చేసి కొనబడవచ్చును. కాని ఆ మట్టమువరకు ధరను పెంచకుండ ఆ వస్తువులను అమ్ముటకు విక్రేతలు వారిలోవారు ఒప్పందము చేసికొని యుండినయెడల ఆ వస్తువును దిగుమతి చేసికొనుట లాభకరముగాకుండి, వారికి సాముదాయికముగా ఇట్టి తాత్కాలికపు ఏకాధికారము లభింపగలదు. ప్రభుత్వము దిగుమతులపై రక్షక కరము (Protective Duties) లను విధించియును రాశీ నియంత్రణము చేసియును, ఇట్టి ఏకాధికారమును కోరినవారికి ప్రసాదింపవచ్చును. ఇట్టి ఏకాధికారములు సర్వసామాన్యములు.

కొన్ని విధానముల నవలంబించి ఉత్పాదకులు ఏకాధికారములను సంస్థాపింపగలరు. ఇట్టి విధానములు న్యాయ

చట్టమునకు లోనై యుండవలసిన యవసరము గలదు. అనగా, ప్రభుత్వము ఈ విధానములను గుర్తెరిగి న్యాయ చట్టములను ప్రవేశపెట్టినపుడు, న్యాయవేత్తల సహాయముతో నిట్టి ఏకాధికారముల నుత్పాదకులు స్థాపించుచుందురు. ఊర్ధ్వ సంకలనము (Vertical Integration), అనుప్రస్థసంకలనము (Horizontal Integration)—ఈ రెండు విధములలో ఏకాధికారమును స్థాపింప వీలుగలదు. మొదటిదానిప్రకారము వస్తూత్పాదనములోని వివిధ దశల నొకే ఉత్పాదకుడు స్వాధీనము చేసికొనును. శ్రమ విభజన ప్రకారము ఆ వస్తూత్పాదనములోని వివిధ దశల నొకే ఉత్పాదకుడు స్వాధీనము చేసికొనును. శ్రమ విభజనము ప్రకారము ఏ వస్తూత్పాదనములోనైన పెక్కు దశలు కలవని మనకు తెలియును. ఈ దశ లన్నియు నొకే యుత్పాదకుని చేతిలో కేంద్రీకరింపబడి ఏకాధికార సంస్థాపనము జరుగును. రెండవ పద్ధతిలో ఒక వస్తువు నొక నిర్ణీత దశలో నుత్పాదించు సంస్థ లన్నియును మిళిత మగును.

గ్రీకుల సముద్ర దేవతయు, కామరూపిణియు నగు ప్రోటియస్ వలె ఏకాధికారము అనేక రూపములు దాల్చగలది. ఈ ప్రోటియస్ రూపము లన్నియును న్యాయచట్టమును తప్పించుకొనుటకుద్దేశింపబడినవే గనుక వీని సృష్టిలో న్యాయవాదులకున్న పాత్ర మనకు విదితమే. (చూ. పారిశ్రామిక సంమేళనములు. చూ. మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు.) ఖం. వేం. సు. శా.

ఏకాధికారవ్యవస్థ (వాస్తవికముగా) : పూర్వము ఏకాధికారము అనగా అమ్మకము చేయువారి సంఖ్య తగ్గిపోయి ఒక్కరే ఒక వస్తువును అమ్ముచుండుట యని స్థూలముగా చెప్పవచ్చును. కాని క్రమముగా అమ్మకపుదారుల సంఖ్య ఒకటియైనను, అంతకు కొలదిగా మించియున్నను, మార్కెటును అధీనములో నుంచగల సామర్థ్యము కలిగియున్నచో అట్టి అమ్మకపుదారులకు ఏకాధికార శక్తి యున్నదని యూహింపబడుచున్నది. నేటి పారిశ్రామిక రంగములో ఏ వస్తువైనను కేవలము సంపూర్ణమగు ఏకాధికారముగల అమ్మకపుదారుని చేతిలో నుండుటగాని, సంపూర్ణముగా స్పర్ధకు లోనైయున్న బహు సంఖ్యాకులగు అమ్మకము దారుల చేతిలో నుండుటగాని యరుదుగా గోచరించుచున్నది. అనగా పరిశ్రమలుకాని, వ్యాపారముగాని కేవలము కొన్ని ఏకాధికారములుగాని కొన్ని స్పర్ధాసంయుతములుగాను విభాగము నందియుండలేదు. ఇటీవల జోన్ రాబిన్సన్, చేంబర్లిన్, ట్రిఫినుల పరిశోధనా కృషి ఫలితముగ మనకు ఈ క్రింది ప్రధాన విషయములు విశదమగుచున్నది. అనేక పారిశ్రామిక వ్యాపార రంగములలో కేవలము ఏకాధికారములుగాని కేవలము స్పర్ధాయుత సంస్థలుగాని పనిచేయుచుండుటలేదు. సాధారణముగా ప్రతి సంస్థకును కొంతవరకు ఏకాధికార శక్తి యున్నట్లును, అయినను దాని వ్యాపారము మొత్తము మీద ఇతర సంస్థల యునికి మూలముగా స్పర్ధకులోనై యున్నట్లును వారు నిరూపించిరి. ఉదాహరణమునకు సిగరెట్లు ఉత్పత్తిచేయు వివిధ సంస్థలమధ్య స్పర్ధయుండుట సాధారణముగ మన మెరిగినదే. కాని చాలమంది అనుభోక్తలు ఏదో యొక రకము సిగరెట్టునే నిరంతరము వాడుచుందురు. అందువలన ప్రతి రకమునకును కొంత నిశ్చితమగు గిరాకీ (అర్థనము) ఏర్పడును. ఈ అర్థన మెంత యున్నదో అంతవరకు ఆ సిగరెట్టు ఉత్పత్తిదారునకు ఏకాధికారశక్తి యున్నదన్నమాట. కాని తన సిగరెట్టు యొక్క ధర అసాధారణముగ పెరిగినను, దాని నాణ్యత తగ్గినను లేదా ఇతర సిగరెట్టునకు అమితముగా ప్రకటన జరిగినను తనకు పూర్వమున్న కొనుగోలుదారులలో కొందరైనను ఇతర సిగరెట్లు కొనుట మొదలిడుదురు. ఈ విధముగా మొత్తముమీద సిగరెట్టు సంస్థలన్నింటిమధ్య స్పర్ధయుండనే యున్నది.

దీనిని బట్టి మనమొక ప్రధాన విషయమును తెలిసికొనవచ్చును. ఏకాధికారము ఉన్నదా లేదా యను ప్రశ్నకు అమ్మకముదారుల సంఖ్యతో నిమిత్తములేదు. ఏ అమ్మకముదారుడైనను తన అమ్మకము విషయములో ఏకాధికార శక్తిని అనగా విపణిపై అధీనమును కలిగియున్నాడా అన్నదే ముఖ్యము. అనగా ఏకాధికార శక్తిని గూర్చి విస్పష్టముగా నిర్ణయింపవలెననిన ఆ వస్తువు యొక్క విపణి పరిస్థితిని పరిశీలింపవలెనని తేటతెల్లమగుచున్నది.

ఇక ఏకాధికారశక్తి ఎట్లు కల్గునో పరిశీలింతము. ఇది సమకూర్చుకొనుటకు వివిధమార్గములుగలవు. అన్నిటికన్న ప్రధానమైనది సంస్థ ఎక్కువగా విస్తృతి పొందుట. ఇది ఈ నాడు సర్వసాధారణమగు పరిణామమని చెప్పవచ్చును. సంస్థలు పెద్దవైన కొలది అవి అమ్మకము చేయు వస్తువుల మొత్తము కూడ ఎక్కువగును. విపణిని బట్టి పెద్ద సంస్థలుకూడ కొన్ని పరిశ్రమలతో ఎక్కువ సంఖ్యలో నుండవచ్చును. ఉదాహరణమునకు భారతదేశమున వస్త్ర పరిశ్రమలో 1344 కర్మాగారములు పనిచేయుచున్నవి. ఇవి యన్నియు పెద్ద పెద్దవైనను, ఉత్పత్తి, అమ్మకము ఎక్కువ యగుటవలన వాటిలో ఏ యొక్క సంస్థకును ఏకాధికార శక్తి ఉన్నదని చెప్పలేము, కాని సాధారణముగా ఎన్నో పరిశ్రమలలో అమ్మకముతో

పోల్చి చూచినచో సంస్థల సంఖ్య తక్కువగా నుండుట యును, ప్రతి సంస్థకును మార్కెటుపై అధీనత ఎక్కువగా నుండుటయు కన్పడును. ఉదాహరణమునకు పెట్రోలు కంపెనీలు.

కొన్ని సంస్థలు సహజముగా పరిమాణములో చిన్నవి యైనను వానికిగల పేటెంట్లు మొదలగు చట్టసమ్మతమైన హక్కుల మూలముగా కొంత ఏకాధికారశక్తిని సంపాదించుచున్నవి. ఉదాహరణమునకు అమృతాంజనము తయారుచేయు సంస్థ చూపులకు చిన్నదే. అంతేకాక తలనొప్పిని నివారించు మందులను ప్రసాదించు సంస్థలింకెన్నియో కలవు కూడ. అయినను అమృతాంజనమును చేయుపద్ధతి చట్టసమ్మతముగా ఇంకెవ్వరికిని దక్కదు. కావున, ఈ మందు కావలసిన కొనుగోలుదారులందరి పాలిటను అమృతాంజనము సంస్థ ఏకాధికార సంస్థ యగును. ఇది యటుండగా కొందరకు అమృతాంజనము వల్లనేకాని తలనొప్పి పోదు. ఈ తృప్తి యున్నంతకాలము కొనుగోలుదారుడు ఆ వస్తువు కొరకే చూచుచుండును. ఇది కొంతవరకు ఆ వస్తువుకు గల పేరు ప్రతిష్ఠలను (Good will) బట్టికూడయుండును.

ఈనాడు వ్యాపారసంస్థలు అనేక విధములుగా సంమేళనము చెందుట మనము చూచుచున్నాము. సంమేళనమునకు హేతువులేవైనను, వానివలన ఒక తప్పని సరియగు ఫలితము కలుగుచున్నది. అది ఏమనగా సంమిళితమైన సంస్థలమధ్య కొంతగానో, పూర్తిగానో పోటీ తగ్గి, ఆ సంస్థలన్నింటికిని ఏకాధికారశక్తి కలుగును. ఇపుడు సంస్థలు పెద్దవిగా నుండనక్కరలేదు. సంస్థల సంఖ్యయు తగ్గిపోనక్కరలేదు. కాని ఈ సంస్థలమధ్య కొన్ని కట్టుబాట్లేర్పడి వాని మూలముగా తమలోతామే పోటీపడు అవకాశముకాని అవకాశముకాని తగ్గిపోవును. కొన్ని సమ్మేళనములు బలిష్టముగా నుండును. కొన్ని మాత్రము స్వల్పబలముతో నేర్పడి కొలదికాలము మాత్రము పనిచేయును. అయినను అవి పనిచేయుకాలములో ఆయా సంస్థలకు ఏకాధికార శక్తి చేకూరును.

కాలక్రమమున పారిశ్రామిక రంగములో ప్రభుత్వము అడ్డుపెట్టి అనేక పరిశ్రమలను జాతీయముచేయ జూచినది. సాధారణముగా జాతీయము చేయబడిన పరిశ్రమ ఏక సంస్థగా పనిచేయును. అనగా అదివరకు వేరువేరుగా నున్న ప్రత్యేక సంస్థలన్నియు సంమిళితమై పోయి ఆ పరిశ్రమ మొత్తముమీద ఒక కేంద్రసంస్థ ఏర్పడును. నిజమునకీ పరిణామము, మిగతవిషయము లెటులున్నను, ఏకాధికారమును మాత్రము తప్పక ప్రేరేపించున దనవలెను. ఏలయన సంస్థల సంఖ్యను జూచినచో ప్రభుత్వ సంస్థయొక్కటే పనిచేయుచుండును. పోనీ విపణిపైగల ప్రభావమును గమనించినను ప్రభుత్వసంస్థ కది ఎక్కువగా నుండును. రెండు విధములను జాతీయము చేయబడిన సంస్థలు సాధారణముగా ఏకాధికారశక్తి కలిగి యుండు నన్నది నిర్వివాదాంశము.

ఈ విధముగా వ్యక్తిగతమగు ఆర్థికవ్యవస్థలోను, ప్రజా పరిశ్రమల వ్యవస్థలోను, రెండింటనుకూడ ఏకాధికారము తలయెత్త వచ్చును. కొన్ని పరిస్థితులలో వ్యక్తుల యాజమాన్యములో నున్న సంస్థలను ప్రజోపయోగకరముగా పని చేయించుటకుగాను ప్రభుత్వము అభివృద్ధి పథకములను, నియంత్రణలను ప్రవేశపెట్ట వచ్చును. యుద్ధకాలములో ఇంగ్లండులో పెట్రోలు ఉపయోగమును కనిష్ఠస్థాయికి తగ్గించుటకై మోటారు బండ్లను కొన్ని కొన్ని సముదాయములుగ చేయవలసి వచ్చెను. ఇట్టి పథకముల వలన సంస్థలకు కొంత ఏకాధికార శక్తి కలుగును. ఇచట గమనింప వలసిన విషయమేమనగా పరిశ్రమ నుద్ధరించుటకై పన్ను పథకముల వలన కొన్ని సత్ఫలితములు, కొన్ని సమస్యలు రేకెత్తవచ్చును. సమస్యలలో ఏకాధికారము ఒకటి మాత్రమే. దీని కారణముగా అభివృద్ధి పథకములకు ఏ ఆటంకమును కల్పింపరాదు.

పైన పేర్కొన్నట్లు ఏకాధికారము ఉద్భవించుటకు కారణము లనేకములుగా ఉండవచ్చును. ఏకాధికారము యొక్క ఫలితములు ఆయా పరిస్థితులపై ఆధారపడి యుండును. అంతేకాని ఏకాధికార మనగానే దానిని హతమార్చవలెనను ఉద్దేశము ప్రశంస నీయముకాదు.

ఏకాధికార సంస్థలపట్ల ఏ విధానముల నవలంబింపవలె నన్న ప్రశ్నను పరిశీలించుటకు ముందు ఏకాధికారము వలన ప్రజలకు కలుగు లాభనష్టములను క్లుప్తముగా గమనించుట సమంజసము. ఏకాధికారము వలన ఈ క్రింది ప్రయోజనములు కలవు. ఈనాడు ఏకాధికార స్పర్ధా వ్యవస్థ (Monopolistic competition) ఎక్కువ వ్యాప్తిలో నున్నది. కొన్ని పరిశ్రమలలో సంస్థలు తమలో తామెక్కువగా పోటీపడి ధరలను వ్యయములకన్న తక్కువగా ప్రకటించి నష్టముల పాలగుచున్నవి. కాలక్రమమున నష్టము లెక్కువగా కలిగిన సంస్థలు వ్యాపారమునుండి తొలగిపోయినచో సమస్య యుండదు. కాని ఇట్లు జరుగక దీర్ఘ కాలములో కూడ అనేక సంస్థలు నష్టములను భరించుచునే పనిచేయు చుండును. అట్టి సంస్థలు ప్రజలకిచ్చు సౌకర్యములు కూడ నాణ్యము లేనివిగ పరిణమించును. ప్రజోపయోగ పరిశ్రమలనబడు వానిలో పెక్కింటిపట్ల

ఈ వర్ణన వర్తించును. వాని పరిస్థితిని అభివృద్ధి చేయవలె నన్నచో కొంతవరకు ఏకాధికారశక్తి వానికి కల్గింపవలసి యున్నది. ఇది అమ్మకముదారులకే గాక కొనుగోలు దారునకు కూడ ప్రయోజనము కల్గించును.

కొన్ని వస్తువులను వివిధమగు ధరలకు వివిధమగు తరగతులకు చెందిన కొనుగోలుదారులకు అమ్ముట సంఘ శ్రేయస్సునకు దోహదప్రాయము కావచ్చును. విద్యుచ్ఛక్తి, రవాణా, పాలు మొదలగునవి ప్రజాబాహుళ్యమునకు మూలావసరములుగ పరిగణింప వచ్చును. ఇవి అందరకును తగు మొత్తములలో అందజేయవలె నన్నచో ధనికునివద్దనుండి ఎక్కువ ధరలను రాబట్టి బీదవారికి తక్కువ ధరలకు అందజేయవలసి యుండును. ఈ విధానము ప్రజా సమ్మతిని బడిసినదను కొందము. అది ఆచరణలో పెట్టుటకు ముఖ్యమగు ఉపాయ మేమనగా ఆ వస్తువుల ఉత్పత్తి లేదా అమ్మకము ఏకాధికారము క్రిందకు తెచ్చుటయే. ఏలయన అమ్మకము విషయములో ఏకాధికార సంస్థకు ధరలపైన అమ్మకము పరతులపైన అధికారము కలదు. స్పర్ధావ్యవస్థలోవలె ఒకే ధర అందరు కొనుగోలు దారులకును ప్రకటింప నక్కరలేదు. ఆ ధర ఖర్చులను పోటాపోటీగా రాబట్టునదిగాను నుండనక్కరలేదు,

ఏకాధికార సంస్థకు తమ వ్యాపారమునుండి దీర్ఘకాలముగా లాభము లనుభవించు దృఢావకాశ ముండును. కావున అవి తమ యుత్పత్తి పద్ధతులలోను వస్తువుల నాణ్యము విషయములోను పరిశోధనలు సావకాశముగా జరుపుట కుత్సహించును. వలసిన సొమ్మును వ్యయము చేయును. ఇట్టి కార్యకలాపమువలన ప్రయోజనము నెమ్మదిమీద కల్గునే కాని వెంటనే అనుభవములోనికి రాజాలదు. ఈ ప్రయోజనము సంస్థకు మాత్రమే గాక ప్రజా బాహుళ్యమునకు కూడ కలుగును. ఉదాహరణమునకు అమెరికాలోని డ్యూపాంట్ కంపెనీ అనేక మిలియన్ల డాలర్లు పరిశోధనకై వెచ్చించును. ఇట్టి వ్యయకారకమగు పరిశోధనవల్లనే వారు నైలాన్‌వంటి క్రొత్తక్రొత్త వస్తువులను కనిపెట్టి అందింప గలుగుచున్నారు.

కాని ఏకాధికారమువలన కొనుగోలుదారునకు, సంఘమునకు వాటిల్లు నష్టము లెన్నియో యున్నవి. తార్కికముగా ఆలోచించినచో స్పర్ధకు లోనైన సంస్థ సాధారణముగా అల్పతమ వ్యయ పరిస్థితులలో పని చేయుటకు ప్రయత్నించును. తన యుత్పత్తిని ప్రాతిస్విక వ్యయము అల్పమగు వరకును పెంపొందించి అటు పిమ్మటగాని ఉత్పత్తికార్యమునకు పూనుకొనదు. ఈ విధముగా ఉత్పాదన మంతయు ఆర్థికముగా ఆదర్శవంతమగు పరిస్థితులలో సాగును. కాని, ఏకాధికార సంస్థ సాధారణముగా అల్పతమ వ్యయ పరిస్థితులలో పనిచేయదు. ప్రాతిస్విక వ్యయము అల్పతమమగునంత వరకు ఉత్పత్తిని పెంపొందించక ఉపాంతవ్యయము, ఉపాంత ఆదాయము సమానమగువరకు మాత్రమే ఉత్పాదనము సాగించును. ఇట్లు చేయుటవలన సంస్థకు అత్యధిక లాభము వాటిల్లుట నిజమేకాని కొనుగోలుదారులకు, సంఘమునకు కొన్ని నష్టములుకూడ వాటిల్లును. సంస్థ నెలకొల్పిన ఉత్పాదకశక్తి సంపూర్ణముగా వినియోగింపబడక పోవుటచే నిరుపయోగముగా నిల్చియున్న ఉత్పాదక శక్తికి సంబంధించిన వ్యయములు కూడా ధరలద్వారా కొనుగోలుదారులు చెల్లింపవలసియుండును. పరిశ్రమలలో ఏకాధికారములు విజృంభించినకొలది నిరర్థకమగు ఉత్పాదక శక్తికూడ ఎక్కువగును. స్పర్ధావ్యవస్థ క్రింద పారిశ్రామిక వ్యయములు ఏకాధికారముల క్రిందకన్న తక్కువగా నుండుటవలన ఏకాధికారములు సాంఘికముగా బాధకరములగును. ఏకాధికార సంస్థలు ఏర్పరచిన ఉత్పాదన శక్తి వలసిన దానికన్న అధికముగా నుండుటచే దేశము యొక్క సమగ్ర ఆర్థిక దృష్టిని చూచినచో సంపదల యొక్క వినియోగములో అసమంజసమగు పంపకము తటస్థించును.

ఏకాధికారమువలన కొనుగోలుదారులు ముఖ్యముగా అనుభవించు కష్టమేమనగా ధర లెక్కువగా నుండును. క్రమముగా ఏకాధికార సంస్థల వస్తువుల నాణ్యముకూడ తగ్గవచ్చును. కొనుగోలుదారుల యొక్క దృక్పథము, వారికి గల ప్రత్యేక మనోవాంఛలు ఏకాధికార సంస్థల ముందు నీరసములై ఆ సంస్థ లేవిధముగా ఏ వస్తువుల నందించినను వారు తృప్తి చెందవలసివచ్చును. కొనుగోలు దారుడే ఉత్పాదనమునకు అధిపతి యని, అతని మనోవాంఛలే ఉత్పాదన చక్రమును త్రిప్పునని ఆర్థికశాస్త్రములో అనాదిగ నూహింపబడుచుండెను. ఏకాధికార సంస్థలు పెరిగినకొలది కొనుగోలుదారుని యొక్క యాధిక్యత సన్నగిల్లును.

ఏకాధికార సంస్థలు ధరలను తమ యధీనములో నుంచుకొనగలవు. తత్ఫలితముగా ఆర్థికమాంద్యము చెలరేగిన దినములలో ఒక విలక్షణత ఏర్పడగలదు. సర్వావస్థలకు లోనగు పరిశ్రమ లన్నియు ధరలు తగ్గుటమూలముగా తక్కువ లాభములను పొందుచుండును. వాని కొనుగోలు దారులు తగ్గుచున్న ధరల వలన లాభింతురు. కాని ఏకాధికార సంస్థల వస్తువుల ధరలు మిగతవానితో సమానముగ తగ్గక పోవుటచే ఆ సంస్థల లాభములు హెచ్చుగనే యుండును. వీని కొనుగోలుదారులు హెచ్చుధరల వలన

నష్టము ననుభవించుచుందురు. ఈ విధముగా ఆర్థిక వ్యవస్థలో రెండు విస్పష్ట భాగములేర్పడ జూచును. కొన్ని ధరలు స్థిరములుగను, కొన్ని మాత్రము చంచలములుగను ఉండును. కొందరు ఉత్పత్తిదారులు అధిక లాభములను పొందుచు కొందరుమాత్రము స్వల్పలాభమో, నష్టమో పొందుచుందురు. కొందరు కొనుగోలుదారులు లాభము ననుభవింతురు, కొందరు మాత్రము నష్టమునకు లోనగుదురు. ఇట్టి భేదానుభవములకు ఉత్పాదన విధానములోగాని, కొనుగోలు విషయములో గాని, కారణము అంతగా కాన్పింపవు. కారణము కేవలము సంస్థల సంవిధానములలో కూడుకొని యుండును.

ఏకాధికారము వలన మరికొన్ని నష్టములు కూడ కలవు. ఏకాధికార సంస్థలు పరిశోధనలు సల్పి క్రొత్త ఉత్పత్తి పద్ధతులు కనుగొనుమాట నిజమే, కాని తమ ప్రాత పద్ధతుల కొరకు అంతకుముందే నెలకొల్పియున్న యంత్ర పరికరములను మిగత సాధనములను మార్చుటకు కాని త్రోసి వేయుటకు కాని వారు సాధారణముగా నిచ్చగింపరు. అందువలన ఆ వెనుకటి మూలధనములపై తగినంతగా లాభములు గుంజుకొనిన పిమ్మటనే వారు కనిపెట్టిన క్రొత్తపద్ధతులను పైకి తీసికొనివత్తురు. ఈ విధముగా ఏకాధికారము మూలముగా ఎన్నో క్రొత్తక్రొత్త విధానములు, పదార్థములు ఉపయోగములోనికి రాక వారి పరిశోధనాలయములలోనే నిరర్థకముగా మురిగి పోవుచున్నవి.

ఏకాధికార సంస్థలు ఎక్కువైన కొలది జాతీయాదాయము కొలదిమంది చేతులలోనికి సంక్రమించుట జరుగును. ఇది నిరర్థకముగా అనుచితమగుటయేగాక కాలక్రమమున ఏకాధికారసంస్థ యజమానులకు రాజకీయముగా కూడ బలము చేకూరును. ఇది సంఘ శ్రేయస్సునకు మంచిది కాదు.

ఈ లోపము లన్నింటి మూలముగ ఏకాధికారమును అదుపులో పెట్టుట అవసరమని వివిధదేశముల ప్రభుత్వములు గుర్తించినవి. ఏకాధికారము యెడ ప్రభుత్వ విధానము వివిధముగా నుండవచ్చును. తార్కికముగా అన్నిటికన్న సులభపద్ధతి యేమనగా ఏకాధికారము ఉద్భవించనట్లు చూచుట. కాని ఇది ఆచరణలో కష్టసాధ్యమైన పద్ధతి. ఏలయన కొన్ని పారిశ్రామిక రంగములలో ఏకాధికారము లుద్భవింపక తప్పదు. ఉదాహరణనముకు ప్రజోపయోగ పరిశ్రమ సంస్థలు సాధారణముగ ఏకాధికారములై యుండుటయే ఆర్థికముగాను సాంఘిక దృష్టికిని యుక్తమగును. ఇట్టి యెడ అవి ఏకాధికారములన్న కారణమున వాని స్థాపన కేయాటంకము కల్గించుట వాంఛనీయము కాదు.

ఇంతేకాక ఏకాధికారముయెడ ప్రభుత్వ విధానమును నిశ్చయించుటలో మరియొక సూక్ష్మ పరిశీలన మవసరమగును. ఏకాధికారము వలన కలుగు నష్టము నిజమునకు ఏకాధికార శక్తిని సంస్థలు దుర్వినియోగము చేయుట వల్లనే కలుగును. కావున ఏకాధికారశక్తి యుండుట యొక యెత్తు, ఆ శక్తిని దుర్వినియోగము చేయుట మరొకటి. ఈ రెండవదే నేరము క్రిందకు వచ్చును కాని మొదటిది నేరముగ పరిగణింప నక్కరలేదు. ఈ కారణము వల్లనే జాతీయము చేయబడిన పరిశ్రమలు ఏకాధికారములయినను అవి ఆ కారణముగానే ప్రభుత్వపు ప్రత్యేకమైన నియంత్రణము క్రిందకు రానక్కరలేదు. ఇటులనే కొన్ని సహకార సంఘములు కూడ ఏకాధికార శక్తిని కలిగియున్నను అవి సాధారణముగ దుర్వినియోగము చేయలేవు కాన ఆ సంస్థలపై తీవ్రమగు కట్టుబాట్లను నెరపనక్కరలేదు.

కావున ఏకాధికారములను ఉచితమైన కట్టుబాట్లక్రిందకు తీసికొనివచ్చుట ప్రభుత్వ విధానముయొక్క ముఖ్యవిధి. ఇది సులభమైన మార్గము కాదని వేరే చెప్పనక్కరలేదు. ఏలయన ప్రతి పరిశ్రమయొక్క ఉత్పాదన కొనుగోలు పరిస్థితులను సమగ్రముగా పరిశీలించినగాని యుక్తమగు కట్టుబాట్లను ఏర్పరచుటకు వీలులేదు. ఈ మార్గములోగల క్లిష్టతలను సూచించుటకు అమెరికా, ఇంగ్లండు దేశములలోని ఏకాధికార నియంత్రణ విధానములను చర్చించునపుడు తెలిసికొనగలము.

ఇక మూడవ పద్ధతి ఏమనగా ఏకాధికారములను సరిగా కట్టుబాటుచేయుట కష్టముతో కూడిన పని యగుటచే లోపభూయిష్టమగు విధానముల నవలంబించుట కంటె ఆయా పరిశ్రమలను ప్రభుత్వము కేవలము జాతీయము చేయవచ్చును. పరిశ్రమలను జాతీయము చేయుటకు కారణము లనేకము లుండవచ్చును. వానిలో ఏకాధికార నియంత్రణ విధానములు నిరర్థకములు కావచ్చు నన్నదియు నొకటి. ఇచట నొక అంశమును గమనింప వలయును. జాతీయము చేయబడిన పరిశ్రమ కూడ ఏకాధికార స్వరూపము కలిగియున్నను, వెనుకటి ఏకాధికారములవలెగాక ఇది ఏకాధికార శక్తిని దుర్వినియోగము చేయునట్టిది మాత్రముకాదు. ఏలయన ఏ ప్రభుత్వమును అట్లుచేసి ప్రజల మన్ననలను పొందలేదు.

కాని జాతీయములైన ఏకాధికారముల వలన కొన్ని అస్పష్టమగు బాధలు కలుగవచ్చును. ధరలొకవేళ

హెచ్చుగా నున్నను లాభములన్నియు ప్రభుత్వమునకే పోయి అవి తిరిగి ఎట్లైనను ప్రజాహితమునకే తోడ్పడ గలవని యొక యూహా బయలుదేరును. ఇది నిజమైనను, కాక పోయినను, ఆ పరిశ్రమకు సంబంధించిన కొనుగోలు దారులు మాత్రము అధిక ధరల వలన నష్టపడు చుందురు.

సాధారణముగ జాతీయము కాబడిన ఏకాధికారములు అధిక లాభము పొందుచుండక పోవచ్చును. వాని ధరలను బట్టి కేవలము ఉత్పత్తి అమ్మకము ఖర్చులు మాత్రమే గిట్టుచున్నట్లగపడ వచ్చును. కాని ఆ పరిశ్రమయొక్క పరిపాలనలో సామర్థ్యము నీరసించినచో ఖర్చుల మట్టమే అధికముగా నుండ వచ్చును. ఇట్టి పరిస్థితులలో ఆ సంస్థకు ఏకాధికారసంస్థ లాభములు కలుగవు. కాని ధరలు మాత్రము ఏకాధికారము యొక్క ధరల లక్షణములను కలిగి యుండును.

ఇక ఏకాధికారములను అమెరికా, ఇంగ్లండు, ఇండియాలలో ఎట్లు కట్టుబాట్లలోనికి తెచ్చుటకు ప్రయత్నించుచున్నారో స్థూలముగా తెలిసికొందము.

అమెరికాలో షెర్మన్ ఆంటి ట్రస్టు చట్టము (Sherman Anti-Trust Act) 1890 లో అమలులోనికి వచ్చెను. దీనిలో ఏకాధికార నియంత్రణములు ప్రప్రథమముగా క్రోడీకరింప బడినవని చెప్పవచ్చును. దీనినిబట్టి, వ్యాపారమును ఏవిధముగానైనను కించపరచుటకుగాని, పోటీ నేవిధముగానైన తగ్గించుటకుగాని ఏర్పడిన ప్రతి ఒడంబడికయు, సంమేళనమును అన్యాయమని శాసింప బడెను. అయినను చట్టములోగల కొన్ని లోపముల నాధారము చేసికొని ఏకాధికారములు వృద్ధినందుచునే వచ్చెను. 1914లో క్లెయిటన్ ఆంటి ట్రస్టు చట్టము (Clayton Anti-Trust Act) అమలులోనికి వచ్చెను. దీనిక్రింద ఫెడరల్ ట్రేడ్ కమిషన్ అను నొక కేంద్రసంస్థ స్థాపింపబడెను. దీని ముఖ్య విధులేమనగా—ఒక సంస్థ మరొక సంస్థలోని వాటాలను తీసికొనుట వలన ఆ ఇరువురిమధ్య పోటీ తగ్గినచో అట్టి వాటాల కొనుబడిని నిషేధించుట; ధరల విచక్షణతను నిషేధించుట; మిలియను డాలర్లకుపైగా మూలధనము కల కంపెనీలకు ఒకే నిర్దేశకులు ఉండనట్లు చూచుట; రవాణా సంస్థల నిర్దేశకులకు ఇతర సంస్థలలో సంపర్కమున్నచో అట్టి సంస్థలతో ఆ రవాణా సంస్థలు వ్యాపారమును సాగించనట్లు చూచుట. ఈ విధులను నిర్వర్తించుటకై ఈ కమీషనుకు కొన్ని అధికారము లీయబడెను—ఏ కంపెనీ యొక్క సంవిధానమునైనను తాము సమీక్షింప వచ్చును. చట్టములలోని అంశములను ఏ కంపెనీ అయినను అతిక్రమించినచో ఆ విషయములను గూర్చి సమీక్షింప వచ్చును. సంస్థల కార్యకలాపములలో ఏవైన మార్పులవసరమని తోచినచో అవి సూచింప వచ్చును.

1936లో రాబిన్సన్-పాట్మన్ చట్టము (The Robinson-Patman Act) వలన అయుక్తమగు విచక్షణతలు, వట్టములు కట్టుబాటులోనికి తేబడెను.

ఈ విధముగా అమెరికాలో పెద్ద సంస్థలను సంమేళనములను ఆటంకపరచి తన్మూలముగా వ్యాపార సంస్థలకును, సంఘశ్రేయస్సునకును ఐక్యత కూర్పవలెనని ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి. కాని ఈ పద్ధతిలో కొన్ని లోపములు కలవు. సంస్థల సంఖ్యలనుబట్టి, సంవిధానములను బట్టి, వాటాల మార్పుదలలనుబట్టి, పోటీ తగ్గుచున్నదని కాని ఏకాధికారము హెచ్చుచున్నదని కాని యూహించుచున్నారేకాని నిజముగా ఆయా సంస్థలకు విపణిపై ఎంత అధికారము కలదు అన్న ప్రశ్నను విపులముగా పరికించుటయే లేదు. అంతేగాక ఏకాధికారశక్తి యున్నట్లు కనిపెట్టుటకన్న దుర్వినియోగపడినదని నిరూపించుట ముఖ్యావసరమని పైన గమనించియున్నాము. ఇది అమెరికన్ చట్టము క్రింద సాధ్యముకాదు.

ఇక ఆచరణలో ఫెడరల్ ట్రేడ్ కమిషను కొన్నిలోటుబాట్లను కనుగొనినది. ఏకాధికారములను తగిన కట్టుబాట్లలో నుంచవలె నన్నచో, అందుకవసరమగు సమీక్షలను చేయుటకు ఉద్యోగులెందరో కావలెను. ఈ కమీషను క్రింద కావలసినంతమంది ఉద్యోగులు లేరు. ఇందువలన కొన్నికొన్ని తావులలో ఏకాధికార చిహ్నములను కనిపెట్టినను, కాలక్రమమున ఆయా చిహ్నములు కాని, చేయకూడని కార్యములనుకాని సరిగా అరికట్టబడినవో లేదో తెలిసికొనుటకు వీలులేక పోవుచున్నది. రాను రాను ఫెడరల్ ట్రేడ్ కమిషను తమకుగల సమీక్షాధికారములు తాను సరిగా నిర్వర్తింపలేక పోవుచున్నట్లు గుర్తించినది. పైగా వ్యాపార సంస్థలు చట్టములో పేర్కొన్న చేయకూడని కార్యములను మాత్రము తమ ఆచరణనుండి తొలగించుచు ఏకాధికారశక్తికి దోహదమిచ్చు ఇతర పద్ధతులను చట్టముక్రింది కింకను తీసికొనిరాబడని వానిని ఆచరణలోనికి తెచ్చుచున్నవి. ఈ విధముగా కట్టుబాట్లను కఠినముగాను ఫలవంతముగాను చేయుటకు ప్రభుత్వము ప్రయత్నించుచున్నచో, చట్టమింకను నిషేధింపని మార్గముల ద్వారా ఏకాధికారశక్తిని సేకరించుటకు వ్యాపార సంస్థలు ప్రయత్నించు చున్నవి.

ఇంగ్లండులో ఏకాధికారములపై కట్టుబాట్లు ప్రయోగించుట అమెరికాలోవలె ధాటికల్గినట్లుగాక క్రమాభి

వృద్ధిని చెందినట్లు తోచును. చాల కాలమువరకు శాసన సభకుగల సాధారణ అధికారములక్రిందనే ఏకాధికార సంస్థల యాచరణలు కొన్ని అరికట్టబడుచుండెను. ముఖ్యముగా వ్యాపారమును కుదించు ఉపాయములు (Restraint on Trade) ఈ తెగలోనికి వచ్చును.

1948లో విస్పష్టమగు ఏకాధికార శాసనమొకటి నెలకొల్పబడెను. దీనిక్రింద మొనాపలీ అండ్ రిస్ట్రిక్టివ్ ప్రాక్టీసెస్ కమీషన్ (Monopoly and Restrictive Practices Commission) అను సంఘము నొకదానిని స్థాపించిరి. దీని పేరును బట్టియే ఇది ఏకాధికారోపాయములను ఉత్పత్తిని వ్యాపారమును కుదించు ప్రయత్నములను నియమించుటకుగాను ఏర్పడిన సంఘమని తెలియును. పారిశ్రామిక వ్యాపార రంగములలో ఇట్టి ఆచరణ మార్గము లేవేవియున్నవో కనిపెట్టి, అవి ప్రజా శ్రేయస్సునకు ఎంతవరకు నష్టదాయకమో నిరూపించుట ఈ సంఘముయొక్క ముఖ్యవిధి. బ్రిటిషుప్రభుత్వపు వాణిజ్య శాఖయగు బోర్డ్ ఆఫ్ ట్రేడ్ కొన్ని విషయములను ఈ సంఘముయొక్క పరిశీలనకై పేర్కొనును. ఏ వస్తువుపట్లనైనను, దాని యుత్పత్తిలో మూడవవంతునకు మించినంత పరిమాణము నేదో యొక సంస్థ తయారు చేసినను, అమ్మినను, లేదా కొన్ని సంస్థల యొక్క సంమేళనము తయారు చేసినను, అమ్మినను ఆ పరిస్థితులలో ఏకాధికార శక్తి యున్నదనియు, అది దుర్వినియోగము చేయుటకు అవకాశమున్నదనియు చూచాయగా ఊహించుటకు వీలుగలదు. కాని ఇట్టిపరిస్థితులలో తప్పనిసరిగా ఏకాధికార శక్తియొక్క దుర్వినియోగము జరుగుచున్నదని మాత్రము ఉద్ఘాటింపలేము. దానిని పరిశీలించుటకే ప్రభుత్వపు ఆదేశము క్రింద ఈ కమీషనుకు అవసరమగు కేసులు పంపబడును. అంతేగాక వ్యాపారములో అవలంబింపబడు కొన్నికొన్ని పద్ధతులను గూర్చి సాధారణ చర్చకూడ ఈ కమీషనుచే ప్రభుత్వము చేయింపవచ్చును. కమీషను యొక్క నివేదిక వచ్చిన పిదప అది ప్రభుత్వము, పార్లమెంటు పరిశీలించి కమిషను యొక్క సలహాలను చర్చించి ప్రజాశ్రేయస్సు ఏకాధికార సంస్థ దురాచరణ వలన ఎట్లు నష్టపడుచున్నదో యన్న విషయమును నిర్ణయింతురు. అనంతరము ప్రభుత్వముతగు రీతిని ఉత్తరువులు జారీ చేయును.

ఈ చట్టమునకు అమెరికాలోని చట్టమునకును కొన్ని ముఖ్యమగు భేదము లున్నవి. ఇంగ్లండులో నొక్కొక్క మార్కెట్టు పరిస్థితిని అవగాహనము చేసికొని ఆ పరిస్థితిలో ఏకాధికారశక్తి నిజముగా దుర్వినియోగము చేయబడుచున్నదా, అందువలన ప్రజాశ్రేయస్సు నిజముగా కుంటువడుచున్నదాయను నిశితమగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు సేకరించిన పిదపనే ఏకాధికార శక్తుల నణచు మార్గములు అమలులో పెట్టబడును. అమెరికాలో నిట్టి నిశిత పరిశీలన లేకయే సంమేళనములను అరికట్టుటయే ప్రధానముగా ఏకాధికారమునకు సంబంధించిన కట్టుబాట్లు యున్నవి.

ఇంగ్లండులోని కట్టుబాట్లు తార్కికముగా నుత్తమమైనను, అనుభవము వలన కొన్ని లోపములు కనిపెట్టబడినవి. మొనాపలీ కమీషను ఒక్కొక్క పరిస్థితిని ప్రత్యేకముగా సమీక్షించుట వలన కొన్నికొన్ని సాధారణ ఆచరణ మార్గములలో నిమిడియున్న ఏకాధికార శక్తిని గూర్చి పరిశీలన మంతగా జరుగదు. ఈ లోపము తొలగించుటకు క్రమముగా ప్రయత్నము చేయబడెను.

ఈ ప్రయత్నముల ఫలితముగా 1956 లో మొనాపలీ చట్టము కొంతమార్పు చేయబడెను. దీనివలన మొనాపలీ కమిషను యొక్క విధానముకూడ మారెను. ఈ మార్పు ఫలితముగ ఏకాధికారసంస్థ ప్రజాశ్రేయస్సునకు హానికరమేకాని దోహదకారి కానేరదను దురభిప్రాయము ఈనాడు కమీషనుకు లేదని చెప్పవచ్చును. ఏలయన బ్రిటీష్ ఇన్సులిన్ ఉత్పాదకుల సంస్థ విషయములో కమిషను పరిశీలనలు జరిపి ఈ ఏకాధికారసంస్థ ప్రజాశ్రేయస్సునకు దోహదమిచ్చునట్లు ప్రవర్తించునని తమ ఉద్దేశ్యమనియు అభిప్రాయ పడిరి.

ఇంతేకాక 1956లో ఆమోదింపబడిన చట్టముక్రింద పునర్విక్రయములో వసూలుచేయు ధరలు పడిపోకుండ వర్తకులు చేసికొను ఒడంబడికలు న్యాయసమ్మతముకావని ప్రకటితమయ్యెను. ఇట్టి ఒడంబడికలలో చాలా భాగము రిస్ట్రిక్టివ్ ప్రాక్టీసెస్ రిజిష్ట్రారువద్ద నమోదు చేయించుకొనవలసినట్లు కూడ ప్రకటింపబడెను. అట్టి ఒడంబడికలు ప్రజాశ్రేయస్సునకు హానికరములు కావని తోచినచో రిస్ట్రిక్టివ్ ప్రాక్టీసెస్ కోర్టులో ఈ ఒడంబడికల విషయమై విచారణ జరుగును. ఈ క్రొత్త చట్టము ప్రకారము కమీషను ఏకాధికార సంస్థల పరిశీలనము మాత్రము జరిపి, విచారణ రిస్ట్రిక్టివ్ ప్రాక్టీసెస్ కోర్టునకు వదలివేయును.

ఈ కమీషను విధానము ఈ మధ్యకొంత మారినదనుటకు వేరొక తార్కాణము కూడ కలదు. ఇటీవల కమీషను విడుదల చేసిన ఒక నివేదికలో ధరలు పడిపోకుండ చేసికొను ఒడంబడికలు తొలిచూపులో ప్రజాశ్రేయస్సునకు హానికరమని తోచినప్పటికిని, వాని విషయమై తీర్పుచెప్పు

టకు పూర్వము ఈ క్రింది విషయములను పరిశీలించుట ప్రధానమని కమీషను అభిప్రాయపడెను. (1) ఇతర వస్తువులనుండి స్పర్ధ, (2) ఏకాధికార శక్తితో సరితూగగల పెద్దపెద్ద కొనుగోలుదారులశక్తి, (3) ఇట్టి ఒడంబడిక సమకూర్చు కొన్ని లాభములు. ఉదా: ఉత్పత్తిదారులు ఒకరిలో నొకరు తమకుగల ఉత్పాదన విషయక సమాచారము సంప్రదించుకొనుట.

ఏ యే వ్యాపార పరిస్థితులను లేదా ఏయే సంస్థలను గూర్చి కమీషను సమీక్షింపవలెనో ప్రభుత్వము మున్ముందు నిర్ణయించును. ప్రభుత్వము పంపిన కేసులనే కమీషను విచారించును. ఇందు మూలముగా కమీషనుకు వలసినంత స్వాతంత్ర్యములేదు. కమీషనుకు తనంతటతానే పరిశీలనములు, సమీక్షలు లేవదీయగల హక్కు నీయవలెను. అంతేగాక ప్రస్తుత చట్టముక్రింద కమీషనుయొక్క నిర్ణయములను తిరిగి పార్లమెంటు, ప్రభుత్వము చర్చించి వానిపై తుది నిర్ణయములను తీసికొందురు. ఇంతకన్న కమీషను వంటి అనుభవజ్ఞుల ప్రత్యేక సమీక్షలకే అంతిమనిర్ణయాధికారము నిచ్చుట మంచిది.

ఈ కమీషను యొక్క పరిశీలనా పరిధినుండి జాతీయము చేయబడిన పరిశ్రమలు తొలగింపబడినవి. ఇదికూడ కొందరి విమర్శనలకు గురియాయెను. దీనికొక విధమగు సమర్థనగలదు. ప్రభుత్వము నిర్వహించు పరిశ్రమలు ఏకాధికారముల దురాచరణల జోలికి పోవని యూహింపవచ్చును. అయినను ప్రజలలో సంశయమునకును భయమునకును అవకాశము లేనట్లుగా ప్రభుత్వ పరిశ్రమలను కూడ ఏకాధికారపు కట్టుబాట్ల క్రిందకేదో యొక విధముగా తెచ్చుట సమంజసము. కమీషనుయొక్క పరిశీలనలకు తట్టుకొని యున్నచో ప్రభుత్వ పరిశ్రమల యొక్క పేరు ప్రతిష్ఠలింకను ఎక్కువగుటయే తటస్థించును.

ప్రభుత్వ పరిశ్రమలపట్ల మరొక యుపాయముండనే యున్నది. ప్రతి ప్రభుత్వ పరిశ్రమకును ఒక కొనుగోలుదారుల సంఘము నెలకొల్పబడినది. ఈ సంఘమునకు గల అధికారములను చూచినచో ప్రభుత్వ పరిశ్రమలు ఏకాధికార శక్తిని ప్రదర్శించుటలో జాగ్రత వహింప వలసియుండునని తెలియగలదు.

ఇక ఇండియాలోని ఏకాధికార కట్టుబాట్ల పద్ధతులను విచారింతము. ఇటీవల వరకును కాంట్రాక్ట్ చట్టముక్రింద వర్తకము కుదింపు (Restraint on Trade) సెక్షన్లకు మించి ప్రత్యేక శాసనమేమీ జరగలేదు. కొన్నికొన్ని వస్తువులయొక్క గరిష్ఠ ధరలను ప్రభుత్వము, కొన్నికొన్ని సమయములలో నిర్ణయించుచు వచ్చినది. కాలక్రమమున ప్రత్యేకమగు కట్టుబాట్లు కొన్ని ఏర్పరుప బడుచున్నవి. ముఖ్యముగా కంపెనీ పరిపాలనలోని ప్రత్యేక పరిస్థితులను బట్టి ఏకాధికారశక్తి ఇండియాలో ఉద్భవించుటయేగాక దుర్వినియోగమునకు కూడ దారి తీయుచున్నది. దానిని అరికట్టుటకై ప్రభుత్వము ప్రత్యేకముగా ప్రయత్నించుచున్నది. ఇటీవల 1956లో కంపెనీ చట్టమునకు చేసిన సవరణలను గమనించినచో నిది తేటతెల్లమగును. ఇండియాలో ప్రత్యేకముగా నేర్పడిన పరిపాలక ప్రతినిధుల వ్యవస్థ (మేనేజింగ్ ఏజన్సీ) వలన ఎన్నో ఏకాధికార లోపములు చెలరేగజొచ్చినవి. అనేక కంపెనీలను పరిపాలించు పరిపాలక ప్రతినిధులు ఆ సంస్థ లన్నింటి ఉత్పాదన, అమ్మకము, ధరలు ఆర్థిక విషయములలో ఏకాధికార చిహ్నములు ప్రతిబింబించునట్టి విధానములు అమలులో పెట్టుచుండిరి. ఇందువలన కొనుగోలు దారులకే గాక కొన్ని సంస్థలకుకూడ నష్టకష్టములు కల్గుచుండినవి. ఇవి తొలగించుటకై ఈ చట్టముక్రింద ఎన్నో నిబంధనలు చేయబడినవి. ఏ పరిపాలక ప్రతినిధియును పది కంపెనీలకన్న ఎక్కువ సంఖ్యను నిర్వహింపనేరాదను సూత్రము ముఖ్యముగా గమనింప దగినది.

ఇంతకు మించి సంమేళనముల నరికట్టు ప్రయత్నములు కాని, వాని ఆచరణ పద్ధతులను విమర్శించు పద్ధతులు గాని ఇంతవరకును లేవనియే చెప్పవచ్చును. 1951లో అమలులోనికి వచ్చిన ఇండస్ట్రీస్ డెవలప్ మెంట్ అండ్ రెగ్యులేషన్ ఆక్టుక్రింద కొన్ని సెక్షన్లు ఏకాధికారమును అరికట్టుటకై ఏర్పరుప బడినవా యనునట్లు తోచును. ఉదాహరణమునకు వస్తువుల ధరలు అనుచితముగా పెరుగు సూచనలున్నచో ప్రభుత్వము ఆయా సంస్థలనుగాని, పరిశ్రమలనుగాని సమీక్షింప వచ్చును. సంస్థల పరిపాలన లోపభూయిష్టమైనచో ఆ సంస్థల పరిపాలనము ప్రభుత్వము తీసికొనవచ్చును. లేదా డెవలప్ మెంటు కౌన్సిలునకు ఈయవచ్చును. ఏ సంస్థయైనను తన యుత్పాదక శక్తిని పెంచదలచినచో ప్రభుత్వముయొక్క సమ్మతిని పొందవలయును. ఇది ముఖ్యముగా పరిశ్రమల స్థలనిర్దేశనకు సంస్థల యుత్పాదక శక్తులకు సంబంధించిన కట్టుబాట్లేయైనను సంస్థల అమిత విస్తృతి వలన కలుగు ఏకాధికారశక్తిని కట్టుబాటు చేయుటకు కూడ ఇది పనికివచ్చును.

ఒక విధముగా చూచినచో ఏకాధికారము లెక్కువగా ఆచరణలోనికి వచ్చునట్టి పరిస్థితులలో ఆ పరిశ్రమలను జాతీయము చేయుటకూడ ఇండియాలో ప్రభుత్వ విధానములో నొక భాగముగా వ్యవహరింప వచ్చును. వెను

కటి నేషనల్ ప్లానింగు కమీషనుయొక్క సలహాలను జాగ్రత్తగా పరిశీలించినచో వ్యక్తుల ఏకాధికారములను జాతీయము చేయవలెనన్న వాదమునకు పునాదులు గోచరించును.

ఇంతకుమించి ఏకాధికారముల యొక్క ఇక్కట్టులను బాపుటకు ఇండియాలో ప్రత్యేక ప్రయత్నములింకను జరుగలేదనియే చెప్పవచ్చును. ఇటీవలనే భారత వాణిజ్య శాఖామంత్రి కంపెనీ చట్టములో ఏకాధికారమును అదుపులో పెట్టు నిబంధనలు కొన్ని చేర్పు యత్నము జరుగుచున్నట్లు లోక్‌సభలో వక్కాణించెను. వే. వేం. రా.

ఐ. ఓ. యు. (I. O. U.): ఆంగ్లమున "నేను నీకు బాకీ ఉన్నాను" అనుదానికి ఐ. ఓ. యు. అనునది సంక్షిప్తరూపము. ఈ పత్రములో ఒకనికి మరియొకడు ఋణపడియున్నట్లు ఒప్పుకొనును. అంతేకాని ఆ ఋణము నెప్పుడు తీర్చునో యను విషయము ఇందు వ్రాసి యుండదు. అందుచే ఇది వినిమయపత్ర శాసనము (Negotiable Instruments Act) క్రిందకురాదు. దీనిలోని హక్కులను మరియొకరికి బదిలీచేయ వచ్చును. కాని వినిమయము (Negotiate) చేయుటకువీలులేదు. ప్రోనోటుకు ఐ. ఓ. యు. కు ఇది ముఖ్యమైన భేదము. కరెన్సీనోట్లు ప్రభుత్వ కరెన్సీ అధికారసంస్థ యొక్క ఐ. ఓ. యు. లని ఊహింప వచ్చును. ఇట్లే బ్యాంకు డిపాజిట్ల ద్వారా బ్యాంకింగు వ్యవస్థలు తమ ఐ. ఓ. యు. లను ప్రజలలో వ్యాప్తిచేయుచున్నారు. (చూ. వినిమయపత్ర శాసనము) ఏ. శే. శా.

ఒడంబడిక (Contract): ఇద్దరు మనుష్యుల మధ్య ఒక ఒడంబడిక ప్రకారము, అందులో ఒకనికి కొన్ని హక్కులు సంక్రమించుటగాని, లేదా రెండవవాడు తన హక్కులను వదలుకొనుటగాని జరిగిన యెడల ఆ ఒడంబడికయే న్యాయబద్ధమైన ఒడంబడికయని సర్ విలియమ్ ఆన్సన్ నిర్వచించెను.

న్యాయబద్ధమైన ఒడంబడికకు కావలసిన లక్షణములు :—

(1) సమానాంగీకారము (Consensus ad idem) అనగా ఒడంబడిక యొక్క ఇరు పక్షములవారు ఏ విషయమును గురించి ఆ ఒడంబడిక జరిగినదో ఆ విషయమును ఒకే సమయమందు ఒకే రీతిగా అర్థము చేసికొని దాని కంగీకరించుట.

(2) ప్రతిఫలము (Consideration): ఒడంబడికను నెరవేర్చువానికి (Promise) అట్లు చేయుట వలన ఏదో ఒక విధమైన ప్రతిఫలము లభించవలయును.

(3) ఒడంబడికకు యోగ్యత (Capacity to contract): ఇరు పక్షములవారును ఒడంబడిక చేసికొనుటకు యోగ్యత కలిగియుండవలయును. చట్టము ప్రకారము మైనరులకు నిర్ణయించబడిన కొన్ని శ్రేణులకు చెందిన వ్యక్తులకు ఒడంబడిక యోగ్యతలేదు.

ఉదా: విదేశీయరాజులకు విదేశీయరాయబారులకు మనదేశముతో ఒడంబడిక చేసికొనుటకు యోగ్యతలేదు. ఏ ఒక పక్షమువారు అయోగ్యులయినను ఆ ఒడంబడిక చెల్ల నేరదు.

(4) అంగీకారలోపము (Flaw in contract): ఇరు పక్షములవారును తెలియజేయు సమ్మతులయందు ఏవిధమయిన దోషముగాని, లోపముగాని యుండరాదు. అనగా పొరపాటు వలనగాని, నిర్బంధము వలనగాని సమ్మతించిన ఒడంబడిక చెల్ల నేరదు.

(5) ఒడంబడిక యొక్క ముఖ్యోద్దేశము దాని యొక్క ప్రతిఫలము న్యాయ సమ్మతమయి ఉండవలయును. అనగా దాని ముఖ్యోద్దేశముగాని, ప్రతిఫలముగాని చట్టము ప్రకారము నిషేధించబడినదయి ఉండరాదు. మె. సీ. రా.

ఓడరేవుల పరిపాలక సమితి (Port Trust): ఆర్థిక దృష్టిలో వాణిజ్యపు ఓడరేవు లన్నియు ఒకే విధమైన విధులను నిర్వర్తించును. ఓడరేవుల పరిపాలన విషయములో కూడ ప్రపంచమంతటను ఒకే పద్ధతి కన్పించుచున్నను, అనగా సర్వత్ర పరిపాలనము సార్వకాలికోద్యోగుల చేతిలోనే ఉన్నను, వాటి నిర్వహణ పద్ధతిలో మాత్రము సారూప్యము కన్పింపదు. నిర్వహణ పద్ధతులను బట్టి ఓడ రేవులను ఐదు వర్గములుగా విభజింపవచ్చును. (1) శాసన నిర్మిత పరిపాలక సమితిచే నిర్వహణము (Statutory Trust), (2) ప్రభుత్వ నిర్వహణము, (3) పురపాలక సంఘ నిర్వహణము, (4) రైల్వేసంస్థ నిర్వహణము, (5) కంపెనీ నిర్వహణము.

ఉద్యోగుల అధికార వైవిధ్యమును బట్టియు, ఆ ఉద్యోగులు బాధ్యత వహింపవలసి యున్న అధికార సంస్థ స్వరూప స్వభావములను బట్టియు ఈ ఐదు విధములైన రేవుల మధ్యను భేదములు ఏర్పడుచున్నవి. ఓడరేవు లన్నియు వాటి నిర్వహణ విధానములెట్టివైనను, సాధారణ వాణిజ్య సూత్రముల ననుసరించియే పని చేయును.

శాసన నిర్మిత పరిపాలక సమితిచే ఓడరేవులు నిర్వహింప బడుటకు ప్రముఖోదాహరణము బ్రిటన్‌లో మనకు లభించును. ఈ పద్ధతివలన ముఖ్యముగ కలుగు ప్రయోజనము సౌకర్యములను గురించియు, పరిపాలనములోని

లోపములను గురించియు బాగుగ తెలిసిన వాణిజ్య ప్రతినిధుల చేతులలో రేవుపై వాస్తవిక నియంత్రణాధికారము ఉండును. రేవు నిర్వహణకగు వ్యయ మంతటిని తమ సరకుల ఎగుమతి దిగుమతులను చెల్లించు నౌకాదేయము రూపములో తామే భరింపవలసి యుండుటచే ఆ వాణిజ్య ప్రతినిధులు నిర్వహణ వ్యయములో దుబారా ఏమాత్రము జరుగకుండ చూచెదరు.

ఈ విధానములోని ముఖ్యమైన లోపము: రేవునిర్వహణకగు ధనమునకై ఒడుదుడుకులతో కూడిన రవాణా వ్యాపారముపై ఆధారపడవలసి వచ్చుట. దీనివలన వర్తకములో సుదీర్ఘ కాలము మాంద్యమేర్పడిన సందర్భములలో రేవు నిర్వహణకు ఇబ్బంది కలుగును. అట్టి మాంద్య దశలో కూడ మూలధనపు ఋణముమీద వడ్డీ మొదలైనవి చెల్లించుకొనుటయు, రేవులోనికివచ్చు ఓడల సంఖ్యతో నిమిత్తము లేకుండ రేవును తగిన స్థితిలో ఉంచుటయు తప్పని సరియగును. అందుచే ఈ విధమైన ఓడరేవు అట్టి మాంద్యదశలో రేట్లు తగ్గించుకొని వర్తకమునకు సహాయము చేయుటకు వీలులేకుండ పోవును. మ. ఓ. మా.

ఓవర్ డ్రాఫ్టు (Overdraft): బ్యాంకులు కరెంటు అక్కౌంటు డిపాజిటర్లకు తాత్కాలిక ఋణములను ఓవర్ డ్రాఫ్టు రూపములలో నిత్తురు. వ్యాపారస్తులుగాని తదితర డిపాజిటర్లుగాని వారివారి కరెంటు అక్కౌంటు నందలి నిల్వజమ (credit balance)కు పైగా డబ్బు తీసికొనదలచినచో బ్యాంకికి సమ్మతమైన (approved) ఇన్సూరెన్సు పాలసీలు, షేర్లు మొదలైన సెక్యూరిటీలను హామీగా నిచ్చి, అవసరమైనప్పుడు తాత్కాలికముగా బ్యాంకునుండి అప్పుతీసికొనుటకై ఏర్పాటు చేసికొందురు. ఏ కారణము చేతనైన బ్యాంకు అప్పు నివ్వనిచ్చగించిన తదుపరి యట్టి అవకాశమును డిపాజిటరు ఉపయోగించుకొనని యెడల కనీసము మంజూరైన అప్పులో సగము పైగా గాని లేదా నాల్గవవంతుపైగాని నిశ్చయించుకొన్న రేటు ప్రకారము వడ్డీయిచ్చు షరతుపై సాధారణముగా ఇట్టి అడ్వాన్సులను (Advance) బ్యాంకులు ఈయ నిచ్చగింతురు. భారత దేశములో బ్యాంకులు ఓవరు డ్రాఫ్టు రూపమునగాని, కేష్ క్రెడిట్ ద్వారాగాని సామాన్యఋణ రూపమునగాని తాత్కాలిక ధన సహాయము నిచ్చుట పరిపాటియై యున్నది. క. స. హ.

ఓవెన్, రాబర్ట్ (1771-1858): బ్రిటిష్ సంస్కర్త; సమాజవాది; సహకారోద్యమ మార్గదర్శి. నిరుపేదగా జీవితము నారంభించి స్వయంకృషి వలన అమితధనికులైన మిల్లు యజమానులలో నొకడైనాడు. దారిద్ర్య పీడను తగ్గించుటకు స్వయం పర్యాప్తమైన సహకార సమాజముల స్థాపన జరుగవలెనని ఇతడు విశ్వసించెను. కాని, ఈ ఊహాస్వర్గమును యథార్థము చేయవలెనని యత్నించి ఇతడు విఫలుడైనాడు. కార్మికవర్గోద్యమములో మొట్టమొదట ఎక్కువ శ్రద్ధ చూపినవారిలో ఓవెన్ ఒకడు.

నూతన పారిశ్రామిక విప్లవము యొక్క ఆర్థిక స్వరూపముతో భౌతికవాదమును ముడిపెట్టిన మొదటి ఆర్థికవేత్త ఓవెన్. నూతన పారిశ్రామిక వ్యవస్థవల్ల ఉద్భవించిన సమస్యలు స్పర్ధ వలనగాక చర్యవలననే పరిష్కరింపబడగలవని చెప్పి, మార్క్సు వాదమునకు పురోగామియైనాడు.

ఇతని గ్రంథము "సమాజమును గూర్చిన ఒక నూతన దృక్పథము" ("A New View of Society"). అంబి.

కంపెనీ: 1913, 1933, 1956 కంపెనీ చట్టముల నియమముల ననుసరించి రిజిష్టరు చేయబడిన సంస్థకు కంపెనీ అని నేటి నిర్వచనము.

ప్రతి కంపెనీకి చట్టరీత్యా, గృహీతమైన సత్త గలదు. న్యాయాధిష్ఠానముల వ్యాజ్యములను తెచ్చుటకుగాని, పరులు తీసికొనివచ్చు వ్యాజ్యముల నెదుర్కొనుటకుగాని తగిన వ్యక్తిత్వము కంపెనీకి చట్టము కల్పించినది. ఇట్టి వ్యక్తిత్వము ఏక వ్యక్తి వ్యాపారసంస్థకుగాని, భాగస్వామ్య సంస్థకుగాని లేదు. కంపెనీ వాటాదారులలో నొకడు తొలగినపుడుగాని మరణించినపుడుగాని, భాగస్వామ్య సంస్థకువలె కంపెనీయొక్క సత్తకు భంగము రాదు. కంపెనీలలో ప్రైవేటు కంపెనీలు, పబ్లిక్ కంపెనీలు అను రెండు రకములు గలవు. మొదటిరకపు కంపెనీలలో భాగస్వామ్య సంస్థయందువలె కనిష్ఠ సభ్యసంఖ్య రెండు; గరిష్ఠసంఖ్య భాగస్వామ్య సంస్థలోవలె ఇరువదిగాక ఏబది. పబ్లిక్ కంపెనీలకు కనిష్ఠసభ్యసంఖ్య ఏడు, గరిష్ఠ సంఖ్యకు మితిలేదు. కంపెనీ సభ్యుల ఋణబాధ్యత వారి వాటా విలువలకుగాని, లేదా వారిచ్చిన హామీ (గ్యారంటీ) విలువకుగాని పరిమితమై యుండును. అంతేకాని భాగస్వామ్యములోవలె వారి వ్యక్తి ఆస్తులపై ఋణదాతలకెట్టి యధికారములును ఉండవు. ప్రైవేటు కంపెనీలలో తప్ప తక్కిన కంపెనీలలో మిగిలిన వాటాదారుల యనుమతి లేకుండగనే వాటాలు చేయి మారవచ్చును. తక్కిన వ్యాపార సంస్థలలోవలెగాక, సంస్థామూలనియమావళిలో లేని ఏ యితర కార్యములైనను కంపెనీ చేయకూడదు.

ఎంత డబ్బు తక్కువగానున్న వాడైనను వ్యవహారార్హమైన ప్రవృత్తిలేనివాడైనను కంపెనీలలో వాటాదారు

డుగా చేరుటకున్న సౌకర్యమును, చిన్న నిలువలు చేయ గలిగిన వారినుండి సైతము కంపెనీ పెట్టుబడిని గ్రహించి **దాని వ్యాపారమున** కనుగుణమగు మొత్తములను సేక రించుటకు వీలుండుట. ఈ విషయములు కంపెనీల విస్తర ణకు ముఖ్య కారణములైనవి. ఏ. శే. శా.

కంపెనీ రిజిష్ట్రేషను : కంపెనీలు రిజిష్టరు చేయు టకు ఈ దిగువ నుదహరించిన పత్రములు కంపెనీ లా రిజిష్ట్రారునకు సమర్పింపవలెను.

(1) అధికార పత్రము (Memorandum of Association)

(2) సంఘ నియమావళి (Articles of Association)

(3) నిర్దేశకుల జాబితా (A List of Directors)

(4) నిర్దేశకులుగా నుండుటకు అంగీకారము తెల్పు వ్రాత పత్రము.

(5) కంపెనీ కార్యదర్శిచేగాని, వ్యవస్థాపకునిచేగాని, నిర్దేశకునిచేగాని రిజిష్ట్రేషనుకు చట్టమురీత్యా చేయవలసిన పనులన్నియు పూర్తిగా గావింపబడినవని నివేదన.

ఆ పైని కంపెనీ లా రిజిష్ట్రారు కంపెనీ స్థాపించబడినట్లు సంస్థాపనపత్రము (Certificate of Incorporation) ఇచ్చును. పై పత్రములన్నియు క్రమబద్ధములనియు, నాటినుండి కంపెనీ ప్రత్యేక సంస్థగా గుర్తింపబడినదనియు దీనికర్థము. వీనిలో మొదటిదగు సంస్థ మూల నియమా వళిలో కంపెనీపేరు, కార్యాలయస్థానము కంపెనీ లక్ష్య ములు, కంపెనీ బాధ్యత పరిమితమా, కాదా, అధికృత మూలధనమెంత మొదలగు ప్రధానాంశముల వివరము లుండును. కంపెనీయొక్క ప్రవృత్తి పరిమితి ఇందు నిర్ణయించబడును. ఏ అభిప్రాయముతో కంపెనీ స్థాపింప బడినదో వివరించియుండును. దీనినే కంపెనీ యొక్క పట్టా (Charter of the Company) అందురు. కంపెనీ ఆంతరంగిక వ్యవహారములను కట్టుబాటు చేసి కంపెనీ అధికారులు, కంపెనీ సంస్థ ఎట్లు ప్రవర్తించవలెనో నిబంధ నలు గావించునది సంఘ నియమావళి అనుపత్రము. (చూ. సంఘ నియమావళి)

కంపెనీ రిజిష్ట్రేషను కొరకు వివిధములగు పత్రములు కంపెనీ రిజిష్ట్రారు ఎదుట పెట్టినప్పుడు, ఆ ఉద్యోగి సంస్థా పన పత్రము (Certificate of Incorporation)ను ఇచ్చును. కాని కంపెనీ తన వ్యాపారమును ప్రారంభిం చుటకు మరికొన్ని పత్రములను సమర్పింపవలసి యున్నది.

(1) కనీసపు చందా (Minimum subscription) అని పరిచయపత్రములో (Prospectus) ప్రత్యేకించిన మొత్త మునకును వాటాలు జారీచేయబడి యుండవలెను.

(2) నిర్దేశకులు తీసికొనిన వాటాలపై చెల్లింపవలసిన ధనమును నగదు రూపమున ఇచ్చి యుండవలెను.

(3) పరిచయ పత్రముగాని ప్రత్యామ్నాయ నివేదిక (Statement in lieu of Prospectus)గాని రిజిష్ట్రారునకు ఇచ్చియుండవలెను.

(4) పై షరతులన్నియు ఆచరింపబడినవని కార్యదర్శి గాని, నిర్దేశకుడుగాని నిర్ణీతమగు నమూనాపత్రములో రిజి ష్ట్రారునకు వ్రాసి ఇవ్వవలెను. ఇందువలన కంపెనీ యొద్ద కొంత కనీస వ్యాపార ధనము కలదని రిజిష్ట్రారుకు తెలి యును. రిజిష్ట్రారునుండి వ్యాపారారంభ అనుమతి పత్రము (Certificate of Commencement of Business) చేరిన పైని కంపెనీ అప్పుచేయ వచ్చును. ఇతర వ్యాపార వ్యవ హారములను కూడ అప్పటినుండియే ప్రారంభింపవచ్చును. రా. రా. దా.

కంపెనీ లా రిజిష్ట్రారు : కంపెనీ లా రిజిష్ట్రారు ప్రభు త్వముచే నియమింపబడును. కంపెనీల రిజిష్ట్రేషను ఈతని యధికారము క్రింద జరుగవలెను. కంపెనీలు సరిగా ప్రవర్తించు చున్నవో లేదో ఇతడు కనిపెట్టు చుండును. సంస్థాపనదశనుండి, ద్రవీకరణ దశవరకు కంపెనీయొక్క విధానమునుగూర్చి గాని, లేదా పరిపాలన యందుగాని మరియే ఇతర ముఖ్యమైన విషయములను గురించి గాని తేబడు మార్పులు ఈతని ఎరుకలేకుండ జరుగు టకు వీలులేదు. కంపెనీల విషయమై ప్రజలకు వలయు సమాచారములను అంద జేయుట, వారికి కంపెనీలపై గల హక్కులను సంరక్షించుట రిజిష్ట్రారు పని. పి. అ. బా.

కనీసపు చందా : ఒకకంపెనీ పరిచయపత్రములో నిర్దేశకులు కనీసపు చందాగా పేర్కొనిన మొత్తమును పూర్తిగా వాటాదారులవద్దనుండి వసూలు చేసిన తరువాత గాని ఆ కంపెనీ రిజిష్ట్రేషను పూర్తి కాదు. అనగా కనీసపు చందా పూర్తిగా చెల్లింపబడనిచో ఒక కంపెనీని స్థాపించుటకు వీలులేదు. కంపెనీ మూలావసరములకైనను సరిపడని ధనముతో కంపెనీ స్థాపింపబడి, అది దివాలా తీయుటవలన వాటాదారులు నష్టపడకుండుటకు ఇట్లు చట్ట రీత్యా నిబంధన చేయబడినది. పి. అ. బా.

కనీసపు వేతనము : మొట్టమొదటిసారి కనీసపు వేతన భావము 1928లో జరిగిన అంతర్జాతీయ కార్మిక సమావేశములో వెలుగు జూచినది. కనిష్ఠ జీవనవ్యయము అనగా కార్మికునకు శరీరపోషణధారణకు కావలసిన కనిష్ఠ వ్యయము కనీసపు వేతన నిర్ధారణకు కొలతబద్ద. కార్మిక పరిస్థితులు సదృశముగా నున్న ఇతర వృత్తులలో కార్మి కులకు లభించు వేతనములపై కూడ ఈ నిర్ధారణ ఆధార

పడి యుండును. న్యాయవేతనముల సంఘాదేశ ప్రకారము, కనీసపు వేతనమనునది న్యాయవేతనమను క్రింది యవధియు, ఆ పరిశ్రమ ఇవ్వగల గరిష్ఠవేతనమను మీది అవధియు ఈ రెండిటిమధ్య నుండవలయును. కనీసపు వేతనముల చట్టము 1948లో ప్రభుత్వముచే జారీచేయబడినది. ఈ చట్టము ప్రకారము కొన్నికొన్ని పరిశ్రమలలో కనీసపు వేతనములను నిర్ణయించు అధికారము కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వముల కీయబడినది. మద్రాసు రాష్ట్రములో బట్టల మిల్లులలోను, మోటారు రవాణాలోను; పశ్చిమ బెంగాలులో నార, ప్రత్తి, ఇంజనీరింగు పరిశ్రమలలోను పనిచేయుచున్న కార్మికులకు కనీసపు వేతనములు నిర్ణయింపబడినవి. ఏ. శే. శా.

కరము : ప్రజాసామాన్యమునకు జీవన సౌకర్యములను చేకూర్చుటకు ఆవశ్యకమైన ద్రవ్యమును సేకరించుటకై ప్రభుత్వము ప్రజలనుండి నిర్బంధముగా వసూలు జేయు సుంకమును కరమందురు. కరమును చెల్లించువాడు వ్యక్తిగతముగ లాభమును పొందకపోయినను, ప్రజాసామాన్యముగ ప్రభుత్వము చేకూర్చు సౌకర్యములలో తానుగూడ భాగస్థుడగును. ప్రపంచములో నున్న ప్రభుత్వము లన్నియు ఇట్టి కరమును ప్రజలనుండి గ్రహింతురు. ఇది ప్రభుత్వమునకు ప్రధానాదాయ కారణము.

రాజ్య సంస్థతోబాటు కరాదాయముకూడ ప్రారంభించినది. మానవు డేకాకిగా జీవించినంతకాలము కరగ్రహణ సంస్థకు ప్రసక్తియే లేదు. ఏనాడు మానవులు సంఘములుగా నేర్పడి జీవించ మొదలిడిరో నాటినుండి కరగ్రహణము ఆవశ్యకమైనది. సంస్కృతి యభివృద్ధి చెందిన కొద్ది కరగ్రహణ పద్ధతులు కూడ పరిష్కృతములైనవి.

కరములు విధించుటకు ముందు, జను లెంతమట్టుకు పన్ను నిచ్చుటకు సమర్థులో నిర్ణయింప బడవలెను. ఏలనన జనుల ఆర్థిక ప్రవృత్తిని తగ్గించుటకుగాని, రద్దు చేయుటకు గాని, లేదా ప్రోత్సహించుటకుగాని కరగ్రహణము సమర్థమగును. దృష్టాంతమునకు మద్యము, గంజాయి మొదలగు శరీరారోగ్యమునకు ముప్పుదెచ్చు మత్తుపదార్థములపై పన్ను హెచ్చుగా వేయుటవలన జనుల నా దురభ్యాసములనుండి మళ్ళించుటకు వీలగును. లేదా హెచ్చుగా పెంచబడిన ఆయాత కరము స్వదేశ పరిశ్రమలకు విదేశములనుండి సంభవించు పోటీ ప్రమాదమును చాలవరకు తగ్గించును. పై జెప్పిన కేవల ఆర్థిక ప్రయోజనములే గాక, పన్నులవలన మరియొక సదుపాయము కలదు. అది ఆర్థిక వ్యత్యాసమును కొంతవరకు తగ్గించును. అనగా ధనవంతులనుండి పన్ను రూపమున ద్రవ్యమును సేకరించి, పేదవారల జీవన సౌకర్యమును పెంపొందించును. ఈ సిద్ధాంతమును వెల్లడిచేసిన అడోల్ఫ్ వాగ్నర్ అను ప్రసిద్ధ ఆర్థిక శాస్త్రవేత్త ఇదియే కరగ్రహణ పద్ధతియొక్క ముఖ్య ప్రయోజనమని చెప్పెను. పన్ను ఎంతవరకు విధించబడవలయునో అను విషయము పన్ను చెల్లించువాని ఆదాయము, వాని ఆర్థిక స్థితిని బట్టి యుండును. దేశము మొత్తముపై ఆలోచించిన యెడల పన్ను నిచ్చుకోగల సామర్థ్యము సాధారణముగా ఆ దేశముయొక్క సాముదాయికోత్పత్తికిని, దాని సాముదాయిక అనుభోగమునకును మధ్యగల వ్యత్యాసమునకు సమముగా నుండును.

వాస్తవికముగా కరగ్రహణము రాజ్యముయొక్క ఆదాయ సంపాదన సాధనములలో నొకటి. అట్లయిన, స్వంత వ్యాపారములోనికి దిగి ద్రవ్యమును సాధించుటకు బదులుగా, కరగ్రహణము పైననే ప్రభుత్వములు అధికముగా నాధారపడి యుండుట ఎందులకు అను ప్రశ్న రాక మానదు. దీనికి 19 వ శతాబ్దపు ఆర్థికవేత్త లిచ్చు సమాధానము - పన్ను లనగా ప్రభుత్వమునుండి తామనుభవించు సంరక్షణ, న్యాయసంస్థాపన సౌకర్యములకు ప్రతిగా పౌరపదులచే ప్రభుత్వమున కీయబడు ప్రతిఫలము. కాని ఆధునిక ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయ మీ విషయమై భిన్నముగా నున్నది. వారనునది : తాను జన్మమును స్వీకరించిన కుటుంబమువంటిదే తనకు రాష్ట్రముకూడను. అందువలన తన కుటుంబమును పోషించుకొనుట అతనికెట్టి విధియో, తనకు దానివలన ప్రతిఫలము ముట్టినను ముట్టకున్నను రాష్ట్రమును పోషించుటకూడ అతని కట్టి కర్తవ్యమే !

కరగ్రహణ మనేక విధముల నుండవచ్చును. వివిధ దేశములలో కరవిధాన ప్రమాణములు వివిధములుగా నుండును. కాని, ఈ ప్రమాణములను వ్యక్తి, వ్యయము, ఆస్తి, ఉత్పత్తి, రాబడి అను ఐదు తరగతులుగా విభజింపవచ్చును. ఇందు, వ్యక్తియొక్క ఆర్థిక స్థితితో ప్రసక్తిలేకుండ ప్రతి వ్యక్తిపై విధించబడునది తలపన్ను. వ్యయముపై కరము మరల రెండు విధములు. అందు మొదటిది: అమ్మకపు పన్నువంటి అప్రత్యక్ష కరము. ఇచ్చట ఆర్థిక స్థితి నిరపేక్షముగా అనుభోక్తపై ఈ పన్ను విధించబడును. రెండవది ప్రత్యక్ష కరము (చూ. అప్రత్యక్ష, ప్రత్యక్ష కరములు, పుట 381.) దృష్టాంతము : ఒక వ్యక్తియొక్క సాముదాయిక వ్యయముపై పన్ను, ఆస్తి పన్నులు, ఒక వ్యక్తికి గల సంపదపై నారోపింపబడు పన్ను, భూమిపై పన్ను, ఇంటిపన్ను ఇటువంటివే! ఒక

ప్పుడు ఆస్తిపైగాక, ఆస్తివలన వ్యక్తికి లభ్యమగు వస్తువులపైగాని, లేదా రాబడిపైగాని పన్ను విధింపబడును.

రాబడిపన్ను—రాబడిపై విధింపబడునది (చూ. ఆదాయపు పన్ను, పుట 397). పన్నుల వర్గీకరణము చాల క్లిష్ట సమస్య. వివిధ కరముల వర్గీకరణమునకు నిరపేక్షమైన పద్ధతేదియును లేదు. కరగ్రహణ నిర్వహణ పరికరమును బట్టి కరములను ప్రత్యక్ష, అప్రత్యక్ష కరములని రెండు రకములుగా విభజింపవచ్చును. కరగ్రహణ ఫలమును బట్టి పన్నులను లాఘకరములు, దుర్భరములు అని విభాగించవచ్చును. యుద్ధకాలమందు దుర్భరమగు పన్నులనేకములారోపించబడును. శాంతియుత సమయములయందు పన్నులు లఘుభారములుగా నుండును. అట్టి పన్నులనుండి లభ్యమగు ఆదాయమును ప్రభుత్వము ప్రజలపై మరల వినియోగించుటచే పన్నుల భారమునకు కొంత పరిహారము ప్రజలకు దక్కును.

పన్నుల విధానమునకు హేతువులగు శాసనకర్తలను ప్రమాణముగా తీసికొన్నచో, పన్నులను జాతీయములు, స్థానికములు అని రెండు తరగతులుగా విభజింపవచ్చును. జాతీయకరములు దేశము మొత్తమునకు కలుగజేయు లాభమునకై ప్రభుత్వముచే విధింపబడును. పురపాలక సంఘములు, పంచాయతీ సంస్థలు, తక్కిన స్థానిక సంస్థలు స్థానిక ప్రయోజనములకై విధించు పన్నులు స్థానికకరములు. రాజ్యము సంఘాత రాజ్యముల సమూహమైనపుడు ప్రత్యేక రాష్ట్రకరములు కూడ నుండును.

కరముయొక్క క్రమవృద్ధిని వర్గీకరణ ప్రమాణముగా తీసికొన్న యెడల, పన్నులను క్రమవర్ధిత (progressive), అనుపాత (proportional), క్రమహ్రాసికరము (regressive) లని మూడు రకములుగా విభజించవచ్చును.

కనుక పన్నులను, ఆస్తుల పరములు వ్యక్తుల పరములు అనిరెండు విభాగములు చేయవచ్చును. అమ్మకపు పన్ను, ఇంటిపన్ను వంటివి ఆస్తిపన్నులు. ఆస్తిగలవాని ఆర్థిక స్థితితో ప్రసక్తి లేకుండ విధించబడు పన్ను ఇది. పన్ను చెల్లించువాని ఆర్థిక స్థానము, గృహపరిస్థితులు వీటిని గణనలోనికి తీసికొని విధించబడు పన్ను వ్యక్తిపర కరము. రాబడి పన్ను దీనికి ముఖ్యమైన దృష్టాంతము.

ఒకనిపై పన్ను విధించబడినప్పుడు, ఆ వ్యక్తియే ఆ పన్నును భరించునను నియమము లేదు. దాని నింకొకనిపై మోప ప్రయత్నించవచ్చును. దృష్టాంతమునకు ఒక వస్తువు ఉత్పత్తిపై పన్ను విధించబడెనేని, ఆ వస్తువు నుత్పాదించు వ్యక్తి దాని ధర నెక్కువ జేసి దాని విషయమైన పన్ను బరువును తనపై తగ్గించుకొనజూచును. ఇప్పుడు ఆ పన్నును చెల్లించువాడు వాస్తవికముగా ఆ వస్తువును ఎక్కువ ధరకు కొనువాడే! క్రయవిక్రయార్హ వస్తువులపై పన్ను నింకొకనికి సంక్రమింపజేయ వీలున్నను, ఆస్తిపైగాని రాబడిపైగాని ఆరోపించబడు పన్నుల నట్లింకొకని తలపై రుద్దుటకు వీలులేదు.

ప్రభుత్వము ప్రజలపై పన్నులను విధించు సందర్భమున కొన్ని నియమములు పాటింపబడవలెను. ప్రభుత్వ మే యవసరమునకై పన్నును విధించునో, ఆ యవసరమును దీర్చుట కా పన్నునుండి లభ్యమగు ఆదాయము సరిపడి యుండునట్లు చూడవలెను. కరగ్రహణము నమలులో పెట్టుట సులభసాధ్యమై యుండవలెను. దానికగు వ్యయముకూడ వీలయినంత తక్కువగా నుండవలయును. పన్నులను శాసించు శాసన వాక్యములలో సందిగ్ధత, అస్పష్టత యుండకూడదు. పన్ను మొత్తము కచ్చితముగాను, చెల్లింపవలసిన కాలము, చెల్లించు విధానము చెల్లించువానికి సుకరముగా నుండవలయును. పన్నులు ప్రజలకు వీలయినంత హాని రహితములుగ నుండవలయును. స్థానిక, రాష్ట్ర, కేంద్ర ప్రభుత్వముల మధ్య ఒక పన్ను పర్యాయముగా వసూలుచేయబడకూడదు. ప్రజావసరములలో పారిశ్రామిక పరిస్థితులలో గోచరించు ఆకస్మిక పరిణామముల కనుగుణముగ కరగ్రహణ పద్ధతిని రూపొందింపబడవలయును. సామ్యము, సారూప్యము, సర్వసాధారణము అను నీ మూడు సూత్రములపై కరవిధాన మాధారపడవలయును. ఎవరు చెల్లించుటకు సమర్థులో వారిపైననే పన్నులు విధించబడవలెను. పన్ను చెల్లించువారి సమర్థతలో లాభము, త్యాగము ఈ రెండు అంశములును ఇమిడియున్నవి. పన్ను చెల్లించువారు చేయు త్యాగము వారందరిపై సమానముగా పంచబడవలయును. ద్రవ్యము నెంత సులభముగ నార్జించగలిగిన అంత సులభముగా నొక వ్యక్తి పన్నులు చెల్లించగలడు. ఒకని విత్తము హరించబడినచో అతనికి పన్నులను చెల్లించు సమర్థత యుండదు.

కరగ్రహణ విధానము నైతికముగా నిర్వహింపబడవలెనన్నచో క్రమవృద్ధి, విభేదనము (differentiation) అను నీ రెండు సూత్రములను పాటించవలెను. (పన్నుల విధానములో క్రమవృద్ధి సూత్ర మెట్లు అన్వయించునో అను విషయమునకు చూ. క్రమవృద్ధికము). విభేదనమనగా, చెల్లించు సామర్థ్య మెక్కువగా నున్నవారిపై ఎక్కువ పన్నును, సామర్థ్యము తక్కువగా నున్నవారిపై తక్కువ పన్నును విధించుట. ఈ దృష్టిలో రాబడిని ఆర్జితము, అనార్జితము అని రెండు రకములుగా విభజింతురు.

ఇందులో రెండవదానిపై పన్ను మొదటిదానిపై కన్న ఎక్కువగా విధింపబడును. ఇటులనే, బహుకుటుంబ పోషణ భారమునకు లోనైనవానిపై స్వల్ప కుటుంబీకులపైకన్న తక్కువ పన్నును విధింతురు. ఈ చర్చను క్లుప్తముగా వివరించవలెనన్న పన్నుల భారము చెల్లించువానిపై ఎంత తక్కువగా నున్న నంత మంచిది. ప్రజలకు దానివలన కలుగు ఇబ్బంది కనిష్ఠమగునట్లు, ప్రభుత్వమున కాదాయము గరిష్ఠమగునట్లు పన్నుల విధానము కల్పింపబడవలయును.

పన్ను ప్రజలకొక ఆవశ్యక బాధవలె ఆచరించునని కొందరి యభిప్రాయము. వారి అభిప్రాయములో పన్ను చాల తక్కువగా విధింపవలెను. కాని దీనికి వ్యతిరిక్తముగా మరి కొందరు ప్రభుత్వము దేశమందలి ప్రధానోత్పాదక శక్తియనియు, ప్రజలనుండి ప్రభుత్వము చేజిక్కించుకొనిన ప్రతి నయాపైసయు ప్రజల ఆర్థిక సామర్థ్యమును ఎక్కువచేయుటకే వినియోగింపబడు ననియు, అందువలన పన్ను ప్రజల కుపకారమేగాని బాధ కాదనియు వాదింతురు. ఈ రెండును అతివాదములే! పన్ను అనునది ప్రజలపై భారమును మోపునదియై, వారిపట్ల కొంత త్యాగము నాకాంక్షించును. ప్రభుత్వము ప్రజల సౌకర్యమునకే తన ఆదాయమును వినియోగించు ననునదికూడ వాస్తవమే! అట్టిచో, తాత్కాలిక పరిస్థితులనుబట్టి ఒక పన్ను అపకారమా, ఉపకారమా యను విషయము నిర్ణయించవలెను. ఒక దేశముయొక్క ఆర్థికోన్నతికి సాయపడుటయే యుద్దేశముగా గల పన్ను విధానము అపకార మనిపించుకొనదు. అట్లుగాక స్వేచ్ఛాచరుడగు స్వతంత్ర నియంతయొక్క అత్యాచారములకు ప్రజలపై విధించబడిన పన్ను వాస్తవికముగా నపకారమే!

దేశముయొక్క విత్తవ్యవస్థ, ప్రజల ఆర్థికస్థితిని బట్టి యుండును. మతము, ఆచారము, ఆర్థిక స్థితి, పదవి— వీటిలో వ్యత్యాసము గోచరించని స్థితిలో, అనగా సంఘములోని ప్రజలందరు ఆర్థికముగా సమాన స్థితిలో నున్నకాలమందు తలపన్ను విధించబడుచుండెడిది.

ఆధునిక వ్యాపార ప్రక్రియల అభివృద్ధితో కరగ్రహణ విధానముకూడ మారినది. ప్రజా స్వామ్యము, సమాజవాదము, సంక్షేమరాజ్యము మొదలగు నూతన భావముల ప్రభావ ఫలముగా ప్రత్యక్షకరములకు ప్రభుత్వపక్షమున ఉదార వ్యయములకు ప్రాధాన్య మొచ్చినది.

అంబి.

కరెంటు పద్దు : బ్యాంకు కాతాదారునకు బ్యాంకులో రోజు వారీగాగాని అప్పుడప్పుడుగాని పైకమునిచ్చి పుచ్చుకొను ప్రక్రియయందు బ్యాంకు పుస్తకములలో వ్రాయబడు పద్దునకు కరెంటుపద్దని పేరు. బ్యాంకు కాతాదారుడు తనపేర బ్యాంకులో నిలువ యున్న మేరకు తను బ్యాంకునుండి సొమ్మును చెక్కు ద్వారా తీసికొనవచ్చును. ఇదిగాక బ్యాంకువారి అనుమతిపై తనకున్న నిల్వకన్న ఎక్కువ సొమ్మును కూడ తీసికొనవచ్చును. కాతాదారుడు సొమ్మును తీసివేసినపుడు బ్యాంకులో కొంత కనీసపు నిల్వ యుంచవలెను. వ్యాపారికి అవసరమున్నపుడెల్ల తనకు బ్యాంకులో నిల్వయున్న మొత్తమునంతను ఒకే పరి తీసికొనవచ్చును గనుక ఈ రకమైన కాతా పద్ధతి వ్యాపారికి చాల అనుకూలమైనది.

అట్టి నిల్వ నుంచనిచో ప్రసిద్ధ బ్యాంకులు కాతాదారుని నుండి కొంత సొమ్మును, అతనికి బ్యాంకు సౌకర్యమును కూర్చినందుకై రుసుముగా తీసికొనును. సాధారణముగా బ్యాంకువారు కరెంటు పద్దుపై వడ్డీని ఇవ్వరు. కరెంటుపద్దు సొమ్మును బ్యాంకు పై వారలకు అప్పిచ్చుటలో ప్రమాదమెక్కువ యున్నదిగనుక బ్యాంకు చాల జాగ్రతతో మెలగవలయును.

పద్దుగలవాడు చెక్కులను బ్యాంకుపై లిఖించవచ్చును. (చూ. చెక్కులు) కాతాదారునికి బ్యాంకు బిల్లులను సంగ్రహించుట, పరపతి లేఖలను కాతాదారుని పేర జారీ చేయుట, భీమా వాయిదాలను చెల్లించుట మొదలగు సదుపాయములను చేయును.

ఏ. శే. శా.

కాతా పుస్తకములు వ్రాయుపద్ధతులు : వ్యాపార సంస్థలు లేదా విజ్ఞానాభివృద్ధికై ఏర్పరుపబడిన పుస్తక భాండాగారములు, విజ్ఞాన క్రీడావినోదముల కొరకై నెలకొల్పబడిన క్లబ్బులు, సామాజిక ప్రయోజనముల వెంపొందించు సమాజములు మొదలుగాగల తదితర సంస్థలు, వాటి దినచర్యలలో జరుగు నగదు వ్యవహారముల లెక్కలను సక్రమమైన శాస్త్రీయ పద్ధతిలో వ్రాయించుట యెంతయో అవసరము. వ్యాపార సంస్థలు సక్రమమైన అక్కౌంటు పుస్తకములను ఏర్పచి, వ్యాపార వ్యవహారముల పూర్తి ఫలితములను చూపు కాతాలందు వ్రాసి నియమిత కాలాంతమున ఆ అక్కౌంటుల ద్వారా ఆయా కాలములలో వాటివాటి వ్యాపారములవల్ల కలుగు లాభనష్టములు, అంత్యమున నున్న ఆస్తి అప్పుల వివరములు తెలిసికొనవలెను. లాభమునపేక్షించని తదితర సంస్థలు కూడా అటులనే సక్రమమైన అక్కౌంటు పుస్తకముల ద్వారా ఆదాయ వ్యయముల పూర్తి వివరములు ఆయా సంస్థల వ్యవహారములు నియమిత కాలాంతమున నికరాదాయము సమకూర్చినది లేదా అధిక వ్యయము

కల్పించినది, తుట్టతుదకు, సంస్థ పరిస్థితి ఎట్లున్నది తెలిసికొన నావశ్యకత గలదు.

వ్యాపార ఫలితములను తెలిసికొనుటకై శాస్త్రీయ పద్ధతిన లిఖింపబడిన అక్కౌంటుల యొక్క అవశ్యకత పదునాలుగు పదునైదవ శతాబ్దములందే ఉత్తర ఇటలీలో నాగరికత అత్యున్నతిలో నున్న కాలములో ఇటలీలోనే గాక ఇటాలియను వ్యాపారస్థుల ప్రతిభ ఎక్కువగా వ్యాపించిన దక్షిణ జర్మనీ, నెదర్లాండ్సు రాజ్యములలో గూడ గుర్తించ బడినది. కాని పదిహేనవ శతాబ్దాంతము నకుగాని సక్రమమైన శాస్త్రీయ పద్ధతి నిర్దేశించబడలేదు. 1494వ సంవత్సరములో లూకా పాసియాలో అను గణిత శాస్త్రవేత్తయైన (భిక్షుకుడు) దైవజ్ఞుడు (Monk) గణిత శాస్త్రముపై వ్రాసిన పుస్తకములో ఈ విషయముల నొక భాగముగా ప్రచురించెను. తదుపరి జర్మనీ, ఫ్రాన్సు, ఇంగ్లండు దేశములలో కాతా పుస్తకములను వ్రాయుట కుపయుక్తమగు శాస్త్రీయమైన పద్ధతులపై గ్రంథములు వెలువడినవి. ఈ పద్ధతినే ' జంటపద్దు ' (Double Entry) పద్ధతియని చెప్పుదురు. క. స. హ.

' కార్టెల్ 'లు : పోటీలో పాల్గొను ఉత్పత్తిదారు లందరును జేరి ఏర్పడు రిజిష్టర్డు కంపెనీలను ' కార్టెల్ ' లందురు. ఒక కార్టెల్ నందున్న వేరువేరు ఉత్పత్తి సంస్థ లకు వాటి ఉత్పాదన భాగమున కనుగుణముగ వోటు లుండును. ఆ కార్టెల్ సభ్యుడగు ప్రతి ఉత్పత్తి దారుడును వాని సరకును ఒక అమ్మకపు సంఘమునకు (చూ. అమ్మకపు సంస్థ) తన ఉత్పాదన మూల్యముకన్న ఎక్కువగా ఉండునట్లు నిర్ణీతమైన యొక ధరకు అమ్మును. తనకు కేటాయించబడిన ఉత్పత్తి భాగమును మించి ఒక ఉత్పత్తి దారుడు సరుకును ఒప్పజెప్పిన యెడల అతడు కొంత జరిమానా చెల్లించుకొనవలెను. అందజేసిన సరకు రాశి తన భాగమునకు తక్కువైన యెడల ఆ ఉత్పత్తిదారుడు నష్టపరిహారమున కర్హుడగును. అమ్మకపు సంఘము ఆ సరుకులను గరిష్ఠ క్రయమునకమ్మి దానివల్ల వచ్చు లాభము ఒడంబడిన రీతిని కార్టెలులోని వ్యక్తిగత సంస్థల కన్నింటికిని పంచి ఇచ్చును.

జర్మనీ దేశములో ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామమునకు ముందు ' కార్టెల్ 'లు చాల ఉండెడివి. భారీ పరిశ్రమల లోనే గాక చిన్న తరహా పరిశ్రమలలో కూడ ఈ వ్యవస్థ ప్రాముఖ్యత కలిగి యుండెను. ప్రథమప్రపంచ సంగ్రామ సమయమున సైనికులకు అవసరమైన వస్తువులను విరివిగా ఉత్పాదించుటకు ఈ వ్యవస్థ చాల ఉపయోగకారి అయ్యెను. రానురాను ఈ సంస్థల లాభములు అత్యధికమై నవి. కొనుగోలుదారుల శ్రేయస్సు కొరకు ప్రభుత్వము జోక్యము కలిగించుకొనక తప్పలేదు.

జర్మనీ దేశములో యుద్ధావసరములను తీర్చుటకు ప్రభుత్వము కొన్ని పరిశ్రమలను ' నిర్బంధ కార్టెల్ 'లుగా మార్చెను. అప్పటి పారిశ్రామికులకు కూడ ఇది లాభ దాయకముగానే తోచినది. ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామా నంతమున ఆర్థిక అస్థిరత ద్రవ్యోల్బణము అంకురించి ' కార్టెల్ ' వ్యవస్థపై దెబ్బ తీసినవి.

' కార్టెల్ 'ల విషయములో విచారణ జరుపుటకు 1923లో జర్మనీలో ఒక ' కార్టెల్ కోర్టు ' కూడ స్థాపింప బడెను.

రానురాను ' కార్టెల్ ' ప్రాముఖ్యత తగ్గి న్యాసముల (Trust) వంటి వాటికి ప్రాధాన్యత హెచ్చినది. కాని, ఇంకను అంతర్జాతీయ వ్యాపారములో ' కార్టెల్ ' సంస్థ ప్రధానముగానే యున్నది. మెహతా.

కార్మిక వర్గములు : కార్మికులు అను శబ్దమును సాముదాయిక నామవాచకముగా ప్రయోగించుట సామాన్యముగా మన కభ్యాసము కాని కార్మికులందరును ఒకే సమూహమునకు చెందినప్పటికిని వారిలో భేదములు లేవనుకొనుట పొరపాటు. కార్మిక శబ్దము సాధారణ ముగా కాయకష్టము వలన పనిచేయు వారికి వర్తించును. కాని నేటి పారిశ్రామిక సంఘముల నిర్మాణ స్వరూప ములను కూలంకషముగా పరిశోధనచేసిన సాంఘిక శాస్త్ర వేత్తల అభిప్రాయము భిన్నముగా నున్నది. డర్ఖైమ్ (Durkheim) మున్నగువారు నేటి పారిశ్రామిక నాగరక సంఘములను "ఉద్యోగితల" సంఘములుగ వర్ణించిరి. అనగా ఈ సంఘములలో జనబాహుళ్యము ఏదియో యొక రకపు యజమానిక్రింద నియమిత వేతనమునకు పనిచేయుట పరిపాటియైన విషయము. వేతనములు రోజు వారీగా పొందవచ్చును లేదా వారమునకుగాని, పక్షమునకుగాని, మాసమునకుగాని ఒకసారి పొందవచ్చును. పైగా ఆదాయ ములలో అంతరాలనేకముండ వచ్చును. అయినను, వీరందరి సమస్యలును ఇంచుమించు సమానమే. అందుచే ఈ సంఘములలో శారీరక, మానసిక పరిశ్రమ భేదముగాని, నైపుణ్యము, నైపుణ్యారాహిత్యము భేదముగాని పాటించి విడదీయుట సమంజసముకాదని ఈ గ్రంథ కర్తల మతము.

సంఘనిజ స్వరూపమును వర్ణించుటకు వివిధ శ్రామిక వర్గముల మధ్య భేదములు మనము పాటింపక పోయినప్ప టికిని కార్మికుల సమస్యలు తరచి చూచు సందర్భములలో ఆయా తరగతుల విభేదములు గమనించుట అవసరము. ప్రాచీన కాలమునుండి కూడ మానసిక శారీరక పరిశ్ర

మలుచేయు వారిమధ్య అంతరము గలదు. ఈ అంతరములకు ముఖ్యకారణము వ్యక్తుల నైజశక్తులలో గలభేదము, మానసిక వ్యాపార నిర్వహణమునకు వలసిన బుద్ధిబలము, శిక్షణ, సంయమశక్తియు కొద్దిమందికి మాత్రము గలదు. కాయకష్టమునకు వలసిన భుజశక్తి, హస్తపాటవము, ఎండవానల నోర్వగల ఓర్మి చాలామందికి కలదు. మానసిక శ్రమపట్ల సంఘమునకు గౌరవము హెచ్చు. దానికి భిన్నమైన శారీరక శ్రమపట్ల సంఘమునకు ఆదరమల్పము. ఈ ఆదరములోని హెచ్చుతగ్గులే సంఘ గౌరవములోను, వేతనాది విషయములలో కూడ కనుపించును.

ఇంతేగాక కాయకష్టము వలన పనిచేయువారిలో కూడ అనేక భేదములున్నవి. ఈ భేదములు ముఖ్యముగా రెండు కారణముల వలన ఏర్పడునన వచ్చును. (1) నిపుణానిపుణ భేదము, (2) పర్యవేక్షణ శక్తియుతులు, తద్రహితులు. మానసిక పరిశ్రమ తరువాత హస్తనైపుణ్య విశేషయుతమగు శ్రమకు సంఘములో విలువహెచ్చు. సునిశిత కౌశల వ్యాపారములగు వెండి బంగారు పనులలోను, నగిషీ చెక్కుట మున్నగు వ్యాపారములలోను పనిచేయు శిల్పులు మొదలగు వారికి వేతనములు హెచ్చు. అట్టి నైపుణ్యములేని మట్టిపని, బండచాకిరీలలో పనిచేయు వారికి వేతనము అల్పము.

నేడు కర్మాగారములలో వేలాది కార్మికులు పని చేయుట మనకు పరిచితమైన విషయము. వీరినందరిని సర్దుబాటుచేసి ఎవరిని ఏ పనిలో ఏ విధముగా నియోగించి పని చేయించవలెనో ఆ పని చేయించుటకు పర్యవేక్షణ అనుభవము, యాజమాన్యశక్తి కావలెను. ఇట్టి అజమాయిషీ శక్తి, యాజమాన్యశక్తి గలవారు కూడ అరుదు. అందువల్లనే కర్మాగారములలో అగ్రకార్మికులు (foremen) మున్నగువారు సాధారణ కార్మికులతో కలియక తామొక భిన్న తరగతిగా ఏర్పడి, వేరుగా సంఘముల నేర్పరచుకొని ఉన్నత శ్రేణికిచెందినవారివలె ప్రవర్తింతురు.

ఈ పై భేదములు సామాన్యముగా సర్వత్ర వర్తించును. కాని, ఇవిగాక వేరుగా భేదములు లేవనుకొనరాదు. నేటి పారిశ్రామిక సంఘములలో వృత్తి ననుసరించికూడ ఏర్పడు భేదము లనేకము గలవు. ఇనుము, బొగ్గుగనులలో పని చేయువారు తమ సమస్యలు వేరని తామొక సంఘముగా ఏర్పడుదురు. అటులే రవాణా మార్గములలో పనిచేయు వారును. ఒక చిత్రమైన విషయ మేమన బొగ్గుగనులలో పనిచేయువారిలో కూడ భూమిలోపల దిగి పనిచేయు వారికిని, భూమి పైభాగమున పనిచేయువారికిని మధ్య కూడ తరతమ భేదములు గలవు. భూమిలోపల పనిచేయు వారికి ప్రమాద మెక్కువ, కష్ట మెక్కువ. ఆ పనుల కందరు జొరబడరు. అసలు బొగ్గుగనులలో పనిచేయుటకే ఎక్కువమంది ఇష్టపడరు. ఇరువదియవ శతాబ్దములోకూడ వివిధ పరిశ్రమల మధ్య భేదభావము నశింపలేదు. ఆ యా పరిశ్రమలలో పనిచేయువారిలో కూడ ఈ భేదములు ప్రతిబింబించి ఎక్కువ తక్కువలకు దారి తీయుట గమనింప దగిన విషయము.

ఈ సందర్భములో ఎక్కువ తక్కువ లెట్లు నిర్ణయింపబడును, ఎట్లు నిర్ణయింపవలెను అను విషయమును ముచ్చటించుట అవసరము. ఈ విషయము సాంఘిక శాస్త్రమున ప్రధానము. ధీపటిమయును, హస్తనైపుణ్యమును ఈ భేదముల కాధారములను విషయము నిర్వివాదాంశము. అయితే ఈ భేదముల నెంతవరకు సంఘములో పాటింపవలెను. విధియుక్తమగు కార్యము లన్నియు సంఘ జీవితమున కవసరమే గదా! వెట్టిపని, చాకలి, మంగలి పనులు చేయనిచో సంఘ జీవితము నడువదు. అయినప్పుడు, ఆ పనులు చేయువారిని న్యూనతాదృష్టితో చూచుట అనుచితము. సంఘమున కవసరమైన సర్వకార్యములయెడల సమాన గౌరవ, మర్యాదలు చూపవలెనను శ్రామిక గౌరవమనెడి(dignity of labour) సిద్ధాంతమును చాలమంది నాయకులు ప్రచారము చేసిరి. కాని ఆచరణలో మాత్రము వివిధ పరిశ్రమలయెడల భేదభావములు ఆయాపరిశ్రమలలో నున్నవారియెడల అల్పాధిక గౌరవ భావములు నశింపలేదు. బహుశః నశింపవేమోకూడను. కార్మిక లోకములో భేదభావములును, వానినిబట్టి ద్వేష భావములును ఉండుట సహజమే యైనను ద్వేషభావములు సంఘమునకు వేరుపురుగులగును. మరియు, శక్తికి తగినట్టి శిక్షణయు, ఆ శిక్షణ కనుగుణమగు వృత్తియును ప్రతి వ్యక్తికి కలుగునట్లు చూచు బాధ్యత ప్రభుత్వ కర్తవ్యములలో నొకటి. ఈ బాధ్యతను నిర్వర్తించుటలో ప్రభుత్వము కడు మెలకువతో వ్యవహరింపవలెను.

బుద్ధిపటిమయు, హస్తనైపుణ్యమేగాక, ఆదాయము, విద్యాశిక్షణ, కుటుంబ సంప్రదాయములు కూడ కార్మిక లోకములో భేదములకు కారణములన్న విషయముకూడ సర్వజన సమ్మతమే. ఒక్కొక్క పరిస్థితిలో ఆదాయము ఎక్కువ యున్నను, ఆ వృత్తి యొక్క కష్టసుఖములనుబట్టి న్యూనతగా పరిగణింపబడి, అందులో పనిచేయువారికి ఆదర గౌరవములు తక్కువగా ఉండవచ్చును. ఇంతేగాక వంశపారంపర్యముగా ఉన్నత లేదా మధ్యమ తరగతి కుటుంబమునకు చెందిన వ్యక్తులు కాలకర్మవశాత్తు కార్మిక వర్గముతో కలిసి పనిచేయవలసివచ్చినచో, ఆదాయము

తక్కువయినను తాము ఉన్నత శ్రేణికి చెందిన కుటుంబములకు చెందినవారమను అహంభావముతో మిగిలినవారి యెడల పేదచూపు కల్గియుండుటకూడ అప్పుడప్పుడు మనము గమనింతుము.

తరతమభేదములు, తరగతి భేదములు, వ్యక్తులశక్తులలో భేదము లున్నంతకాలము ఏదో ఒక రూపములో పొడ సూపుచునే ఉండును. కాని ఈ భేదములు రాజ్య భద్రతకు సాంఘిక సౌభ్రాతృత్వమునకు అపాయము కల్గించని పక్షములో వీటిని మెల్లమెల్లగా నూతన విద్యా విధానములవలన శ్రామిక గౌరవ దృష్టిని ప్రజాసామాన్యమున కలవరచి పరిణామమును తెచ్చుట సమంజసము. అట్లుగాక, తరగతి భేదములను బలాత్కారముగా రూపుమాప జూచుట పొరపాటు.

(చూ. "శ్రమ", "విభజన సిద్ధాంతములు", "ఆర్థిక శాస్త్ర చారిత్రక వికాసము", "వేతనములు") వే. జ.

కార్మిక శాసనావళి : కార్మిక శాసనావళి బృహత్తరమగు సాంఘిక శాసనావళి (social legislation) లో ఒక భాగము. కార్మికులకు ముఖ్యముగా వర్తించు శాసన సంపుటిని కార్మిక శాసనావళి యనవచ్చును. ఇట్టి కార్మిక శాసనావళి 19 వ శతాబ్దము కడపటి భాగములో పారిశ్రామికముగా అభివృద్ధి చెందిన ఇంగ్లండు, జర్మనీ మున్నగు దేశములలో విరివిగా పెంపొందెను. కాని ఈ శాసనముల తొలి బీజము ఇంగ్లండులో 1802 వ సం॥న నాటబడినదని చెప్పవచ్చును. ఆ సంవత్సరమున కర్మాగారములలో పనిచేయు స్త్రీలు, బాల వయస్కులు రాత్రి కాలమందు పనిలో నియోగింపబడరాదను శాసనము అమలులోనికి వచ్చెను. తర్వాత ఒక అర్ధ శతాబ్దమువరకు కార్మికులకు హితకరమగు శాసనములు రచింపబడలేదు. దీనికి కారణము 19వ శతాబ్దము మొదటి భాగములో ప్రబలిన స్వేచ్ఛా సమయ (freedom contract) సిద్ధాంత మనవచ్చును. ఆ సిద్ధాంతము ప్రకారము ప్రభుత్వము ఆర్థిక, సాంఘిక విషయములలో జోక్యములేక కాపలాదారునివలె సంఘమును దోపిడిగాండ్రనుండి రక్షించు కార్యము మాత్రమే గల్గియుండవలెననియు మిగిలిన విషయము లన్నింటియందును వ్యక్తులు శక్తి ననుసరించి పాటుపడి ధన గౌరవములను పొందవలెననియు ఆర్థిక రాజకీయ శాస్త్రవేత్తల వాదము. కాని ఈవాదమువల్ల నూతనముగా పెరిగిన పారిశ్రామిక నగర సంఘములో అనేక దురాచారములు దుఃఖ కాలుష్యములు పెరిగెను. ఈ కాలుష్యములు నశింపజేయుటకు ప్రభుత్వ జోక్యము అత్యవసరమయ్యెను.

ఇదిగాక 1860 సం॥లో కార్మికులలో కొందరికి ఎన్నిక హక్కు ప్రాప్తించెను. వారికి హితకరమగు శాసనములు కల్పించెదమను వాగ్దానము చేసిన పక్షములకు వారి వోట్లు ప్రాప్తించెడివి. అందుచే అట్టి పరిస్థితులలో ఎన్నిక హక్కు ఎక్కువమంది కార్మికులకు ప్రాప్తించినకొలది వారికి శ్రేయస్కరమగు శాసనముల సంఖ్య హెచ్చినది. మరియు సామ్యవాదము మున్నగు అతివాద సిద్ధాంతముల యొక్క కోర లూడబెరికి పెట్టుబడిదారీ విధానమును సుస్థిరము చేయవలెనన్నచో, కార్మికుల స్థితిగతులను పరిగణించి, శాసన సభలద్వారా ముఖ్యమగు శాసనములు రచించి యజమానులు కార్మికుల శ్రేయస్సును వృద్ధిచేయునట్లు చూచినగాని ఆశయసిద్ధి కలుగదు. కార్మిక సంఘము (ట్రేడ్ యూనియన్)లు పెరిగి, వాటి బేరము చేయు శక్తి పెరిగినకొలది కార్మిక శాసనముల సంఖ్య హెచ్చినదనుటలో అతిశయోక్తి లేదు. గత ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామానంతరమునుండి అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థ (పుట : 360) వారి కృషి కూడ నేటి విపుల కార్మిక శాసనావళికి ప్రధానకారణ మని చెప్పవచ్చును. కార్మికులు ఉత్పాదన సాధనముమాత్రమే గాక గౌరవ ప్రపత్తులు గల పౌరులు గూడ గనుక వారు పనిచేయుచోట్ల, నివసించుపట్ల మానవ వాస యోగ్యమును, ఆరోగ్యకరమును, ఉత్సాహజనకము నగు పరిస్థితులు, పరిసరములు కల్పించుటావశ్యకమను మహదాశయములో కార్మిక శాసనావళి పుట్టి పెరిగినది.

కార్మికులకు సంబంధించిన శాసనముల ఆశయములు : (1) స్వేచ్ఛాసమయ సిద్ధాంతమువలన ఏర్పడిన ఇక్కట్లను, ఇబ్బందులను తొలగించుట; (2) కార్మికుల శ్రేయస్సు వృద్ధిచేయుట. గ్రంథ విస్తరభీతిచే కొన్ని శాసనములు మాత్ర ముదాహరింపబడును : కర్మాగారములు, గనులు మున్నగు పరిశ్రమలకు సంబంధించిన శాసనము. ఈ శాసనము పారిశ్రామిక కర్మాగారములలో పని చేయు కాలము, ఆరోగ్యకర సూత్రములు, పరికరములు మున్నగువాటిని విధించును. వేతన నిస్తార శాసనము (Payment of Wages Act) వేతనములను చెల్లించు విధానము, అట్టి విధాన మనుసరింపని యజమానులకు శిక్ష మున్నగు విషయములను పేర్కొనును. పనిచేయునప్పుడు ప్రమాదవశమున కల్గిన గాయములు మున్నగు వాటివల్ల కార్మికులు తమ పనిచేయు శక్తిని గోల్పోయినచో దానికి పరిహారము నొసంగుట కొరకు శాసనము గలదు. దానినే శ్రామికుల పరిహార చట్టము (workmen's compensation Act) అందురు. స్త్రీ కార్మికులు గర్భవతులైనప్పుడు కష్టమైన పని చేయుట మాత్రా

శిశువుల ఆరోగ్యమునకు భంగకరము గనుక వారికి భృతివేతన మిచ్చి ప్రసవ సమయమునకు రెండు మూడు మాసములు ముందు వెనుక సెలవు నిచ్చు శాసనములు గలవు. అట్టి శాసనములను ప్రసూతాహిత శాసనావళి (maternity benefit legislation) అని పేర్కొనిరి. పారిశ్రామికముగా మిక్కిలి యభివృద్ధి చెందిన దేశము లలో కార్మికులకు శ్రేయోదాయకమగు శాసనము లన్నింటిని క్రోడీకరించి ఒక సంపుటిగా జేసి రచించుట నేటి ముఖ్య లక్ష్యము. ఈ సంపుటికి సాంఘిక భద్రతా శాసన సంపుటి (social security legislation) యని నామధేయము. ఈ సంపుటి లక్ష్యమేమనగా సంఘములో జన్మించిన క్షణమునుండి మరణించు క్షణమువరకు ప్రతి మానవునికి జీవితావసరమగు సదుపాయములు కల్పించుట సంఘముయొక్క బాధ్యత. మాతా శిశువుల ఆరోగ్య రక్షణ, విద్యా పోషణ, ఉద్యోగ కల్పన, నిరుద్యోగ వేత నము, ముసలితనములోని విరామవేతనము (pension)ల ద్వారా తిండి, బట్ట, వసతి ఇత్యాది సదుపాయము లన్నియు కల్పించి దరిద్రమును పారద్రోలి, ఉత్సాహకర జీవితో పకరణముల సమకూర్చుట సంఘ బాధ్యత యనునది సాంఘిక భద్రతా శాసనముల లక్ష్యము. నేటి పారిశ్రా మిక సంఘము లీ లక్ష్యమును సాధించుటలో ఒకదానితో నొకటి పోటీగా కృషి చేయుచున్నవి. ఈ లక్ష్యమును సాధించిన పిమ్మట ముందులక్ష్య మేమియను నది కాల గర్భములో దాగియున్నది.

పైన వివరించిన శాసనములు కార్మికుల శ్రేయస్సును వృద్ధిచేయు శాసనములని చెప్పవచ్చును. కాని, స్వేచ్ఛా సమయ సిద్ధాంతము వలన కలిగిన ఇక్కట్లను తొలగించు శాసనములుగూడ గలవు. అవి ఏవి అనగా, కార్మిక సంఘము (ట్రేడ్ యూనియన్)లకు సంబంధించిన శాసన ములు, పరిశ్రమలలో యజమానులు, కార్మికులు వీరి మధ్యతగువుల పరిష్కారములకు (industrial relations) సంబంధించిన శాసనములు. ఈ ద్వివిధ లక్ష్యములుగల కార్మికశాసనావళివల్ల పారిశ్రామిక దేశములలో పరిస్థి తులు అభివృద్ధిచెంది, వారి సమస్యలు పరిష్కరింపబడినవా? ఈ శాసనములు యజమానులకు, శ్రామిక జనమునకు సంతృప్తి నిచ్చినవా? అను ప్రశ్నలకు సమాధానము చెప్పుట అవసరము. ఈ శాసనములద్వారా కార్మికుల పరిస్థితులు అభివృద్ధిచెందిన వనుట నిస్సందేహము. కార్మి కుల శ్రేయస్సును, కార్మికులు యజమానుల మధ్య శాంతి సౌహార్ద్రమును అభిలషించు యజమానులు ఐచ్ఛికముగా అవలంబించు పురోగమన కార్యక్రమములను శాసనబద్ధము చేసి ఇతర యజమానులు కూడ అవలంబింపజేయునట్లు సహాయపడు నీ శాసనములు అభివృద్ధిదాయకము లనుట నిస్సందేహము.

ఈ శాసనములద్వారా సమస్య లన్నియు పరిష్కరింప బడినవా యను ప్రశ్నకు సమాధానము చెప్పుటకు పూర్వము శాసనరీత్యా సమస్యలను పరిష్కరించు పద్ధతికిని తద్విరుద్ధ పద్ధతికిని గల అంతరము గ్రహించినచో ఈ శాసనముల విలువలు గుర్తించుట సులభము. సమస్యల పూర్తి పరిష్కారమను మాట కర్థము లేదు. అయితే ఆ సమస్యలను పరిష్కరించు మార్గము లెట్టివి అను విషయము ముఖ్యము. సమస్యా పరిష్కారములు రెండు మార్గములు: (1) విప్లవము లేదా దౌర్జన్యయుక్తమగు మార్పు (2) పరిణామము లేదా శాసనబద్ధమగు మార్పు. కార్మికుల పరిస్థితులను, సమస్యలను ఈ మార్గములలో దేనిని అవలం బించి అభివృద్ధి చేయుట, పరిష్కరించుట ఉత్తమమన్నచో సక్రమ కార్మిక శాసనావళిని సకాలములో విధించిన దేశ ముల చరిత్ర పరిశీలించినచో శాసనమార్గమే ఉత్తమమని తేలును. ఈ శాసనములు యజమానులకు కార్మికులకు కూడ తృప్తి నిచ్చినవనుట నిస్సంశయము. ఉభయపక్ష ములవారు ఈ కార్మిక శాసనావళిని రద్దు చేయుటకంగీక రింపరు. ఈ శాసనములు మూలధన విధానమును సంస్క రించి దానిలోని లోపములను కొన్నింటిని సవరించినవి.

ఒక్క దేశములోనేగాక, పలు దేశములమధ్య అంతర్జా తీయముగా కూడ కార్మిక శాసనావళి పెరుగుచున్నది. ఒక దేశములోని కార్మికులు ఇంకొక దేశమునకు పోయి పని చేయుటకు సదుపాయములు, పనిచేయునప్పుడు సజా తీయులతో సమాన హక్కులు, దేశ శ్రేయోదాయకపు హక్కులు కల్పించుటలో ఈ అంతర్జాతీయ శాసనావళి ఉద్దే శము.

కార్మికుల ఆశయములను ఆదర్శములను సకాలములో శాసనరీత్యా అమలుపరచి సకలవిధ పురోవృద్ధికి అనువగు పరిస్థితులను కల్పించుటలో కార్మిక శాసనావళి తోడ్పడు ననుటకు సందేహము లేదు. వే. జ.

కార్మిక శ్రేయస్సు : 'కార్మికుల శ్రేయస్సు' అను పదమును సంక్షిప్తముగా నిర్వచించుట కష్టము. ఈ పదము వివిధ దేశములలో వివిధ విషయములను స్ఫురింప జేయును. వివిధదేశముల సాంఘిక సంప్రదాయములలోను, ఆర్థిక స్థితిగతులలోను, పారిశ్రామికాభి వృద్ధిలోను, విద్యా శిక్షణలలోను గల భేదములు ఈ పదముయొక్క అర్థభేదము నకు కారణము. అంతర్జాతీయ కార్మిక సంఘమువారి పద మును ఈ క్రింద వివరించిన విధముగా అర్థము చేసికొన

వచ్చుననిరి: "కార్మికుల ఆరోగ్యము, వారికి పని యెడల ఉత్సాహమును కల్పించు పరిసరములు, సదుపాయములు, కార్మికులకు శ్రేయోదాయకమగు పరిచర్యలు. అట్టి పరిచర్యలేవి యనగా శుభ్రమగు కర్మాగారములు, ఆరోగ్యదాయకమగు పరిసరములు, విశ్రాంతి నిలయములు, విశ్రాంతి సమయములో పని విసుగును మరపించు ఆటపాటలకు తగిన సదుపాయములు, భోజనవసతి గృహములు, ఉచిత వైద్య సహాయము, పనిచేయు చోటునకు వచ్చిపోవుటకు తగిన రవాణా సదుపాయములు మున్నగునవి."

ఈ పైని ఉదాహరించిన సదుపాయముల ఆవశ్యకత ఎవరును కాదనలేరు. పారిశ్రామిక దేశములలో మొత్తము జనాభాలో ముప్పాతిక మూడు వంతులు తమ జీవితములో చాలభాగము కర్మాగారములలో కాలమును వెళ్ళబుచ్చుట పరిపాటి. వారి ఆరోగ్య అభ్యుదయములు ఆయా కర్మాగారములలోని పరిసరశుభ్రతలపై, సుఖసదుపాయములపై ఆధారపడి యున్నవి. అయితే, ఈ సదుపాయములు ప్రభుత్వమువారు కల్పింపవలెనా లేదా యజమానులు కల్పింపవలెనా? యజమానులే కల్పింపవలసినచో వారి ఇష్టానుసారముగా కల్పింపవచ్చునా లేదా ప్రభుత్వ నిబంధనల ననుసరించి కల్పింపవలెనా యను విషయము చర్చార్హము.

ఆరోగ్యకర సదుపాయములు యజమానులే కల్పింపవలెననియును అది వారి ఇష్టాయిష్టములపై ఆధారపడి యున్నదనియు ననెడి భావము మొన్న మొన్నటివరకు ప్రబలి యుండెడిది. యజమానులందరు అట్టి సదుపాయములను ఐచ్ఛికముగా కల్పింతురను కొనుట పొరబాటు. ఇది పారిశ్రామికముగా అభివృద్ధి చెందిన దేశములలో చరిత్రానుభవము వలన స్థిరపడిన సత్యము. ధర్మదృష్టిగల యజమానులు కొందరిట్టి సదుపాయములు కల్పింపవచ్చును. కాని, లాభదృష్టిగల యజమానులు కల్పింపక పోవచ్చును. కొందరు యజమానులు శ్రేయస్కర సదుపాయములపై ధనమును వెచ్చించి, మిగిలిన యజమానులు వెచ్చింపక పోయినచో వారి ఆదాయములలో వ్యత్యాసమేర్పడి అసంతృప్తి కలిగించును. ఇది అవాంఛనీయము. అవసరమగు శ్రేయస్కర సదుపాయములు యజమానులందరు కల్పించుట అత్యభిలషణీయము గనుక ఈ విషయములో యజమానులందరు సర్వ సామాన్యముగా కల్పింపవలసిన సదుపాయములను శాసనముల ద్వారానిర్బంధము చేయుటయే యుక్తమైన మార్గము. పారిశ్రామికముగా అభివృద్ధి చెందిన అన్ని దేశములలోను శాసనముల ద్వారా కనిష్ఠ ప్రమాణములు నిర్దేశింప బడినవి. భారతదేశములో కూడ వివిధ శాసనములలో ఈ విషయములు నిర్ణయింపబడినవి. కనిష్ఠ ప్రమాణమునకు మించిన సదుపాయములు యజమానులు ఐచ్ఛికముగా తమతమ కర్మాగారములలో కల్పింపవచ్చును. అది వారివారి ధర్మబుద్ధిపై ఆధారపడి యుండును.

కార్మికులకు శ్రేయోదాయకమగు కార్యములు ప్రభుత్వమువారు, యజమానులు చేయుటకుగల ఆవశ్యకతను గూర్చి పైని వివరించితిమి. కాని, ఈ యిరు సంస్థలవారు చేయు పనులు కార్మిక ప్రజాసామాన్యానికి వర్తించే పరిసరాది సదుపాయముల విషయమునకు చెందును. అంతకన్న ముఖ్యమైన విషయములు చాల గలవు. ఉదాహరణమునకు కుటుంబశ్రేయస్సు, ఆటపాటలు మున్నగువానిని ఇచ్చట పేర్కొనవచ్చును. ఈ విషయములలో యజమానులు, ప్రభుత్వమువారు చేయు కార్యావకాశములు చాల సంకుచితము. ఇది కేవలము వ్యక్తిగత విషయము. ఈ విషయములలో కార్మికులే తమంతట తాము సంఘములుగా ఏర్పడి స్వచ్ఛందసాముదాయిక శక్తిద్వారా అవకాశములు అమర్చు కొనినచో అతిహితకరమగును. ఇంగ్లండు, డెన్మార్కు, స్వీడను మున్నగు దేశములలో ఇట్టి స్వచ్ఛంద సేవాకార్య కలాపము చాల విరివిగా అభివృద్ధి చెందినది. అసలు విషయము చెప్పవలసి వచ్చినచో కార్మికుల శ్రేయోదాయక కార్య సంపుటి యెల్లయును, వారివారి స్వచ్ఛందసేవా దళముల ద్వారా పెరిగిన పిమ్మట ప్రభుత్వమువారు, యజమానులు వాటి లాభము గ్రహించి పిమ్మట చట్టబద్ధముచేసి అనుసరింప సాగిరి. ఆదిలో కార్మికుల గోడు ఎవరునూ చెవినిపెట్టని దినములలో కార్మికులే తమ శ్రేయస్సును వృద్ధి చేసికొను మార్గములు స్వంతముగా అన్వేషించి తమతమ దారిద్ర్య దుఃఖ నిర్మూలన సదుపాయములను కల్పించుకొనెడివారు. తోడి పనివారు నిరుద్యోగులైనప్పుడు, పనిచేయు కాలములో జబ్బుపడి భత్యము లేనప్పుడు వారికి వారి కుటుంబములకు, శక్తిమళ్లిన ముసలివారికి సహాయముచేయు నిమిత్తము పరస్పర సహాయ ప్రణాళికల నేర్పరచుకొని కార్మికులే ఐచ్ఛికముగా వ్యవహరించెడివారు. ఈ విధమగు కార్యములలో భారతదేశపు కార్మికులు వారి నాయకులు ఇతర దేశములనుండి నేర్చుకొనవలసిన గుణపాఠములు చాల గలవు.

ముఖ్యముగా కార్మికుల విద్య, శిక్షణాది విషయములలో కార్మికనాయకులు తమ అనుచరులకు చేయగల్గిన కార్యభారము చాల గలదు. విద్య శ్రేయస్సునకు పునాది. అవిద్య అభాగ్యమునకు ఆటపట్టు. "విద్య నిగూఢగుప్తమగు విత్త"మను పూర్వకవి వాక్యము సకలార్థపూరిత

మనుటకు సందేహములేదు. పగలెల్ల యంత్రాగారములలో కష్టపడి పనిచేసి వచ్చినవారికి విద్యాది సదుపాయములు గూర్చుటెట్లను సందేహము చాలమందికి కలుగవచ్చును. ఈ విషయములో ఇంగ్లండులోని శ్రామికవిద్యా సంఘములు (Worker's Educational Councils) చేయు కార్యావళి ఉదాహరణముగా గైకొని మనదేశపు వాతావరణమునకును సాంఘిక ఆర్థిక విద్యావిషయమైన పరిస్థితులకును అనువగు మార్పులుచేసి కార్మికులకు ఉన్నత శిక్షణ నొసంగు టావశ్యకము. వయోజన విద్యావిధానమును సులభముగా కార్మికుల విద్యా సంస్థలలో అనుసరింపజేయవచ్చును. కార్మికులకు సంబంధించిన వృత్తి విద్య గాని లేదా, అభిలాషగలవారికి సాంఘిక రాజకీయ, ఆర్థిక, చారిత్రక శాస్త్రాదులలోని సారాంశములను చర్చించుటద్వారాగాని విద్య గరుపవచ్చును.

ప్రభుత్వము యజమానులు కల్పించు సదుపాయముల పైని మాత్రమేగాక కార్మికుల శ్రేయస్సు తమ స్వంత కృషిపై ముఖ్యముగా ఆధారపడి యుండుననెడి విషయమును గ్రహించు టావశ్యకము. సంతృప్తి శ్రేయస్సునకు మూలకందము.కాని పరిస్థితుల యెడల అసంతృప్తి, వాటిని మార్చి అభివృద్ధి చేసికొనుటయెడల కృషి పురోవృద్ధికి ప్రధాన బీజములు "కృషితోనాస్తి దుర్భిక్షమ్" వే.జ.

కార్మిక సంఘములు - భారతదేశము : కార్మిక సంఘములు కార్మిక స్థితిగతులను మెరుగు పరచుటకును, వారికి సంబంధించిన అనేక సమస్యలను తీర్చి దిద్దుటకును స్థాపింప బడును. భారతదేశమున మొదటి పారిశ్రామిక సంఘము స్థాపించిన ఘనత బి. పి. వాడియాకు చెందును. 1920లో అఖలభారత ట్రేడ్ యూనియన్ కాంగ్రెసు అను సంఘమొకటి స్థాపింపబడెను. ఇది మొదటి అఖిల భారత కార్మికసంస్థ. దీనికి కారకులు ఆనాటి భారత జాతీయ నాయకులు. 1922 లో అఖిల భారత రైల్వే పనివారల సంయుక్త సంఘము స్థాపింపబడెను. దాదాపు అన్ని రైల్వే సంఘములును దీనికి అనుబంధముగా చేర్చబడెను. ఇది ఈనాటికిని మనదేశములోని శక్తివంతమైన సంఘములలో నొకటిగా నిలచియున్నది.

1926 నుండి అఖిలభారత కార్మిక కాంగ్రెసు సామ్యవాదుల అధీనమగుట మొదలిడెను. 1929లో నాగపూరులో జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ అధ్యక్షతను జరిగిన అఖిలభారత కార్మిక కాంగ్రెసు 10వ వార్షిక సభలో జరిగిన తీవ్రవాదములకును తీర్మానములకును ఫలితముగా అఖిలభారత కార్మిక సంయుక్త సంఘము అను క్రొత్త కార్మిక సంఘమొకటి స్థాపింపబడెను. 1931 లో అఖిలభారత సామ్యవాద కార్మిక సంయుక్త సంఘము అను సంస్థ యొకటి సామ్యవాదుల అధ్వర్యమున నెలకొల్పబడెను. ఇది అఖిల భారత కార్మిక కాంగ్రెసు నుండి విడివచ్చిన సంస్థయే! మరల 1940 లో ఈ సంస్థలన్నియు ఏకమయ్యెను. 1939 తరువాత జాతీయ నాయకులు కారాగారవాసమునకును, అజ్ఞాతవాసమునకును పోగా, మరల అఖిలభారత కార్మిక కాంగ్రెసు సామ్యవాదుల స్వాధీనమయ్యెను.

1947లో స్వాతంత్ర్యము వచ్చిన తరువాత కాంగ్రెసు వారు భారతజాతీయ కార్మిక కాంగ్రెసును స్థాపించిరి. 1948లో ప్రభుత్వమువారు దీనిని దేశములో పెద్ద సంస్థగా గుర్తించిరి. అప్పుడు అఖిలభారత ట్రేడ్ యూనియన్‌లో 8,15,011 మంది సభ్యులును, భారత జాతీయ ట్రేడ్ యూనియనులో 9,73,179 మంది సభ్యులును ఉండిరి.

1948 డిసెంబరులో సామాజికవాదులు హింద్ మజ్దూరు సభ నొకదానిని స్థాపించిరి. 1949 లో కె. టి. షా సంయుక్త కార్మిక కాంగ్రెసు (United Trade Union Congress) అను దానిని స్థాపించెను.

ఈ విధముగా ఈ నాడు మన దేశములో నాల్గు పెద్ద కార్మిక సంఘములున్నవి. (1) సామ్యవాదుల అఖిల భారత కార్మిక కాంగ్రెసు (ఆల్ ఇండియా ట్రేడ్ యూనియన్ కాంగ్రెసు), (2) కాంగ్రెసు అధీనములో నున్న భారత జాతీయ కార్మిక కాంగ్రెసు (ఇండియన్ నేషనల్ ట్రేడ్ యూనియన్ కాంగ్రెసు), (3) సామాజికవాదుల చేతులలోనున్న హింద్ మజ్దూర్ సభ (పరిశ్రమలను జాతీయము చేయుట ఈ సభ లక్ష్యము), (4) సంయుక్త కార్మిక కాంగ్రెసు (ఇది కూడ తీవ్రవాద సంస్థయే) ఈ నాల్గు సంస్థలు గాక, మరికొన్ని ముఖ్యమైన సంయుక్త సంఘములు (ఫెడరేషనులు) కలవు. ఇందులో అఖిలభారత రైల్వే కార్మికుల సంయుక్త సంఘాతము, తంతితపాలా కార్మిక సంఘము, సామాజిక వాదుల అధీనములోనున్న అఖిలభారత రైల్వే కార్మికుల సంఘాతము కాంగ్రెసు అధీనములోనున్న రైల్వే కార్మిక సంఘము వి. వి. గిరి, జయప్రకాశ్ నారాయణ్‌ల ప్రయత్నము వలన ఏక మయినవి.

ప్రస్తుతము సభ్యత్వసంఖ్య దృష్ట్యా పరిశీలించిన యెడల భారత జాతీయ కార్మిక కాంగ్రెసు మొదటిదిగను, హింద్ మజ్దూర్ సభ రెండవదిగను, అఖిల భారత కార్మిక కాంగ్రెసు మూడవదిగను, సంయుక్త కార్మిక కాంగ్రెసు నాల్గవదిగను చెప్పవచ్చును. వే. జ.

కార్మిక సంఘోద్యమము : భారీ పరిశ్రమలు విరివిగా గల నేటి పారిశ్రామిక సంఘములలో లక్షలాది

ప్రజలు పరిశ్రమలలో పనిచేసి జీవించుచున్నారు. ఈ పరిశ్రమలలో పని చేయు వారికి వేరే ఆస్తులుగాని జీవనాధారముగాని లేవు. వేలాది ప్రజలు ఒకే కేంద్రములో పరిశ్రమాగారములలో వేతనములపై ఆధారపడి జీవనము గడుపుకొనుట నేటి భారీ పారిశ్రామిక సంఘములలో ముఖ్యమైన విషయము. దీనివలన అనేక సమస్యలు బయలు దేరినవి. అందులో ఒక సమస్య కార్మిక సంఘోద్యమము.

మన దేశములో వృత్తి నాధారము చేసికొని పెరిగిన వర్ణవ్యవస్థలు, యూరపులో మధ్య యుగములో వెలసిన వర్తక సంఘములు (trade guilds) నేటి కార్మిక సంఘములకు పూర్వరూపములని కొంద రందురు. కాని వాటికిని వీటికిని భేదములు చాల గలవు. ఈ భేదముల నన్నింటిని వివరించుట అప్రస్తుతము. కాని, స్వరూప సంవిధానములోని భేదమును మాత్రము గుర్తించుట అవసరము. పారిశ్రామిక విప్లవమునకు పూర్వము వృత్తి పరిశ్రమలు యంత్రములపై గాక వ్యక్తుల హస్తకౌశలముపై ఆధారపడి యుండెడివి. వృత్తికి సంబంధించిన పనిముట్లు, పరికరములు ఆయా వ్యక్తుల సొంత ధనము. కాని నేడు పరిశ్రమలు యంత్రమయములు. పనిముట్లు యజమానుల సొత్తు. ఈ మార్పులవలన పనిచేయు కార్మికులకును ఉత్పాదన విషయములు నిర్ణయించెడి యజమానులకును మధ్య పెద్ద అంతరము ఏర్పడినది. వీరిరువురి దృక్పథములు వేరు. ఒకరి మంచిచెడ్డలు ఇంకొకరికి కిట్టవనే భావము ప్రబలినది. కార్మిక వేతనములు హెచ్చుచేసినచో తమ లాభములు తగ్గునని యజమానులును, యజమానులు తమ లాభములు తప్ప కార్మికుల శ్రేయస్సు చూడరని కార్మికులును పరస్పర వైరభావము పెంచుకొని ఒకరితో ఒకరు పెనగులాడినగాని తమతమ శ్రేయస్సు చూసికొనలే మనెడి వాతావరణములో కార్మిక సంఘోద్యమము సాగినది. యజమానులతో బేరసారములు చేయుటకు, పెనగులాడుటకు, ఎత్తుకు పై ఎత్తు వేసి యజమానుల ఆట కట్టించుటకు కార్మిక సంఘోద్యమము ఉద్దిష్టమైనది. అందుచే ఈ సంఘముల కట్టుబాట్లు, నీతి నియమావళి ఇట్లు పోరాటము సాగించుటకు అనుకూలమగు విధానములో రూపొందినది. ఈ విషయములో ప్రాచీన వర్ణ వ్యవస్థలకును మధ్యయుగములో కార్మిక సంఘములకును నేటి కార్మిక సంఘములకు చాల భేదము గలదు.

కార్మిక సంఘోద్యమము పెరుగుటకు అనేక శక్తులు సహాయపడినవి. ముఖ్యముగా 19 వ శతాబ్దములోని ఆర్థిక రాజకీయ సిద్ధాంతములు నేటి కార్మిక సంఘోద్యమ స్వరూప స్వభావములకు హేతుభూతములని చెప్పవచ్చును. 19 వ శతాబ్దములో పాశ్చాత్య దేశములు పారిశ్రామిక విప్లవ ఫలితముగా వాటి సామ్రాజ్యములను పెంపొందించుకొనెను. దానివలన ధనికులు కుబేరులైరి. ఉత్పత్తి వాణిజ్యాభివృద్ధులవలన ఈ దేశములలో ధనము పెరిగెను. కాని ఆ ధనము కొద్దిమందికే దక్కెను. ఈ శతాబ్దములో స్వార్థపూరితమగు ఆర్థిక సిద్ధాంతము ఈ ధన కేంద్రీకరణమునకు తోడ్పడెను. ప్రతి వ్యక్తియు యథేచ్ఛగా తన శక్తికొద్ది పాటుబడినచో అందరి భాగ్యమును అభివృద్ధి చెందునని ఈ సిద్ధాంత సారాంశము. ఇందులో లోపమేమియును లేదు. కాని అందరి శక్తులును సమానములుగావు. మరియు కొందరికి పుట్టుకతోనే పెద్దపెట్టున భాగ్యము కలుగుట, మరికొందరికి అట్టి అవకాశము లేకపోవుట, శక్తులున్నను సన్నగిల్లుట సంభవించి స్వేచ్ఛాయుత స్పర్థావిధానము కలిమిలేముల పోరాటములో కలవారికే అనుకూలించినది. ఈ పరిస్థితి తొలగించవలెనని కార్మికులు సంఘీభావముతో పనిచేయవలె నను విశ్వాసము ప్రబలినది. ఆదిలో ఇట్టి సంఘీకరణము విధి విరుద్ధమని యజమానులు ప్రతిఘటించిరి. కాని రానురాను, కార్మికులు తమ శ్రేయస్సు వృద్ధిపరచుకొనుటకై సాముదాయిక కార్య కలాపములను (ఉదాహరణమునకు—తోడి పనివాడు జబ్బుపడి వేతన రహితుడైనచో వానికి అందరును కలసి సహాయము చేయుట, దానికొక నిధి ఏర్పాటుచేసి అందరును చందాలు వేసికొని ఎవరికి ఇబ్బంది కలిగినను వారికి సహాయము చేయుట) సాగించుకొనుచుండగా అట్టి పరస్పర సహాయమును న్యాయాలయములుగాని, యజమానులుగాని కాదన లేకపోయిరి. ఇదే కాలములో, కార్మికులకుగూడ ఎన్నిక హక్కు ప్రాప్తించుటవలన వారి పరపతి హెచ్చి శ్రామికుల కనువైన చట్టములు శాసించుట గూడ తటస్థించినది. కార్మిక సంఘములు న్యాయబద్ధము లయ్యెను. తమ శ్రేయోభివృద్ధికై యజమానులతో బేరసారములు చెడినప్పుడు సమ్మె చేయుటకూడ శాస్త్రవిరుద్ధము కాదనిరి. కాని రాజకీయ విషయముల నిమిత్తము సమ్మెచేయుట న్యాయ విరుద్ధము అను భావము మాత్ర మింకను నిలచి యుండెను. రాజకీయపక్ష వ్యవహారముల నిమిత్తము కార్మిక సంఘములు తమ సభ్యుల చందా ధనము వ్యాయపరచరాదనే భావము చాల కాలము వరకు నున్నది. రెండు ప్రపంచ మహాసంగ్రామములలో కార్మికుల కృషి, అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థవారి కృషి, సోవియట్ విప్లవము, కార్మిక సంఘముల సాముదాయిక చర్యలు, రాజకీయపు హక్కులు—ఇవి అన్నియును కలసి కార్మిక సంఘోద్యమము నేటి విస్తృత స్వరూపమును పొందుటకు తోడ్పడినవి.

కార్మికుల స్థితిగతులను బాగుపరచుట కార్మిక సంఘోద్యమ ముఖ్యాశయము. ఆదిలో ఈ సంఘములు పరస్పర సహాయముద్వారా తమ ఆర్థిక నైతిక స్థితిని వృద్ధిపరచు కొనుటకు మాత్రమే పాటుపడెడివి. మరికొంతకాలము వరకు కర్మాగార పరిసరములలో ఆరోగ్యాది సదుపాయములు వృద్ధిచేయుటకొరకు పాటుపడెడివి. కాని, భారీ పరిశ్రమలు విరివిగా పెరిగినకొలది వాటిలో పనిచేయు కార్మికుల సంఖ్య హెచ్చుట, వేరువేరు తరగతుల కార్మికుల మధ్య పరస్పర వైరభావములు పెరుగుట, యజమానులతో పోరాటము సాగించుట మొదలగు కార్యక్రమమునకు ప్రాముఖ్యము వచ్చినది. ఈ కార్యక్రమమున కంతటికిని మూలసూత్రము ఒకటి గలదు. అది ఏమనగా శ్రామికోపకల్పనా నియంత్రణము (control of supply of labour). కార్మికులు తాము కోరిన కోర్కెలు యజమానులు మన్నించునట్లు చేయవలెననిన తమ చేతిలోని ఆయుధము శ్రామికోపకల్పన నియంత్రణమే. ఇది 'నియోగ నియంత్రణ' (closed shop) రూపము దాల్చవచ్చును. లేదా సమ్మె (strike) రూపము దాల్చవచ్చును. నియోగ నియంత్రణ విధానములో తమ సంఘ సభ్యులను తప్ప వేరెవ్వరిని యజమాని తన పనిలో కార్మిక సంఘముల అనుమతి లేనిదే నియోగింపరాదు. తాము కోరిన కోర్కెలంగీకరింపనిచో తాము పనిలోనికి రామనుట 'సమ్మె'. ఇంత తీవ్రమైనది కాకున్నను, ఉద్దేశ మించుమించు సమానమే అయిన మరొక పద్ధతి "మందగొడి పని" (cacanny method) విధానము. ఈ విధానములో కార్మికులు పనిలోనికి వత్తురు. కాని సర్వ శక్తులు వినియోగించి పని చేయరు. మందగొడిగా పనిచేయుదురు. ఈ విధానములన్నింటి ముఖ్యోద్దేశము యజమానికి నష్టము కలిగించి వారు తమ కోర్కెల నంగీకరించునట్లు చేయుట. ఆర్థిక సౌభాగ్యము బాగుగా ఉన్న రోజులలో యజమానులు కార్మికుల కోర్కెలు మన్నించుట సులభము. అందువలన, ఈ ఆయుధ వినియోగావశ్యకత అప్పుడు తక్కువ. ఆర్థిక మాంద్యపు దినములలో నిరుద్యోగ సమస్యతీవ్రముగా ఉండుటచేత కార్మికులకు సమ్మె వగైరాలు చేయుటకు శక్తి తక్కువ. ఈ పరిస్థితులు గమనించి కార్మిక సంఘ నాయకు లీ సమ్మె వగైరా ఆయుధములను జాగరూకతతో వినియోగింపవలెననుట నిర్వివాదాంశము.

మూలధనస్వామ్య విధానమును సంస్కరించుట, లేదా దానిని నిర్మూలించుట—అను రెండు ముఖ్యాశయములు కార్మికోద్యమముల ప్రధాన లక్ష్యములు. మొదటిది పరిణామ సూత్రమును అనుసరించును. రెండవది విప్లవ మార్గమును అనుసరించును. మూలధనస్వామ్య విధానమును శాసనపద్ధతులద్వారా సంస్కరించు పద్ధతి ఇంగ్లండు, స్వీడను మున్నగు ప్రజారాజ్య విధానములలో అనుసరింపబడుచున్నది. ఈ దేశములలో కార్మిక సంఘములు రాజకీయ పక్షములుగా ఏర్పడి, ఎన్నికలలో పాల్గొని ప్రభుత్వాధికారమును చేబట్టి కార్మికులకు శ్రేయోదాయకమగు శాసనములు చేసి మూలధన స్వామ్య విధానమును సంస్కరింపజూచును. ఈ పక్షములకు కార్మిక సంఘోద్యమము పెద్ద అండ. కాని అమెరికా దేశములో కార్మిక సంఘములు రాజకీయ పక్షములుగా ఏర్పడుటకు మారు, రాజకీయ పక్షములపై ఒత్తిడి కల్గించు సంఘములుగా పనిచేసి తమ కనువగు శాసనములు సాధింప ప్రయత్నించును. ఈ రెండు విధానములలోను రాజకీయ పక్షములుగా ఏర్పడి రాజ్యాధికారము కైవసము చేసికొని మూలధన స్వామ్య విధానమును సంస్కరించుటయే ఎక్కువ అనువైన మార్గము.

మూలధనస్వామ్య విధానము నిర్మూలితమై రాజ్యాధికారము కార్మికుల హస్తగతమైనగాని శ్రామికుల శ్రేయస్సు వృద్ధి చెందదను కార్మికసంఘ నాయకులుగూడ గలరు. మూలధన స్వామ్యవిధాన సంస్కరణ మార్గము తాత్కాలికమగు లాభములు తెచ్చినను, దూరదృష్టితో చూచినచో ఈ సంస్కరణలు మూలధనస్వాముల పెత్తనమును బలపరచును గాని శ్రామికులకు వాస్తవమైన శ్రేయస్సు నొసంగజాలవని సంస్కరణ విధానముపట్ల విప్లవవాదుల విమర్శ. కార్మిక సంఘోద్యమముద్వారా విప్లవము తీసికొనివచ్చుట మంచిదనియు, అట్లు తీసికొని రాగల మనియు వీరి విశ్వాసము. దేశములోని సమస్త పరిశ్రమాలయములలోను పనిచేయు కార్మికు లందరును ఒక్కుమ్మడిగా సమ్మెకట్టి సాంఘిక జీవితము స్తంభింపజేసి అవ్యవస్థ కల్పించి ప్రభుత్వ నిస్సహాయతను నిరూపించి ప్రభుత్వమును తొలగించి రాజ్యాధికారము శ్రామికవర్గ ప్రతినిధుల హస్తగతము చేసికొని యజమానుల సొత్తు సంఘాయత్తము గావించుట విప్లవవాదుల ప్రధాన సాధనము. దీనికే మూక ఉమ్మడి సమ్మె (general strike) అనిపేరు. ఈవిధమైన సమ్మె ఇంగ్లండులో 1926 లో సాగింప ప్రయత్నించిరి. కాని అది విఫలమైనది. కార్మికు లందరిని ఏకగ్రీవముగా ఏకనాయకత్వముక్రిందకు తీసికొని వచ్చి నడపుట కష్టము. అంతేకాదు; ప్రభుత్వము చేతిలో ఆయుధములు, సైన్యము మొదలయిన బలవత్తర ఆయుధములు గలవు. వాటిని ప్రతిఘటించుట దుష్కరమైన కార్యము. ఇటీవల (11 జూలై 1960) జరిగిన కేంద్ర ప్రభుత్వ సిబ్బంది సమ్మె భారతదేశ కార్మికోద్యమములో ప్రత్యేక

ముగా పేర్కొనదగినది. సుమారు 22 లక్షల మందికి సంబంధించిన ఈ సమ్మెను మూక ఉమ్మడి సమ్మెవంటిదని కొందరు నాయకులు సూచించిరి. ఈ సమ్మె నెదుర్కొనుటకు ప్రభుత్వము భారి ఎత్తున సన్నాహము గావించెను. ప్రజాసానుభూతి సహకారము లోపించుటచేతను, సమ్మె నిర్వహణ లోపభూయిష్ట మగుటచేతను చివరకు ఈ సమ్మె విఫలమైనది.

కార్మికోద్యమముయొక్క పనిపాటులు స్వేచ్ఛా ప్రతిభలు వివిధ రాజ్యాంగవిధానములలో వివిధములుగా నుండును. ప్రజాప్రభుత్వ విధానములో వీటికి స్వేచ్ఛ అధికము. వయోజను లందరును ఎన్నిక హక్కు కల్గియున్నచో కార్మికుల సంఖ్యనుబట్టి వారి బలముకూడ హెచ్చును. కాని నియంతృత్వ ప్రభుత్వములలో కార్మిక సంఘోద్యమము నియంతల చేతిలో కీలుబొమ్మవలె పనిచేయవలసి ఉండును. సంగ్రథిత (Fascist) రాజ్య నియంతృత్వ దేశములలో కార్మికుల స్థితిగతులు నియంతయొక్క చిత్తవృత్తిపై నాధారపడి ఉండును. సామ్యవాద నియంతృత్వ దేశములలో రాజ్యాధికారము కార్మికసంఘపు ప్రతినిధుల చేతిలో ఉండును.కనుక కార్మికుల కష్టసుఖములు ప్రధానాంశముగా పరిగణింపబడు నని వచ్చును. సమాజవాద సిద్ధాంతము 'యజమాని-కార్మికుడు' వర్గముల కలహము నశింపజేసి వర్గరహితమగు కార్మికరాజ్య స్థాపనపై ఆధారపడియున్నది గనుక, అట్టి సమాజవాద దేశములో ప్రభుత్వ విధానము నియంతృత్వమైనను, అది కార్మికుల నియంతృత్వముగనుక వారి శ్రేయస్సునకు భంగము కలుగదని కొందరి మతము.

వే. జ.

కార్యదర్శి : కంపెనీ వ్యవహారములను నిర్వహించు ముఖ్యోద్యోగులలో కంపెనీ కార్యదర్శి యొకరు. కంపెనీ దర్శకత్వమెంత బాధ్యతాయుతమైనదో, కార్యదర్శి స్థానము నట్టిదే. సాధారణముగా ఇతడు కంపెనీ ఉద్యోగియై యుండును. డైరెక్టర్ల బోర్డులో తేలిన నిర్ణయములను ఆచరణలో పెట్టుచు, వారి ఆదేశములను అనుసరించుచు, అవసరమైనప్పుడు వారికి మార్గదర్శియై, కంపెనీ రిజిష్టర్లను తయారు చేయించి కంపెనీ లా రిజిస్ట్రారునకు ఆవశ్యకమగు రిటర్న్ (వివరముల జాబితా)లను పంపుచు, కంపెనీ సమావేశములను నడుపును. వాటాలను, ఋణపత్రములను పంపకము చేయుట, లాభాంశములను వాటాదార్లకు పంచుట, వాటాల బదిలీలను ఖాయపరచుట కంపెనీ కార్యదర్శియొక్క ముఖ్య కృత్యములు. కంపెనీ నిబంధనావళి (Articles of Association), మూల నియమావళి అతను పూర్తిగా తెలిసికొనియుండుట ఆవశ్యకము.

కార్యదర్శి కంపెనీ స్థాపనకు పూర్వము పనిచేయుచున్నను, కంపెనీ స్థాపింపబడినట్లు రిజిస్ట్రారు అనుమతి పొందిన తర్వాత కార్యదర్శియొక్క ఉద్యోగమును స్థిరపరచుచు నిర్దేశకులు ఒక ఆజ్ఞాపత్రమును కార్యదర్శికి అంద జేయుదురు. కంపెనీ ఉత్తర ప్రత్యుత్తరములను గమనించుటకు ఆఫీసులో ప్రత్యేకశాఖ నేర్పాటు చేయవలెను. ఇట్లే కంపెనీ ప్రత్యుత్తరములను క్రమముగా నుంచుటకు అవసరమున్నచో తిరిగి చదువుటకు వీలుగా సూచిని కల్పించ వలయును. చట్టము ప్రకారము వలయు పుస్తకములను, రికార్డులను (statutory books) ఈతని పర్యవేక్షణలో వ్రాయుట జరుగును.

కార్యదర్శి సంరక్షించ వలసిన పుస్తకములు—

(1) సభ్యుల రిజిష్టరు (Register of Members) (2) సాంవత్సరిక పట్టీయును సారాంశములను చూపు పుస్తకము (Annual list and summary book) (3) నిర్దేశకుల రిజిష్టరు (4) కాంట్రాక్టుల సంగతిని తెలుపు రిజిష్టరు. (5) తనఖాలు, చార్జీలను వివరించు రిజిష్టరు. (6) మినిట్ల పుస్తకము (యాదస్తు వ్రాసికొను పుస్తకము)

ఆర్థిక సంబంధమగు పుస్తకములు :

(1) అక్కౌంటు పుస్తకములు : ఇందు (అ) రాబడి, ఖర్చుల వివరములు, (ఆ) కంపెనీచేయు క్రయవిక్రయములు, (ఇ) ఆస్తి, అప్పుల పట్టిక ముఖ్య విషయములు.

(2) కంపెనీ తోలనపట్టిక, లాభనష్టముల లెక్కలు గల పుస్తకములు.

కంపెనీ వ్యవహారములు నిర్దేశకుల సభలో చర్చింపబడును. ఇందు తేలిన నిర్ణయములనుబట్టి కార్యదర్శి యొక్క దినచర్య యుండును. కంపెనీ చర్యలపై తుది అధికారము వాటాదారుల సభకు గలదు. ఈ రెండు తరగతి సభలను సమావేశపరచుట కార్యదర్శి ముఖ్య కర్తవ్యములలో నొకటి.

రా. రా. దా.

కార్యాలయము - దాని పరికరములు : కార్యాలయ స్థానము వ్యాపారము ననుసరించి అనుకూలముగ నుండవలెను. స్థల నిర్ణయము పెక్కు సదుపాయములు గలదిగ నుండును. గిడ్డంగులు, వస్తుశాలలు, కర్మాగారమునకు దూరముగా నున్నను, వ్యాపారమును సాగించుటకు పట్టణ రాజమార్గములు, వ్యాపారపు కూడలి స్థలములు ప్రశస్తమైన ప్రదేశములు. కర్మాగారమునకు సంబంధించిన కార్మికవర్గ పరిపాలనాలయము దాని సమీపమున నుండుట సహజము.

ఆఫీసు కట్టడము, కొనుగోలు, అద్దె సదుపాయములు, మరమ్మత్తు వగైరా వ్యాపారపు పెట్టుబడికి సంపాదనకు

అనుగుణముగ నిమిడియుండవలెను. లేనిచో లాభముతగ్గి, ఇతరులతో పోటీచేయు శక్తి క్షీణించును.

శాఖల విభజన, బాధ్యతల విభజన అనగా, ఆఫీసులో చేయుపనులు వేరుచేయుట; అనగా చిన్న యుద్యోగి మొదలు, పెద్ద యుద్యోగి వరకు చేయుపనులు ప్రత్యేక బాధ్యత, ఒకరిపై నొకరికిగల అధికారము మున్నగునవి నిరూపించుట, ఉద్యోగ బాధ్యతా నిరూపణ, ఆఫీసుపనులు వేరుచేయుటలోను, పనిలో వెనుకబడిన వారిని మందలించుటలోను, తప్పు ఒప్పులను గుర్తించుటలోను తోడ్పడును. బాధ్యతా విభజన ఉద్యోగులను కార్య నిమగ్నులుగను, ఉత్సాహపూరితులుగను, పట్టుదలతో పనిచేయువారుగను చేయుట కుపకరించును.

విభజన సముచిత దృష్టితో నిరూపించినచో ఆఫీసు వర్గములలో సహకారము మున్నగు నాశయములు కలుగగలవు ఒకరి పని మరియొకరు నిర్వర్తించు అలవాటు, సెలవు వినియోగించు వారిపని పూర్తి చేయుటలోను హాజరుకాని వారలు లేదా వ్యాధి పీడితులగువారలను కార్యక్రమముల నిర్వర్తించుటకును, ఉన్నతస్థానములు పొందుటలోను సహాయపడును.

బాధ్యతా విభజన, శాఖావిభజనకు ప్రథమ సోపానము వంటిది. శక్తిని నెలకొల్పుటకుగాని, ఆఫీసు విస్తరణ సమయములలోగాని విభజన సాయపడును. కొనుగోలుశాఖ, అమ్మకపుశాఖ, చిఠా ఆవర్జా లెక్కలశాఖ, నగదుశాఖ, పరిపాలనశాఖలు వాణిజ్య కార్యాలయములలో నుండును. ఇవిగాక కంపెనీ సంస్థలలో కార్యదర్శిశాఖ, వాటాల మార్పు ఉపశాఖలు కూడ ఏర్పరుప వచ్చును. వ్యాపార విస్తీర్ణతనుబట్టి శాఖానిర్ణయము గలుగును. శాఖలన్నియు నైక్యముతో పరస్పర సంబంధములు గలిగి వైషమ్యములులేక పనిచేయవలెను. శాఖావిభజన మార్పులకు, వృద్ధి హ్రాస్వములకుగాని యనుకూలముగ నుండవలెను.

ఆఫీసు ఉద్యోగులను నియమించుటకు ముందు, ఎట్టి అనుభవజ్ఞులును, పండితులును ఆయాస్థానములకు కావలయునో గుర్తించి అట్టి వారలను సమకూర్చుటకుగాను వార్తా పత్రికలద్వారాగాని, ఉద్యోగ సాధక కార్యాలయములద్వారాగాని ప్రకటన చేసి, దరఖాస్తుదారులను రప్పించి యోగ్యతా పత్రములు, కృతార్థతనందిన పరీక్షలు మొదలగు అంశములు పరిశీలించిగాని లేదా ప్రత్యేక పరీక్షను గావించిగాని శ్రేష్ఠులయిన వారిని నియమించుట శ్రేయస్కరము. ఖాళీ స్థానముల నెవరు పూర్తి చేయవలెనో మొదలగు నేర్పాట్లు మొదటనే స్థిరపరచవలెను. అట్టి స్థానములకు క్రొత్తవారిని నియమించుటయా లేదా ఆయా శాఖలలో తక్కువ వేతనములలో పనిచేయుచున్న నిపుణులను నియోగించుటయా యను విషయమును స్థిరపరచవలెను. ఉద్యోగాభివృద్ధికి నీయవకాశములు కల్పించుట వివిధ శాఖలలోనుండు ఉద్యోగుల కుత్సాహమును, పనియందు పట్టుదలను పురికొల్పును.

నూతనోద్యుగులతో ఒడంబడిక లవసరమా యను సంగతి, తదితర విషయములతో సమన్వయించవలెను. బాధ్యతతో కూడిన యుద్యోగుల వలన అట్టి ఖరారునామాలను వ్రాయించుకొనుట యాచారము. అట్టి లిఖిత పత్రములు వ్యాపారములలోని పోటీలను, రహస్యములను బయటపెట్టకుండ అరికట్టును. ఖరారునామా పద్ధతిని అనుసరించినప్పుడు అన్ని షరతులను నిరూపించ వలెను. కాలము, వేతనము, చేయుపనులు, ఉద్యోగమునుండి విరమించుటకు నోటీసు మున్నగు సంగతులు పేర్కొనవలెను. అవసరమైనచో స్టాంపు నుపయోగించ వలెను.

సిబ్బందిపాలన శాఖా ప్రముఖునికే వదలవలెను. వారి కష్టసుఖములు విచారించుట, ఖాళీ స్థానములను పూర్తిచేయు సమయములలో సిఫార్సు చేయుటకు యోగ్యత, పనియందు నిపుణత్వము మొదలగునవి రికార్డులో పొందుపరచుట అనునవి యాతడే గమనింపవలెను. మ. సీ. రా.

కాలపరిశీలన (టైమ్ స్టడీ): పరిశ్రమలలో కార్మికులు చేయు పనులు సాధారణముగా అనేక కార్యముల సంఘాతములై యుండును. ఇట్టి సంఘాతమునుండి అంగకార్యములను వేరుపరచి, అట్టి ప్రతి అంగకార్యమును నిర్వహించుటకు సమర్థుడగు కార్మికుడు తీసికొను కనిష్ఠ కాలవ్యవధిని నిశితముగా నిర్ణయింతురు. దీనికే కాలపరిశీలన లేదా క్రియా కాలపరిశీలన యనిపేరు. ఇట్టి పరిశీలనవలన రెండు లాభములున్నవి. ప్రతి అంగకార్యమును నిర్వహించుటకగు కాలము తెలిసినచో సంఘాత కార్యమును నిర్వహించుటకు కనీసకాల మెంతఅవసరమో తెలిసికొనుటకు వీలగుటచే పరిశ్రమయందు కార్యలాఘవము నెలకొల్పుటకు అవకాశముండును. ఇంతేగాక ఒక కార్మికుడొక పనికి తీసికొను కాలవ్యవధినిబట్టి కార్మికుని కనీస వేతనమును నిర్ణయించుటకు వీలగును. ఈ కాలపరిశీలనలో ఒక ప్రమాణ సామర్థ్యము గలవాని కార్యనిర్వహణమును తీసికొని ఇతరుల పనిని ప్రమాణీకరింతురు. ఈ ప్రమాణీకరణములో అనివార్యమైన కాల విలంబనములను కూడ లెక్కలోనికి తీసికొందురు. ఇట్లు ప్రమాణీకరించుటచే ఒక కార్మికుడు నియతకాలములో ఎంత పనిని సాధారణముగా నిర్వహించగలడో లెక్కించ వీలుండును. ఈ లెక్కపైననే

వానికిచ్చు వేతనము ఆధారపడియుండును. కాలపరిశీలనా విధానములు ఫ్రెడరిక్ టేలర్ అను అమెరికాదేశ సాంకేతిక నిపుణునిచే ప్రసిద్ధికి తేబడిన శాస్త్రీయ యాజమాన్యము (సైంటిఫిక్ మేనేజిమెంటు) అను పద్ధతియందు ముఖ్యాంగముగా రూపొందెను. కార్యాచరణ ప్రమాణీకరము (standardisation of operations) అను పారిశ్రామిక ఏర్పాటు (process) నకు కాల పరిశీలన అత్యావశ్యకము. ఏ. శే. శా.

కాలానుసార వేతనములు : చూ. వేతనములు.

కాలిక నిక్షేపములు : చూ. "బ్యాంకింగ్" సమీక్షలో, పుటలు 99-108.

కూటువ సమ్మేళనములు : ఇట్టి సమ్మేళనములలో సమ్మేళనమందున్న ప్రతి సభ్య సంస్థయును ఒక నియతమైన మొత్తమునుగాని, ఉత్పాదిత వస్తురాశ్యైకాంకమునుగాని కూటువ సమ్మేళనములో చేర్చును. ఒక గుప్తనిధికై కొంత మొత్తమును కేటాయించిన తరువాత కూటువలో నుంచిన ద్రవ్యమును ఆ ప్రత్యేక సంస్థలన్నియు సమానముగాగాని లేదా యొక నియత నిష్పత్తిలోగాని పంచుకొనును. కొన్ని కూటువ సమ్మేళనములలో ఆ సమ్మేళనమందు పాల్గొను వ్యక్తి సంస్థల మొత్తపు ఉత్పత్తిలో ప్రతి సంస్థకును కొంత శాతము భాగించి ఇవ్వబడును. ఏ సభ్య సంస్థయైన తనకు కేటాయించబడిన భాగము కంటె తన యుత్పత్తి మించినయెడల, తన యధికోత్పత్తి కనుగుణముగా నా సంస్థ కూటువ మొత్తమునకు తాను చేర్చు భాగము హెచ్చించవలెను. తాను ఉత్పత్తి చేయుట కొప్పుకొనిన వస్తురాశిని తయారుచేయుటకు ఒక సభ్య సంస్థ అశక్తమైనపుడు, ఈ అశక్తికి కారణమైన ధనలోపమును పూరించుటకు కూటువ మొత్తమునుండి ఆ లోపమున కనుగుణమగు ధనరాశిని ఆ సంస్థకు సమ్మేళనము అందజేయును. ఉత్పాదితమైన వస్తువులలో ప్రధానమైన వాటి ధరలను కొన్ని కూటువలు సిసలు జేయవచ్చును. ఈ కూటువల నీ క్రింది విధమునకూడ మూడు స్థూలవర్గములుగ విభజించ వచ్చును.

(1) ధరకూటువలు (Price Pools)

(2) ఉత్పత్తి కూటువలు (Production Pools)

(3) విపణి కూటువలు (Market Pools)

ధర కూటువలు : అన్ని రకముల ఉత్పాదిత వస్తువుల ధరలను నిర్ణయించి కూటువలో నుండు వ్యక్తులు ఆ ధరలకు బద్ధులగునట్లు జేయుట ధర కూటువల లక్ష్యము.

ఉత్పత్తి కూటువలు : అనర్థకమగు పోటీని తొలగించుటకై ఉత్పత్తిని కట్టుబాటు చేయుట ఉత్పత్తి కూటువల ఉద్దేశము. తమలో తాము అనావశ్యకము, అనర్థకము నగు పోటీలకు గురియై మొత్తము కావలసిన ఉత్పత్తికన్న ఎక్కువకాని, తక్కువ కాని తయారుచేయకుండ ఉత్పాదకులు ఒడంబడిక చేసి కొందురు. ఒక్కొక్క ఉత్పాదకుని ఉత్పాదక శక్తిని, సాధన సంపత్తిని దృష్టిలో నుంచుకొని కావలసిన మొత్తము ఉత్పత్తిలో ప్రతి ఒకనికి కొంత భాగమొసగుదురు. 'ఇండియన్ జూట్ మిల్స్ ఎసోసియేషన్' వారు స్వాతంత్ర్య ప్రాప్త్యనంతరమున ముడినారకు ఏర్పడిన కొదువవలన ఇట్టి ఉత్పాదక నిరోధన మొకటి కల్పించుకొని అందుకు బద్ధులైరి.

విపణి కూటువలు : తమలోతాము అనావశ్యకము, అనర్థకము నగు పోటీలకు గురికాకుండ మార్కెట్లను పంచుకొనుట మార్కెటు కూటువల లక్ష్యము. మెహతా.

కూర్నో (1801 - 77) : ఫ్రెంచి గణిత, తత్త్వ, ఆర్థిక శాస్త్రవేత్త. లయోన్స్ విశ్వవిద్యాలయములో ఆర్థిక శాస్త్రాచార్యుడుగా జీవితము నారంభించెను. పిమ్మట గ్రెనోబుల్ పరిషత్తునకు అధ్యక్షు డయ్యెను. చిట్టచివరకు ఫ్రాన్స్ దేశ ప్రభుత్వ విద్యాశాఖలో ఇన్‌స్పెక్టర్ జనరల్ పదవి నందుకొనెను.

గణితార్థశాస్త్ర శాఖకు కూర్నోయే వ్యవస్థాపకుడు. అర్థనమును, ఉపకల్పనమును గణిత ఫలములుగా (functions) నిరూపించువాదము అర్థశాస్త్రమున కీయన సమర్పించెను. సమగ్ర ఏకాధికారము, ద్వయాధికారము, సంపూర్ణ స్పర్ధ అనునవి అమలులోనున్న పరిస్థితులలో మూల్య మెట్లు ఏర్పడునో ఈ ఫలముల (functions) సహాయమున ఈయన విశ్లేషించెను. పన్నుల భారమును ఒకరినుండి మరొకరికి మార్చుటవలన ఉత్పత్తి ఖరీదు పెరుగునా అను విషయమును పరిశోధించుటకు కూడ ఈ ఫలములను ఈయన ఉపయోగించెను.

స్వేచ్ఛా వాణిజ్యమువలన ప్రత్యేక ప్రయోజనము లున్నవని కూర్నో అభిప్రాయపడెను. అయినను, ఒక్కొక్కప్పుడు ప్రభుత్వపు జోక్యము ఆవశ్యకమగుచుండునని ఇతడు భావించెను. అంబి.

కెనే, ఫ్రాన్సిస్ (1694 - 1774) : ప్రకృతి ధర్మవాదులలో అత్యంత ప్రధానుడు. రైతు కుటుంబమునకు చెందిన ఒక న్యాయవాది కుమారుడు. ఈతడు పారిస్‌లో శస్త్ర చికిత్స నభ్యసించి మొదట వైద్యవృత్తి నవలంబించెను. ఆ వృత్తిలోకూడ చాల రాణించెను. మదాం పోంపదూర్‌కు గృహవైద్యుడుగాను, ఫ్రెంచి రాజునకు వైద్య సలహాదారుగను పనిచేయుభాగ్య మీతనికి గలిగెను. విరామకాలమును విజ్ఞానార్జనములోను, వివిధ సమస్యా

పర్యాలోచనములోను గడుపుచుండెను. కెనే ఇట్లు నిరంతరము ఆర్థిక తత్త్వవేత్తలతో ఆనాటి వివిధ సమస్యలను గూర్చి చర్చించుచుండెడివాడు.

వాణిజ్యవాద సూత్రములను ఎదుర్కొనిన మొదటి ఆర్థికవేత్తలలో ఈయన ఒకడు. వ్యవసాయము ఒక్కటే సంపదకంతకును నిదానమని ఈయన భావన. ఒకజాతి యొక్క సంపద అంతయు వ్యవసాయము వలననే ఎట్లు ఉత్పన్నమగునది, ఆ సంపద సమాజములోని ఇతర వర్గములవారికి ఎట్లు విభక్త మగునది తెలియజేయు ఒక ఆర్థిక పట్టికను కెనే తయారుచేసెను. ఈ పట్టిక సక్రమముగ పనిచేయుటకు 'సమగ్ర స్వేచ్ఛ'ను ఈయన అంగీకరించెను. ఈవిధముగ శాస్త్రీయమైన విశ్లేషణ పద్ధతిని అర్థశాస్త్రములో వాడుకచేసిన మొట్టమొదటి ఆర్థికవేత్తలలో కెనే ఒకడు. స్వచ్ఛంద వాణిజ్య విధానములో కెనేకు నమ్మకము గలదు. వ్యావసాయక ఉత్పత్తిమీద ఏకకర విధానమును సమర్థించిన ఆర్థికవేత్తలలో కెనే ముఖ్యుడు. అంబి.

కెయిర్నజ్, జాన్ ఇలియట్ (1824 - 1875): శిష్టార్థికవాది. డబ్లిన్ విశ్వవిద్యాలయములో న్యాయశాస్త్రమభ్యసించి ఐర్లండ్ లోనే న్యాయవాద వృత్తిలో మొదట ప్రవేశించెను. కాని అనతి కాలములోనే ఆ న్యాయవాద వృత్తి మాని రాజకీయార్థిక శాస్త్రము వంకకు తన దృష్టిని మళ్ళించెను. వరుసగా డబ్లిన్, లండన్ విశ్వవిద్యాలయములలో ఈతడు రాజకీయార్థిక శాస్త్రాచార్యుడుగా పని చేసెను.

కెయిర్నజ్ శిష్టార్థిక శాస్త్ర సంప్రదాయములో పూర్ణమైన అభినివేశము గలవాడు. ఐశ్వర్యము అనునది పూర్తిగా అర్థశాస్త్రమునకే సంబంధించిన విషయమని, ఆర్థికశాస్త్ర విచారణలలో నిగమన లేదా సారగ్రహణ పద్ధతిని వర్తింప జేయుటయే ఎక్కువ క్షేమకరమని ఈతడు భావించెను. జాన్ స్టూ ఆర్ట్ మిల్ ప్రవచించిన వేతననిధి సిద్ధాంతమును గూడ ఇతడు సమర్థించెను. ఈతని రచన "రాజకీయార్థికశాస్త్ర లక్షణము—తర్కపద్ధతి" (The Character and Logical Method of Political Economy - 1859). అంబి.

కేంద్ర బ్యాంకు (Central Bank): దేశములోని నగదు నిలువలను కేంద్రీకరించుటకును, జాతీయ, అంతర్జాతీయ ఆర్థికస్థిరతను, సంక్షేమమును కాపాడు లక్ష్యముతో ప్రచలితమును, పరపతిని నియంత్రించుటకును కేంద్రబ్యాంకు ఉపకరించును. అంతేగాక వివిధదేశముల లోని బ్యాంకింగు వ్యవస్థలమధ్య సహకార, సామరస్యములను నెలకొల్పుటకు గూడ కేంద్రబ్యాంకు ఉత్తమ పరికరముగా ఉపయోగించును.

ఆదిలో కేంద్ర బ్యాంకులు ప్రభుత్వములకు ఋణములు ఇచ్చుటకే ఉద్దిష్టములైనవి. కాని క్రమముగా దేశములోని ప్రచలితముయొక్క మూల్యము ఏకరూపముగా ఉండునట్లు చూచు బాధ్యతకూడ కేంద్ర బ్యాంకులకు ఒప్పగించిరి. కాగితపునోట్లను అచ్చువేయు ఏకాధికారము కూడ వాటికొసగబడెను. ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామ కాలములో ప్రభుత్వములకు ధనము సమకూర్చు సంస్థలుగానే కేంద్ర బ్యాంకులు పనిచేసెను. కాని సంగ్రామానంతరము దేశపు ఆర్థిక వ్యవస్థీకరణములో కేంద్రబ్యాంకులు చాల ఉపయోగకరమైన పాత్ర నిర్వహించు అవకాశము గలదని గుర్తింపబడెను.

కేంద్ర బ్యాంకు ప్రభుత్వమునకు లోబడియుండును. సాధారణముగా ప్రభుత్వయాజమాన్యములోనే పనిచేయుచుండును. ఇది దేశమంతటి సౌభాగ్యము కొరకును పని చేయవలసిన సంస్థ గనుక వాణిజ్యపు బ్యాంకుల కర్తవ్యముల నిది తనపైన వేసికొనదు. కేంద్రబ్యాంకు లక్ష్యము లాభార్జనము కాదు. దేశములోని వాణిజ్య బ్యాంకులన్నిటిని నియంత్రించు అధికారము కేంద్ర బ్యాంకునకు ఉండును. కేంద్రబ్యాంకు కర్తవ్యములు: (1) కాగితపు నోట్లను విడుదలచేయుట, (2) ప్రభుత్వమునకు బ్యాంకింగ్ సౌకర్యములు సమకూర్చుట, (3) వాణిజ్యపు బ్యాంకుల నగదు నిధులను, లోహరూప నిధులను సంరక్షించుట, (4) మారకపు హుండీలను 'తిరిగి వట్టము చేయుట' (Rediscounting), (5) బ్యాంకులకు అవసానసమయ ఋణదాతగా ఆచరించుట, (6) వాణిజ్యపు బ్యాంకుల మధ్య ఇచ్చి పుచ్చుకొను లావాదేవీలను పరిష్కరించుట, (7) పరపతి నియంత్రణము. కొన్ని దేశములలోని కేంద్ర బ్యాంకులు పైన చెప్పిన 7 విధులను నిర్వర్తించును. కాని ఇండియావంటి కొన్ని దేశములలో ఈవిధులలో కొన్నింటిని మాత్రమే కేంద్ర బ్యాంకులు నిర్వర్తించును.

నేడు ఇంచుమించు ప్రపంచములోని అన్ని దేశములలోను కేంద్ర బ్యాంకులు స్థాపించబడినవి. ఇంగ్లండులోని కేంద్ర బ్యాంకును 'ఇంగ్లండు బ్యాంకు' (చూ. ఇంగ్లండు బ్యాంకు, పుట 409) అందురు. అట్లే ఫ్రాన్సులోని కేంద్ర బ్యాంకును 'ఫ్రాన్స్ బ్యాంక్' అని, స్వీడెన్‌లోని కేంద్ర బ్యాంకును 'రిక్స్ బ్యాంక్' అనియు అందురు. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో మాత్రము 'ఫెడరల్ రిజర్వ్' వ్యవస్థ అను పేర ఒక కేంద్ర బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థ అమలులో నున్నది. భారతదేశములో 'రిజర్వ్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా' కేంద్ర

బ్యాంకుగా పని చేయుచున్నది. ఇది 1935లో స్థాపితమైనది. బ్యాంకు నోట్ల విడుదలను క్రమబద్ధముచేసి, నిధులను భద్రపరచి తద్ద్వారా ధనసంబంధమైన స్థిరత్వమును సాధించుట; ప్రచలితమునకు, పరపతికి సంబంధించిన వ్యవస్థలను దేశమునకు లాభకరముగా ఉండునట్లు నిర్వహించుట అను విధులను ఈ రిజర్వు బ్యాంకు నిర్వర్తించుచున్నది. 1948 లో రిజర్వు బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా జాతీయము చేయబడెను; అప్పటినుండి ఇది తన కార్య కలాపములను విస్తరింపజేసి కొని హుండీ విపణి స్థాపనము, వ్యవసాయ పరపతిశాఖ స్థాపనము మొదలైన చర్యలకు పూనుకొన్నది. అంబి.

కేన్జ్, జాన్ మేనార్డ్ (1883 - 1946): ఇదివరకు రికార్డో, సాయ్, మార్షల్ ల ప్రభావమునకు లోబడి ఉన్న ఆర్థిక విజ్ఞాన జగత్తులో విప్లవాత్మక పరిణామము తెచ్చిన మహావిజ్ఞాని జాన్ మేనార్డ్ కేన్జ్. సాయ్ ప్రతిపాదించిన 'విపణి సూత్రము' (Law of markets), ద్రవ్యరాశి సిద్ధాంతము (Quantity theory of money) వంటి పూర్వ సిద్ధాంతముల నెన్నిటినో కేన్జ్ పూర్వపక్షము చేసెను. ఈ విధముగా ఆర్థికశాస్త్ర సిద్ధాంత వినియుక్త విభాగములకు సంబంధించిన సర్వశాఖల మీదను అమేయమైన ప్రభావమును కేన్జ్ నెరపెను. పెట్టుబడిదారీ విధానపు మనుగడ సంశయాస్పదముగనున్న కాలములో ఆ వ్యవస్థను నిలిపి ఉంచుటకు ఉపాయములను కేన్జ్ సూచించెను. మార్క్సు అనుయాయులవలె గాక పెట్టుబడిదారీ విధానములోని లోపములను లోపలినుండియే సరిదిద్దవలెనని ఈయన యత్నించెను.

కేన్జ్ ఒక కేంబ్రిడ్జి ఆర్థికవేత్త కుమారుడు. కేంబ్రిడ్జిలోని 'ఈటన్', 'కింగ్' కళాశాలలలో గణితము, చరిత్ర, పురాణములు (classics) ఈయన అభిమాన అంశములు. కొంత కాలముపాటు లండన్‌లోని ఇండియా కార్యాలయములో పని చేసిన తరువాత కేంబ్రిడ్జి విశ్వవిద్యాలయములో ఆర్థిక శాస్త్రోపన్యాసకుడుగా ఈయన చేరెను. ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామ కాలములో ఈయన ఖజానాలో ఉద్యోగిగా చేరి చాల విలువైన సేవ చేసెను. ఆంగ్ల రాయబారవర్గమునకు ఆర్థిక సమాలోచకుడుగా ఈయన పారిస్ శాంతి సమావేశమునకు హాజరయ్యెను. కాని, ఈయన అభిప్రాయములు అక్కడ అంగీకృతములు గాకపోవుటతో ఖజానాలోని ఉద్యోగమునకు రాజీనామా ఇచ్చి, మరల కేంబ్రిడ్జి చేరుకొనెను. 1925 లో సుప్రసిద్ధ రష్యా నర్తకి లిడియా లొపొకోవాను కేన్జ్ వివాహమాడెను. ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామ కాలములో బ్రెటన్-ఉడ్జ్ సమావేశమున కీయన హాజరై ఇంగ్లండు తరపున ఎనలేని సేవచేసెను. ఆర్థికముగా ఇంగ్లండునకు సహాయముచేయమని "అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్ర ప్రభుత్వమును ప్రోత్సహించుటకై ఈయన ఆ దేశమువెళ్ళి ఆ కృషిలో అఖండ విజయము సాధించెను. 1946లో ఈయనకు 'బారొనెట్' బిరుదము నిచ్చిరి.

కేన్జ్ విజ్ఞానరంగములో కృషిచేయు కాలములో కేంబ్రిడ్జిలోని కింగ్స్ కళాశాల కార్యదర్శిగా పనిచేసెను. సుదీర్ఘకాలము 'ఆర్థికపత్రిక'కు సంపాదకుడుగా కూడ నుండెను.

'భారతీయ ప్రచలితము - విత్తము', (Indian Currency and Finance 1913), 'సంభావ్యత' (A Treatise on Probability 1921) మొదలైన పలుగ్రంథములను కేన్జ్ రచించెను. ఇంకను పూర్తి వివరములకు ఆర్థికశాస్త్ర వికాసము చూడనగును. (పుట 58.) అంబి.

కోల్బర్ట్, జీన్ (1619 - 1683): కోల్బర్ట్ ఒక ఉన్నివర్తకుని కుమారుడు. చాల చిరుత వయస్సులోనే ప్రభుత్వోద్యోగములో చేరి మజరిన్ క్రింద పనిచేసెను. కేవలము తన ప్రతిభ కారణముగా ఇతడు మంత్రి పదవిని పొందుటయే గాక మజరిన్ మరణానంతరము ఫ్రెంచి రాజ్యమునకు నియంతగాకూడ రూపొందెను. వాణిజ్యవాదము (Mercantism) లో ఇతనికి గల విశ్వాసమువలన ఆ వాదము నీయన ఫ్రాన్సురాజ్యమున ఆచరణలో పెట్టి ఘన విజయము సాధించెను. అందుచేత ఫ్రెంచి వాణిజ్యవాదము 'కోల్బర్ట్' వాదమను పేర కూడ ప్రసిద్ధినొందెను. వర్తకులకు విశేష ప్రోత్సాహ మిచ్చి నూతన వర్తక సంఘముల స్థాపనకు కోల్బర్ట్ సహాయపడసాగెను. ఫ్రెంచ్ వాణిజ్య నౌకాదళమును యుద్ధనౌకా దళమును ఇతడు పటిష్ఠములుగ చేసెను. తన 10 ఏళ్ళ హయాములో పరిపాలన సామర్థ్యమువలనను, గాఢ పరిశ్రమవలనను ప్రభుత్వాదాయమును రెండింతలుగ పెంచెను. రోజుకు 16 గంటలు ఇతడు కష్టించి పనిచేసెడివాడు. ఎంతకష్టపడి ఈయన ప్రభుత్వాదాయమును పెంచినను విలాసముల కొరకు రాచరికపు వ్యయము అధికమగుటవలన ఈయన కృషి అంతయు నిరర్థక మయ్యెను. కోల్బర్ట్ పూర్తిగ నిర్దోషియే అయినను ప్రజలకు పన్నుల భారము కలిగించెనని రాజ్యము దివాలా తీయుటకు హేతుభూతుడయ్యెనని ప్రజలీతనిని నిందించిరి. తుదకు నిరాశోపహతుడుగా 1683 లో కోల్బర్ట్ మరణించెను. అంబి.

కౌటిల్యుడు: ఈతనికి చాణక్యుడు, విష్ణుగుప్తుడు అనికూడ పేర్లు కలవు. అర్థశాస్త్రమను ప్రసిద్ధ గ్రంథమును రచించినవాడు. ఈతడు నందులను రూపుమాపి చంద్రగుప్తుని మగధ సామ్రాజ్య సింహాసనమందు ప్రతిష్ఠించెనని యొక ఐతిహాసిక సంప్రదాయము గలదు. కాని జాలీ,

లింటర్నిట్జ్, కెయిత్ ప్రభృతులు ఈ సంప్రదాయమును సరకుగొనలేదు. క్రీస్తు తరువాత 300 సంవత్సరములకన్న కౌటిల్యుని కాలము వెనుకకు నెట్టుటకు వీలులేదని వీరి యభిప్రాయము. దీనికి వారిచ్చిన హేతువులు :

1. పతంజలి కౌటిల్యుని గురించిగాని అర్థశాస్త్రమును గురించిగాని చెప్పలేదు.

2. చంద్రగుప్తుని సభకు రాయబారిగా వచ్చిన మెగాస్తనీజ్ కౌటిల్యుని పేరు ప్రస్తావించలేదు. అర్థశాస్త్రములో చంద్రగుప్తునియొక్కగాని, పాటలీపుత్రనగరముయొక్కగాని ప్రశంసయే లేదు. గ్రంథమందు చెప్పబడిన పరిస్థితులనుపట్టి చూచినయెడల విషయము చిన్న రాజ్యమునకు చెందినట్లు కన్పించునుగాని సార్వభౌమరాజ్యమున కన్వయించునట్లు తోచదు. అర్థశాస్త్రమందలి భాషకూడ ప్రాచీనకాలమునాటిది కాదు.

పై జెప్పిన హేతువులనుబట్టి కౌటిల్యుడు క్రీస్తునకు పూర్వమందుండు చంద్రగుప్తునికి సమకాలీనుడు కాడని తోచును. ఇది ఇట్లుండ కౌటిల్యుడను పేరుకూడ ప్రామాదికమని చూపబడినది. దీనికి ఆధారము 12 వ శతాబ్దమునాటి ఒక శిలాశాసనములో 'కౌటల్లుడు' అను నామోల్లేఖనము కలదు. దీని నాధారముగాగొని భండార్కరు పండితుడు నామమందు రెండవ అచ్చు ఇకారము కాదు అకారమే నిర్ణయించెను. ఇంతకన్న కౌటిల్యుని జీవితకాలము, జీవిత వివరములు వీటిని గురించి నేటివరకు ఐతిహాసిక విదులకు ఏమియు నిశ్చయముగా తెలియదు.

కౌటిల్యుని అర్థశాస్త్రము, ఆధునికార్థశాస్త్ర విషయముల తడవినది కాదు. అది ప్రధానముగా రాజనీతి శాస్త్రము. రాజెట్లు తన రాజ్యమును పరిపాలించవలెనో, ఎట్లు పరరాజ్యముల నాక్రమించవలెనో, తన బాహ్య, ఆంతరంగిక శత్రువులనుండి తానెట్లు రక్షించుకొనవలెనో మొదలగు విషయము లన్నియు ఉగ్గడించబడినవి. కౌటిల్యా రాజనీతిప్రకారము రాజు దైవాంశసంభూతుడు. అతని అధికారము, ప్రజాహితమును గూర్చునంతకాలము నిరంకుశము. అర్థావహమగు యత్నము ఆ నృశంస్య వర్జితమైనను రాజునకు అవశ్య కర్తవ్యమే! "గొప్పవాడు కాదలచినవాడు క్రౌర్యము నవలంబించవలెను" అని చాణక్యోక్తి. పీలుపద చిహ్నములం దితర జంతువుల పదాంకము లెట్లు తిరోభూతము లగునో అట్లే రాజధర్మమునం దితర ధర్మము లన్నియు అంతర్హితము లగును. కాని రాజధర్మము కేవలము రాజమనోలౌల్యము కాదు. రాజు ప్రజల రక్షకుడు. ప్రజారక్షణకార్యమందు ప్రమత్తుడుగా నుండిన రాజు శిక్షార్హుడు అగును. మే.వ.స.

క్రమ వర్ధమాన కరగ్రహణము : ఒకవ్యక్తి ఆదాయము వృద్ధిచెందుటతోపాటు అంతకంటె ఎక్కువగ పన్నులు చెల్లించగల శక్తికూడ పెరుగును. అందుచే ధనవంతులు తమ ఆదాయమున కనుగుణమైన నిష్పత్తిలోనే గాక అంతకంటె అధికముగ పన్నులు చెల్లింపవలెను. ఈ సూత్రము ననుసరించి ఆదాయపు మట్టముతోపాటు పన్నుకూడ పెరుగునట్లు ఏర్పరచబడిన కరగ్రహణ విధానమును క్రమవర్ధమాన కరగ్రహణము అందురు.

ఆధునిక రాజ్యము లన్నిటిలోను పన్నుల వ్యవస్థలో క్రమ వర్ధమాన లక్షణము ప్రధానముగ కన్పించుచున్నది. సమాజములోని ఆర్థిక అసమానతలను తగ్గించుటకు ఉపయోగపడుచుండుటవలన ఈ విధమయిన కరగ్రహణమునకు అమిత ప్రాముఖ్యము వచ్చినది. మరొక ముఖ్య విషయము—పన్ను చెల్లించు వ్యక్తికిగల చెల్లింపు సామర్థ్యమును పరిగణనలోనికి తీసికొనవలెనను అత్యంత ప్రధానమైన సూత్రము ఈ క్రమ వర్ధమాన కరగ్రహణ విధానములో ఇమిడియున్నది. ద్రవ్యముయొక్క ఉపయోగిత క్రమముగ క్షీణించునను సూత్రమువలనకూడ పన్ను క్రమవర్ధమానముగ ఉండు పద్ధతిని సమర్థింపవచ్చును. ఇతర పరిస్థితు లన్నియు మారకుండ నున్నచో ఒక వ్యక్తికి రు. 1000 లలోని ఒక రూపాయవలన కలుగు ఉపాంతోపయోగిత రు. 100 ల లోని ఒక రూపాయివలన ఆతడు పొందు ఉపాంతోపయోగితకంటె చాల తక్కువగ నుండును. అందుచే రు. 100లు పన్నుగ చెల్లించు వ్యక్తి కంటె రు. 1000 లు పన్ను చెల్లించు వ్యక్తికి చెల్లింపు శక్తి అత్యధికముగ నుండును.

క్రమవర్ధమాన కరగ్రహణ పద్ధతివలన వ్యక్తులలో ఆదా చేయవలెననెడి ఇచ్ఛ తగ్గుననియు, అందుచే మూలధనవ్యవస్థకు అభావ మేర్పడుననియు కొందరు ఈవిధమైన కరగ్రహణ పద్ధతిని విమర్శించుచున్నారు, ఆదాయ వృద్ధితోపాటు పన్ను రేటునుకూడ పెంచుకొనుచు పోయినచో తుదకు ఆదాయ మంతటిని పన్నుగా గ్రహించు పరిస్థితికూడ వచ్చునని ఇది అన్యాయమని వాదించుచున్నారు. కాని నిజమునకు ఇవి చెల్లదగిన ఆక్షేపణలు కావు. ఈ పద్ధతి పన్ను వసూలువలన కలుగు ఇతర ప్రయోజనములతో పోల్చి చూచినచో ఈ ఆక్షేపణలు అంత ప్రధానమైనవి కావని స్పష్టపడును.

నేడు ఇంచుమించు అన్ని దేశములలోను పన్నులలో రేట్లు క్రమ వర్ధమానముగా నుండుట మనము చూడవచ్చును. ఆదాయపు పన్ను, మరణసుంకముల విషయములోనే గాక, సరుకులపై విధించు పన్నుల విషయములో

కూడ క్రమవర్ధమాన సూత్రమును పాటించుచున్నారు. ఈ విధముగ ధనికులు ఉపయోగించు వస్తువులపై పన్ను రేట్లు ఎక్కువగ నుండుటయు, పేదవారు ఎక్కువగ వాడుకచేయు వస్తువులపై పన్నులేకుండ పోవుటయు జరుగును. అంబి.

క్రయపట్టిక (ఇన్‌వాయిస్): వస్తువులు కొనువాడు ఆ వస్తువులు ఎక్కడ లభ్యమగునో అట్టి విక్రయదారునికి వస్తువులు పంపమని ఆదేశ మిచ్చినతరువాత విక్రయ దారుడు కొనువానికి వస్తువులు పంపినపుడు వాటితో కూడ అందజేయు పత్రమును క్రయపట్టిక అందురు. దీనియందు వస్తువుల ధరలు, వస్తువుల ప్రత్యేకరాశులు, వాటిని పంపుటకయిన ప్రేషణ వ్యయము మొదలగు వివరములన్నియు నుండును. ఈ క్రింది నమోనాను చూచిన క్రయపట్టిక రూపము అవగతమగును. ఏ. శే. శా.

క్రయ పట్టిక నమోనా

విక్రేత: 28-11-59

స్పెన్సర్ కంపెనీ
మెయిన్ రోడ్డు,
విశాఖపట్టణము.

తెలుగు భాషా సమితి వారికి
వాల్తేరు.

క్రయాదేశము. నం. 2637 ప్రేషణవ్యయము చెల్లింపబడినది.

రాశి	వస్తు వివరములు	ధర	విలువ
			రు. న.పై.
2 రీములు	10 పౌన్ల తెల్లకాగితములు	రీము రూ 10/- చొ॥	20-00
5 చుట్టలు	సైపు రిబ్బనులు	3.75 చొ॥	18-75
			38-75
		అమ్మకపు పన్ను రూపాయికి 2 న. పై.	0-78
			39-53

30 రోజులు అరువు వ్యవహర్త సంతకము

క్రయశక్తి సమతా సిద్ధాంతము: లోహప్రమాణ బద్ధమైయున్న ద్రవ్య ముద్రణా విధానము నాచరించెడి రెండుదేశముల ద్రవ్యముల మధ్యనున్న వినిమయపు హారము (exchange rate) లోహప్రమాణములో ఆయా ద్రవ్యముల ఏకాంకములకు గల విలువలనుబట్టి యుండును. ఈ రెండు దేశములలోను స్వర్ణనాణక ప్రమాణము (gold currency standard) ఆచరణలో నున్నయెడల రెండు ద్రవ్య ఏకాంకముల భౌతికభార నిష్పత్తియే ఈ వినిమయపుహారము. ఉదాహరణమునకు భారతదేశపు రూపాయాలకును, ఇంగ్లండు దేశపు పౌన్లకును మధ్య వినిమయపు హారమును చూతము. ఒక రూపాయికి ఎన్ని షిల్లింగులు ఇంగ్లీషు ద్రవ్యము లభించుననియే ఈప్రశ్న. కొన్ని వడ్లగింజల ఎత్తు బంగారము ధర భారతదేశములో ఒక రూపాయి యనియు, ఇంగ్లండులో $1\frac{1}{2}$ షిల్లింగనియు ఊహింతము. అపుడు ఈ రెండు దేశముల ద్రవ్యముల మధ్య వినిమయపుహారము రూ 1కి $1\frac{1}{2}$ షి. అగును. ఈ రెండు దేశముల స్వర్ణలోహప్రమాణము (gold bullion standard) గాని లేదా స్వర్ణవినిమయ ప్రమాణము (gold exchange standard)నుగాని అవలంబించినపుడు గూడ నీ సిద్ధాంతమే ఆ రెండు ద్రవ్యములమధ్య వినిమయపు హార నిర్ణయ విశదీకరణ సమస్యయెడ ప్రయోగార్హము. అనగా రెండు ద్రవ్యములను పరివర్తనీయ ప్రచలితమైనచో, 'టంకశాల సమతా సిద్ధాంతము' (mint par theory) వర్తించును.

కాని, రెండు అపరివర్తనీయ ప్రచలితముల మధ్య నీ వినిమయపు హారము ఎట్లు నిర్ణయించబడునో పై సిద్ధాంతము చెప్పజాలదు ఇట్టి సమస్యను పరిష్కరించుటకై గుస్టవ్ కేసెల్ మహాసంగ్రామాంత కాలమున నొక క్రొత్త సిద్ధాంతమును, రికార్డో రచనలలో మరుగుపడియున్న దానిని అజ్ఞాతావస్థనుండి పైకి లేవనెత్తి, విరివిగా ప్రచారము చేసెను. ఇదియే క్రయశక్తి సమతా సిద్ధాంతము. ఇందలి మూలోద్దేశము లోహముతో సంబంధము లేక పరిపాలింపబడెడి ప్రచలితముల (managed currencies)ను రెండింటిని తీసికొనినచో వాటి మధ్య వినిమయపు హారము ఆ రెండు ద్రవ్యములకుగల గృహీత మూల్యములపై నాధారపడియుండునని అనగా రెండు దేశముల లోను పణ్య, సేవాసౌకర్యముల ధరలు సగటున నెట్లున్నవో ఆ ధరల సగటులెట్టి నిష్పత్తిలో పరస్పరమున్నవో ఆ నిష్పత్తినిబట్టి ఈ విదేశ వినిమయపుహారముండునని యర్థము.

ఈ సిద్ధాంత హృదయమును క్రింది రీతిగా నవగాహనము చేసికొనగలము. ఏ రెండు దేశములమధ్య నున్న వినిమయపుహారమైనను కొన్ని యంశముల నాధారముగా గొనును. అనగా ఆ యంశముల కూడికయే వినిమయపుహారమును నిర్ణయించును. ఈ అంశములన్నియు నీ రెండు ద్రవ్యములకుగల అర్థన, ఉపకల్పన అనెడి రెండు శక్తులను నిర్దేశించును. అనగా భారతీయపు రూపాయలకు ఇంగ్లండు దేశస్థుల అర్థనమును, ఆ రూపాయల ఉపకల్పనమును గణనలోనికి తీసికొనినచో, వాటి మధ్యగల

తౌల్యము వలన ఈ రెండు దేశముల ద్రవ్యములమధ్య వినిమయపు హారమును కనుగొనగలము. అర్థన-ఉపకల్పన సిద్ధాంతమిట్లు మనము కోరిన సమాధానము నిచ్చినను గూడ ఏయే విడియంశములు అర్థనము, ఉపకల్పనము అను నీ రెండు శక్తులను నిర్ణయించునో ఆ యంశములను తెలిసి కొనుట అవసరము. ఏ దేశపు ప్రజలైన తమ ద్రవ్యమును విదేశ ద్రవ్యములోనికి మారకము చేసికొనుటకు గల కారణము లన్నింటిని మూడింటిక్రింద క్రోడీకరింపగలము. (1) సాధారణ వ్యాపారముకొఱకు అనగా పణ్య, సేవా సౌకర్యములను విదేశములనుండి కొనుట కొఱకు ఒక దేశస్థులు విదేశీ ద్రవ్యమును కోరవచ్చును (2) ఇట్లే మూల ధనమునుగాని లేదా మూల ధనముపై వడ్డీని గాని విదేశమునకు పంపించుటకై బ్రిటిష్ వారి పౌన్లను భారతీయులు కోరవచ్చును. అనగా బ్రిటిష్ దేశములోని పరిశ్రమలలో వాటాలను కొనుటగాని లేదా బ్రిటన్ దేశస్థులకు ఋణముల నిచ్చుటగాని లేదా బ్రిటన్ దేశస్థులకు తీర్చవలసిన పాతబాకీలను తీర్చుటకు గాని, లేదా ఆ పాత బాకీలపై వడ్డీని చెల్లించుటకుగాని భారతీయులు బ్రిటిష్ పౌన్లను కోరవచ్చును. (3) ఇదిగాక సాహసిక వ్యాపారము చేయునిమిత్తమై భారతీయులకు బ్రిటిష్ పౌన్లు కావలసియుండ వచ్చును. అనగా బ్రిటిష్ పౌనుధర తక్కిన ద్రవ్యములతో పోల్చిచూచినచో పెరుగ గల అవకాశము నాకాంక్షించి భారతీయ సాహసిక వ్యాపారస్థులు రూపాయలను పౌన్లలోనికి మార్చుకొన గోరవచ్చును. లేదా రూపాయి విదేశీయమూల్య న్యూనీ కరణము (devaluation) త్వరలో రానున్నదని ఆకాం క్షించి రూపాయలను బ్రిటిష్ పౌన్లలోనికి విదేశీ వినిమయ వ్యాపారస్థులు మారకము చేసికొనగోర వచ్చును. ఇట్లు అన్ని చెల్లింపులను ఈ మూడు శ్రేణులలోనికి మనము విభజింప గలము.

ఈ చెల్లింపు అన్నిటిలోనికి దీర్ఘకాలములో స్వయం వ్యత్యయకములు (self-reversing) కానివి ఒకటవ శ్రేణి క్రింద పేర్కొనబడినవే. కావున వాటి గురించియే ఇట ప్రస్తావింతము. సాధారణ వ్యాపారములో చేయవలసిన ఈ చెల్లింపులు రెండు దేశములలోను వస్తువులకుగల ధరలనుబట్టి యుండును. అనగా వస్తువులెచ్చట చౌకగా నుండిన నచ్చటినుండియే అనుభోక్తలు వాటిని కొందురు గదా! స్వదేశీ వస్తువులు విదేశవస్తువులకన్న "ప్రియ మైన", విదేశవస్తువులను స్వదేశవస్తువులకు మారుగా ప్రజలు వాడుట జరుగును. ఆ పరిస్థితులలో ఇంగ్లండు నుండి భారతదేశములోనికి దిగుమతులు హెచ్చి భారత దేశమునుండి ఇంగ్లండునకు ఎగుమతులు తగ్గును. కావున పౌన్లపట్ల భారతీయులకు గల అర్థనము పెరిగి రూపాయల యెడ వారికిగల అర్థనము తగ్గును. కనుక రూపాయి బాహ్యమూల్యము (లేదా వినిమయపు హారము) తగ్గును. అనగా, పూర్వము రూ $1 = 1\frac{1}{2}$ షి. ఐనచో ఇపుడు రూ. $1 = 1\frac{1}{4}$ షి. కావచ్చును. రూపాయి వినిమయపుహార మిట్లు తగ్గుటకు గల కారణము పౌను గృహీతమూల్యము స్థిరముగానుండి, రూపాయి గృహీత మూల్యము తగ్గు టయేననియును, ఇట్లు రూపాయి గృహీతమూల్యములో పౌను గృహీతమూల్యము సాపేక్షముగా పతనము చెందుట వలననే ఇది సంభవించిన దనియును కేసెల్ యొక్క సిద్ధాంతము.

ఈ సిద్ధాంతములో పెక్కు లోపములు గలవు. (1) రక్షణ సుంకముల ద్వారా ఏ దేశమైనను తన ద్రవ్యము నకుగల వినిమయపు హారమును మార్చగలదు. అనగా రూపాయి సాపేక్ష గృహీత మూల్యము యొక్కటే దానిని వినిమయపుహారమును నిర్దేశించునంశముగాదు. (2) మఱి యొక విషయమేమనగా భారతదేశములోనన్ని వస్తు వుల ధరలను రూపాయి వినిమయపుహార నిర్ణయములో పాత్రను నిర్వహింపవు. కావున అన్ని వస్తువుల ధరలు నీ వినిమయపు హారమును నిర్ణయించు ననుట అసత్యము కాగా అంతర్జాతీయ వర్తకములోనున్న వస్తువుల ధరలు మాత్రమే ఈ వినిమయపు హారమును నిశ్చయించుటకు నిర్వచన రీత్యా సత్యమగు సిద్ధాంతము మనకు లభించినది ఉపయోగము లేదు. ఈ రీతిగా ఎట్లును ఈ సిద్ధాంతము నుపయోగింపలేము. (3) కేసెల్ ప్రతిపాదించిన రూప ములో ఇవిగాక ఇంకొక లోపముగూడ కలదు. అతడు చెప్పినది వినిమయపు హారములోని మార్పులకు కారణము గృహీతమూల్య పరిణామములు కాగా, గృహీతమూల్య పరిణామములు వినిమయపు హారమును మార్పజాలనివి. కాని ఇది సరి కాదు. రూపాయి వినిమయపుహార మే కారణముల చేతనైన తగ్గినదనుకొందము. అపుడు మన దిగుమతి వస్తువుల ధరలు పెరుగుట వలన భారతదేశములో ఉత్పాదింపబడిన వస్తువుల ధరలుకూడ పెరుగవీలు గలదు. ఇందులకు కారణము మనకు కావలసిన కొన్ని ముడిపదార్థ ములు మున్నగు వానిని మనము దిగుమతి చేసికొనుటయే.

ఇట్లిన్ని లోపములిందున్నను ఈ సిద్ధాంతము కొన్ని పరిస్థితులలో వర్తించుననియును, సమతోలనా వినిమయ హారము (equilibrium rate of exchange)నకు స్థూల సూచకముగా నిదియుపయోగ పడుట కొన్ని పరిస్థితులలో సంభవమే ననియును మనము చెప్పగలము. ఖం.వేం.సు.శా.

క్రయాదేశ సంస్థలు : విదేశవాణిజ్య రంగములో క్రయాదేశసంస్థలు చాల ప్రముఖపాత్ర వహించుచుండెను. విదేశములలోనున్న ఉత్పత్తిదారులకు దేశములోనున్న వ్యాపారులకు మధ్య నివి ఒక విధమైన సంధాన సంస్థలు. ఈ సంస్థలు వస్తువులను దిగుమతి చేయు దేశములందే పరికల్పింపబడును.

విదేశ ఉత్పత్తిదారులనుండి నమోనాలను, ధరలను ముందుగా తెప్పించుకొని, దేశములోని వ్యాపారులవద్ద నుండి సరుకుల ఉపకల్పనకు ఆదేశములను తీసికొందురు. ఈపని చేసినందుకుగాను ఈ సంస్థ కొంత రుసుమును తీసికొనును. ఈ క్రయాదేశ వ్యాపారమందు విదేశీయ వస్తూత్పత్తిదారుడే ఈ దేశమందు వ్యాపారిమీద అందజేసిన వస్తువుల ఖరీదు మొత్తమునకు మారకపు హుండీ నొక దానిని లిఖించును. ఆ హుండీలో క్రయాదేశసంస్థ ద్వితీయ ఋణస్థుడుగా పేర్కొనబడి యుండును. అనగా ప్రధాన ఋణస్థుడైన వ్యాపారి చెల్లించని పక్షమున ఆ హుండీ మొత్తమును క్రయాదేశ సంస్థయే చెల్లింపవలసి యుండును.

క్రయాదేశ సంస్థ దిగుమతిచేసికొను దేశములోనే యుండుటచే, దానికి దేశమందలి యథార్థ విపణిపరిస్థితులను పరిశీలింపదగు అవకాశములు గలవు. విదేశీయ ఉత్పత్తిదారుడే ఈ దేశమునకు వచ్చి తన సరకుల యోగ్యతను తగు రీతిని ప్రకటింపవలెననిన చాల ద్రవ్యము వ్యయమగును. ఈ వ్యయ మాతనికి లేకుండ ఆదేశ సంస్థలు పని చేయును. ఇదిగాక దేశమందలి అనేక వ్యాపారుల వద్దనుండి క్రయాదేశములను సేకరించి, ఒకేసారి వాటిని విదేశములకు పంపి, ఒకే నౌకాదేశపత్రముక్రింద సరుకులను రప్పించుటకు వీలున్నది. ఆదేశ సంస్థలు వ్యాపారస్థులు హుండీలపై చెల్లింపవలసిన మొత్తములకు పూచీ వహించును కాబట్టి విదేశీయ విక్రేతలకు దేశమందలి వ్యాపారుల ఆర్థిక సామర్థ్యమును తెలిసికొన నవసరములేదు.

చిన్న తరహా దిగుమతిదారుల వ్యాపారము ఆదేశ సంస్థలులేనిదే సాగదు.

ఏ. శే. శా.

క్రాసింగ్ (Crossing) : చెక్కుమీదగాని, లేదా బ్యాంకుచే విడుదల చేయబడిన డ్రాఫ్టుమీదగాని, రెండు చిన్న సమానాంతరరేఖలను గీచి అందు"& Co"అని వ్రాసినట్లైన ఆ చెక్కుగాని, ఆ డ్రాఫ్టుగాని క్రాస్డ్‌చెక్కు లేదా క్రాస్డ్ డ్రాఫ్ట్ అనిపించుకొనును. క్రాస్ చేసిన చెక్కును మార్చుటలోనున్న ప్రతిబంధకముల వలన వంచనకు అవకాశము చాల తగ్గును. ఏలనన మొట్టమొదట బ్యాంకు గణనఫలకము (counter)వద్ద చెక్కును మార్చుటకు వీలు లేదు. ఇట్టి చెక్కును సొమ్ముక్రింద మార్చుట యను ప్రక్రియయే లేదు. చెక్కుగలవానికి బ్యాంకులో ఖాతా యున్నయెడల అతని పద్దులో ఈ చెక్కు మొత్తము జమ కట్టబడును. ఏ బ్యాంకుపై చెక్కు వ్రాయబడినదో, ఆ బ్యాంకులో ఒకరికి ఖాతాలేని యెడల తన ఖాతాయున్న రెండవ బ్యాంకుద్వారా ఈ మొదటిబ్యాంకునుండి ఆ సొమ్మును రాబట్టవచ్చును. ఈ పై చెప్పిన రెండు వ్యవహారములలో సొమ్ము చెల్లింప వలసిన బ్యాంకునకు లేదా మరి ఏ ఇతర బ్యాంకునకు చెక్కుగలవాని పరపతి విషయము బాగుగ తెలియవలయును.

ఏ బ్యాంకులోనూ ఖాతాలేని చెక్కు హక్కుదారును, ఏదో యొక బ్యాంకిలో ఖాతాయున్న ఇంకొకని ద్వారా చెక్కు దాఖలా సొమ్ము పొందవచ్చును. క్రాస్ చేయబడిన చెక్కుయొక్క హక్కుగలవాని సంతకమదేయని చెక్కును బ్యాంకులో సమర్పించునతడు పూచీ పడవలెను.

క్రాసింగు మూడు రకములుగ నుండును. ఇట సాధారణ క్రాసింగు : రెండు సమానాంతర రేఖలు చెక్కుముఖమున గీచి ఆ గీతలకు మధ్య & Co అని లిఖించుట.

& Co

ప్రత్యేకమైన క్రాసింగు : సమానాంతరరేఖల మధ్య "& Co" అని వ్రాయుటకు బదులుగా ఏ బ్యాంకు నుండి సొమ్ము తీసికొనవలెనో ఆ బ్యాంకు యొక్క పేరు ఉదాహరించుట.

బ్యాంకు పేరు.

అవినిమేయమైన క్రాసింగు : ఆ రెండు రేఖల మధ్యను 'అవినిమేయము' అను అక్షరములను పొందుపరచుట. దీని ఫలమేమనగా, ఈ చెక్కును ఇంకొకని పేర లిఖించి ఇచ్చినపుడు ఇచ్చినవానికన్న పుచ్చుకున్నవానికి ఎక్కువ హక్కు సంక్రమించదు. (చూ. చెక్కు పుట 481).

అవినిమేయము.

ఏ. శే. శా.

క్లార్క్, జాన్‌బేట్స్ (1847 - 1938) : ప్రఖ్యాత అమెరికన్ ఆర్థికవేత్త. అమెరికాలోని బ్రౌన్ విశ్వవిద్యాలయములోను, జర్మనీలోని హీడెల్‌బర్గ్, జూరిచ్ విశ్వవిద్యాలయములోను ఉన్నతవిద్య నభ్యసించెను. యూరప్‌నుండి తిరిగివచ్చిన తరువాత ఆదిలో కొంత కాలము 'స్మిత్', 'అమ్‌హరెస్ట్' కళాశాలలో ఉపాధ్యాయుడుగా పనిచేసి, చివరకు కొలంబియా విశ్వవిద్యాలయ

ములో ఆర్థిక శాస్త్రాచార్యుడుగా స్థిరపడెను. 1885 నుండి 1923 వరకు ఆచార్యపదవి నిర్వహించి, 1923లో ఉద్యోగ విరమణానంతరము విశ్రాంతిగా శేష జీవితము గడిపెను.

ఉపయోగితా సంప్రదాయమును ప్రవర్తింప జేసిన ప్రముఖులలో క్లార్కు ఒకడు. జెవాన్జ్ ఆస్ట్రియా సంప్రదాయ ఆర్థిక వేత్తలు చెప్పినదానితో సంబంధము లేకుండ స్వతంత్రముగ 'సఫలోపయోగిత' (effective utility) సూత్రమును కనుగొనెను. వడ్డీకి, వేతనములకు, భాటక మునకు సంబంధించిన సమస్యల పరిష్కారమునకు ఉపయోగితా సిద్ధాంతమును శాస్త్రీయ పద్ధతిలో క్లార్కే మొట్ట మొదటవాడుక చేసెను. ఆర్థిక జీవితములో స్థిర, చలిత శక్తులమధ్య భేదము నీతడు గ్రహించెను. ఏకాధికారము అపమార్గములలో పోకుండ సరిదిద్దుటకు ఉపయోగించు అనేక భావములను క్లార్కు ప్రకటించెను.

ఈతని ముఖ్య రచనలు: (1) సంపత్తత్త్వ శాస్త్రము (The Philosophy of Wealth - 1885), (2) సంపద్విభజనము (The Distribution of Wealth, 1809), (3) న్యాససంస్థల నియంత్రణము (The Control of Trusts 1912).

అంబి.

ఖజానా ధనలేఖ (ట్రెజరీబిల్లు): ప్రజలనుండి ప్రభుత్వము ధనమును సేకరణచేయు విధానములలో ప్రభుత్వ కోశాగారమునుండి ఖజానా ధనలేఖలను జారీ చేయుట యొక పద్ధతి. గవర్నమెంటు బాండ్లు, నేషనల్ సేవింగ్ సర్టిఫికేట్లు ఈ జాతికి చెందినవే. ప్రభుత్వమునకు డబ్బుఅవసరము మిక్కిలి ఎక్కువగా నున్నపుడు ఖజానా ధనలేఖలను కొంతవట్టమునకుకూడ జారీ చేయుదురు. ఈ వట్టము వలన లాభము పొందుదమని ప్రజలు ధనలేఖలను కొనుటకు ఎక్కువగా మొగ్గుదురు. ధనలేఖలను కొనుటకు వ్యయమైన మొత్తముపై ప్రభుత్వము కొంత వడ్డీని గూడ ఇత్తురు. ప్రభుత్వము స్థిరముగానున్న పక్షమున ఈ ఖజానాధన లేఖలవంటి పూచీగల నిక్షేపమింకొకటి లేదు. వీటిని బ్యాంకులలో తాకట్టుపెట్టి డబ్బును తీసికొనవచ్చును. కొంత వట్టమునకు నగదుగ మార్చుకొనవచ్చును.

ఏ. శే. శా.

గత్యనుశీలనము: పనివాడు పనిచేయుటలో వాని కాళ్లుచేతులు మొదలగు అవయవములు కదలుచుండును. ఆ కదలికను చలనచ్ఛాయాచిత్ర గ్రహణయంత్ర సహాయమున విడివిడి బొమ్మలుగ మార్చి, ఒక పనిని నిర్వహించుటలో అవయవముల కదలిక ఎన్ని విధములుగ నుండునో, అందున నొక ప్రత్యేక విధమైన కదలిక ఎంత తరచుగా సంభవించునో నిర్ణయింతురు. ఈ పరిశీలన వలన ఒక పనిని చేయుటలో అత్యంతావశ్యకమగు చలనములనే సరకు గొని, అవశ్యకములుగాని చలనములను పరి తీసివేయుటకు అవకాశముండును. ఇట్టి పరిశీలన వలన ఒకపని చేయుట కత్యంతావశ్యకమగు అవయవ చలనములను నిర్ణయించ వచ్చును. దీని వలన కార్యలాఘవము చేకూరును.

ఏ. శే. శా.

గదుల బీరువ: చూ. వరుస పేర్పు.

గవాక్ష ప్రసాధనము (Window Dressing): ఇంగ్లండు బ్యాంకు నియమనముక్రింద నున్న బ్యాంకులు వారమున కొకసారి, తోలన పట్టికలను ఇంగ్లండు బ్యాంకునకు సమర్పించుకొనవలెను. ఇట్లు సమర్పించుకొనునపుడు ఇంగ్లండు బ్యాంకు ప్రకారము తమ నిక్షేపములో ఒక నియత శాతము ద్రవ్య రూపమున తమవద్ద నున్నట్లు లెక్కలలో కనపర్చవలెను. కాని నిజమున కొక్కొక్కప్పుడు వారివద్ద ఇంతమేరకు డబ్బు లేకపోవచ్చును. అట్టి సమయమున వారు చూపు నిల్వలో లోటును పూర్తి చేసికొనుటకు పొరుగు బ్యాంకువద్దనుండి తాత్కాలికముగా (అనగా ఒకటి, రెండు రోజులకు మాత్రమే) ఆ సొమ్మును అప్పుగ తీసికొని వత్తురు. అవసరము గడచిన వెంటనే ఆ సొమ్మును మరల ఆ బ్యాంకున కిచ్చివేయుదురు. దీనికే గవాక్ష ప్రసాధనమని పేరు.

ఇంగ్లండు బ్యాంకుయొక్క యాజమాన్యమునకు లోబడియున్న అయిదు పెద్ద బ్యాంకులు లెక్కలను సమర్పించు దివసము ఒకటియే కాదుకనుక, ఈ గవాక్ష ప్రసాధన కార్యమందు బ్యాంకులలో ఒకదాని కొకటి సహాయపడగల్గుచున్నవి.

ఏ. శే. శా.

గిడ్డంగి వారంటు (వేర్ హవుస్ వారంటు): దిగుమతిదారుడు సుంకములు, రేవు బకాయిలు చెల్లించి సరుకును వెంటనే రేవునుండి బయటకు తీసికొని వెళ్ళలేని పక్షమున ఆ సరుకును తాత్కాలికముగా అధికారము పొందిన గిడ్డంగులలో నిల్వచేసికొన వచ్చును. ఒకప్పుడు సుంకములు చెల్లించిన తరువాతకూడ దిగుమతిదారుడు సరుకును ప్రైవేటు గిడ్డంగులలో నిల్వచేయుటయే సుకరమని భావించవచ్చును. ఈ పరిస్థితులలో గిడ్డంగి యధికారులు సరుకు వారికి అప్పగింపబడినట్లు ఒక రసీదును సరుకు యజమానికి వ్రాసి ఇత్తురు. ఆ రసీదులో సరుకును గురించిన వివరము లన్నియు నుదాహరింపబడియుండును. సరుకు యజమాని ఆ సరుకును మరొకరికి విక్రయించిన పక్షమున ఆ రసీదుపై క్రయదారుపేర ఆర్డరువేసి అతనికి ఆ రసీదు ఒప్పగించిన చాలును. అనగా ఈ పత్రము సరుకునకు కొంతవరకు హక్కు పత్రముగా

గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్ (వేర్ హవుసింగ్ కార్పొరేషన్) కూడ పనిచేసి సరుకునకు సంబంధించిన క్రయ విక్రయాదులు తేలికగా జరుగునట్లు చేయును. ఈ రసీదును బ్యాంకులవద్ద మదుపు పెట్టి అప్పుగూడ సంపాదింపవచ్చును. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ పత్రము ఎవరివద్ద నున్నదో వారిని దానిలో నుదాహరించిన సరుకునకు హక్కుదారుగా భావింతురు. ఇంగ్లండులో డాక్ కంపెనీలచే నివ్వబడినప్పుడు ఇది డాక్ వారంట్ అనిగూడ చెప్పబడును. అ ల. నా.

గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్ (వేర్ హవుసింగ్ కార్పొరేషన్): అఖలభారత గ్రామీణ ఋణ పరిశీలనాసంఘము (All India Rural Credit Survey Committee)వారు 1954 లో తమ నివేదికయందు వ్యవసాయోత్పత్తి నిల్వ చేయుటకు కొన్ని ముఖ్యమైన సూచనలను చేసిరి. అందు జాతీయ సహకారాభివృద్ధి, గిడ్డంగులు వీటి బోర్డు (National Co-operative Development and Ware-housing Board)ను, అఖలభారత గిడ్డంగుల కార్పొరేషను (All India Ware-housing Corporation)లను చట్టరీత్యా స్థాపింపవలెనని సూచించిరి. అదే చట్టమున రాష్ట్ర గిడ్డంగుల కంపెనీల (State Ware-housing Corporation)ను కూడ నెలకొల్పునదిగా నుండవలయునని సంఘమువారు తీర్మానించిరి. పై జెప్పిన బోర్డు ఆహార శాఖామాత్యుని అధ్యక్షతక్రింద నుండును. ఆహారశాఖా కార్యదర్శిగాక పండ్రెండుగురు సభ్యులీ బోర్డునందుందురు.

వ్యవసాయ పదార్థములను నిల్వచేయుటకును, వాటి అమ్మకము ఏర్పాటు చేయుటకు ఈ బోర్డు సహాయపడ వలెను. సహకార పద్ధతిని వ్యవసాయమును కొనసాగించు నట్లు చూచుట మున్నగునవి ఈబోర్డుయొక్క ఇతరమైన కర్తవ్యములు.

ఈ కర్తవ్యములను సఫలముచేయుటకుగాను, ఈ బోర్డు నకు ప్రభుత్వము ధన సహాయము చేయును. ఈ బోర్డు కున్న ధనమునుండి రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు, తద్ద్వారా సహకార సంస్థలకు ధనము లభింపవలెను. అఖలభారత గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్‌కు ధన సహాయము చేయునపుడు ఈ బోర్డునకు సమంజసమని తోచిన కొన్ని షరతులను నిర్ణయించును. జాతీయ సహకారాభివృద్ధి నిధియు (National Co-operative Development Fund)జాతీయ గిడ్డంగుల అభివృద్ధి నిధియు (National Ware-housing Development Fund) ఈబోర్డువారి శాసన పరిపాలన ముల క్రింద నుండును.

ఈ బోర్డువారు గిడ్డంగుల విషయములలో తమ నిర్ణయ ములను అఖల భారత గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్‌ద్వారా జరుపవలెను.

జాతీయ గిడ్డంగుల అభివృద్ధినిధికి తొలి వ్యయముగా (Non-recurring grant) 5 కోట్ల రూపాయలను కేంద్ర ప్రభుత్వ మియ్యవలెనని సంఘమువారు సూచించిరి. ఇది గాక జాతీయ సహకారాభివృద్ధి నిధికి, జాతీయ గిడ్డంగుల అభివృద్ధి నిధికి కలిపి ప్రతి సంవత్సరము ప్రభుత్వమువారు 5 కోట్లకు తక్కువ గాకుండ ఈయవలెను. ఇందులో సాధారణ పరిస్థితులలో 2 కోట్ల రూపాయలు జాతీయ గిడ్డంగుల అభివృద్ధి నిధికి పోవలెను.

జాతీయగిడ్డంగుల అభివృద్ధి నిధిని అఖల భారత గిడ్డం గుల కార్పొరేషన్‌లో వాటాలను కొనుటకొరకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వమునకు ఋణము నిచ్చుటకు అఖలభారత గిడ్డంగుల కార్పొరేషనుకు, దీనిద్వారా గాని మరి ఏ యితర విధ ముగా గాని రాష్ట్ర గిడ్డంగుల కంపెనీలకు ఋణము నిచ్చు టకు ఉపయోగింపవచ్చును.

అఖల భారత గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్‌కు 20 కోట్ల రూపాయ లధికృత మూలధన ముండవలెను. ఇందు 10 కోట్ల రూపాయలను మూలధనముగా సేకరింపవలెను. ఈ కార్పొరేషన్‌కు వచ్చు ప్రభుత్వపు మంజూరులలో ఎంతెంత దేనికి ఉపయోగింపవలెనో కూడ ఈ సంఘము వారు సూచించిరి. ఈ కార్పొరేషన్ యొక్క కర్తవ్యము లలో జాతీయ ప్రాముఖ్యముగల గిడ్డంగులను నిర్మించుట, రాష్ట్ర గిడ్డంగుల కంపెనీల వాటాలను కొనుట, జాతీయ సహకారాభివృద్ధి గిడ్డంగుల బోర్డుయొక్క ఏజెంటుగా పని చేయుట ముఖ్యమైనవి.

గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్ పనిచేయు ప్రాంతములలో అచటి విపణిని గురించిన సంగతు లన్నింటిలోను ఈ కార్పొరేషనుకు అధికార ముండవలెననికూడ ఈసంఘము వారి యుద్దేశము.

రాష్ట్ర గిడ్డంగులు కంపెనీలయొక్క అధికృత మూల ధనము 2 కోట్ల రూపాయ లుండవలెను. గిడ్డంగుల నిర్మా ణము లేక సంపాదన, లైసెన్సులున్న గిడ్డంగులను నడు పుట, ఎరువుల పంపకము మున్నగు నవి ఈ కంపెనీ ముఖ్య కర్తవ్యములలో కొన్ని.

ఈ సంఘమువారి సూచనల నమలుజరుపుటకు 1956 జూన్ నెలలో వ్యవసాయిక పదార్థముల అభివృద్ధి మరియు నిల్వల కార్పొరేషన్ చట్టము (The Agricultural Produce Development and Ware-housing Act of 1956) ఆమోదింపబడినది.

ఈ చట్టము ప్రకారము వ్యవసాయ పదార్థములనగా పశు ఆహారములు, ముడిప్రత్తి, జనపనార, నూనె మున్నగునవి. ఈ చట్టములోని 3 వ సెక్షన్‌నందు

జాతీయ సహకారాభివృద్ధి గిడ్డంగుల బోర్డును కేంద్ర ప్రభుత్వము ఉచితమని తోచినపుడు ఢిల్లీలో నెలకొల్పు నధికారము ప్రభుత్వమునకే ఈయబడినది. 9వ సెక్షన్‌నందు ఈ బోర్డుయొక్క విధులు స్పష్టీకరింపబడినవి. ఇందు ముఖ్యమైన విధులు : ఉత్పత్తి చేయుట, అమ్మకము, నిల్వ చేయుటకు గిడ్డంగుల నిర్మించుట, దిగుమతులను ప్రోత్సహించుట, సహకారముకొరకై రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు ధన సహాయము (subsidies)ను చేయుట, రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకుగాని, గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్లకుకాని వ్యవసాయ పదార్థములను కొనుటకై ఋణముల నిచ్చుట, కేంద్ర గిడ్డంగుల కార్పొరేషనులో కాని, రాష్ట్ర గిడ్డంగుల కార్పొరేషనులోగాని వాటాలను కొనుట, సహకారసంస్థల ద్వారా విత్తనములను, ఎరువులను, వ్యవసాయపు పనిముట్లను అవసరమైనవారికి సరఫరా చేయుట కూడ ఈబోర్డు వారి కర్తవ్యములు.

కేంద్ర ప్రభుత్వమువారు ప్రప్రథమముగా 5 కోట్లరూపాయలను, తరువాత ప్రతి ఏట 5 కోట్ల రూపాయల చొప్పున ఈ చట్టము అమలులోనికి వచ్చిన మొదటి అయిదు సంవత్సరములవరకు ఇత్తురు. ఇట్లు అయిదు సంవత్సరములు గడచిన పిదప కేంద్ర ప్రభుత్వమువారు ఈ బోర్డునకు అవసరమని తోచినంత సొమ్మును ఏటేట మంజూరు చేయవచ్చును. ఈ మంజూరు ధనమునుండి బోర్డువారు రెండు నిధులుకల్పింతురు. ఇందు మొదటిది జాతీయ సహకారాభివృద్ధి నిధి, రెండవది జాతీయ గిడ్డంగుల అభివృద్ధినిధి. వీనిని వరుసగా అభివృద్ధి నిధి, గిడ్డంగుల నిధి అని పిలువవచ్చును. అభివృద్ధి నిధికి ఈ క్రింది మొత్తములు జమకట్టవలెను. (1) సాలీనా ప్రభుత్వము మంజూరు చేయు సొమ్మునుండి ఐదు వంతులలో మూడు వంతులు, (2) ప్రభుత్వము ఏటేటా దీనికై ప్రత్యేకించిన అదనపు మొత్తములు, (3) నిధినుండి ఇచ్చిన ఋణములపై వడ్డీగాని తదితరమైన రాబడులు. ఇక గిడ్డంగుల నిధికి ఈ క్రింది మొత్తములు జమకట్టవలెను: (1) ప్రప్రథమముగా ప్రభుత్వము మంజూరు చేసిన 5 కోట్ల రూపాయలు ; (2) ఏటేట మంజూరుచేయు మొత్తములలో మిగిలిన 2/5 వ వంతు మొత్తము, (3) ఈ నిధికై ప్రత్యేకించిన అదనపు మొత్తములు; (4) ఈ నిధినుండి ఇచ్చిన ఋణములపై కాని, పెట్టుబడులపై కాని లభించు ఆదాయములు. గిడ్డంగుల నిధి కేంద్ర గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్‌లో వాటాలు కొనుటకు, రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్లలో వాటాలు కొనుటకు అప్పులిచ్చుటకు, గిడ్డంగులలో నిల్వచేయుటను ప్రోత్సహించుటకు ఈ నిధి నుపయోగింప వలెను.

గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్ (వేర్ హవుసింగ్ కార్పొరేషన్)

ఈ చట్టములో కేంద్రగిడ్డంగుల కార్పొరేషన్ స్థాపించు నధికారము కేంద్ర ప్రభుత్వమునకే యున్నది. దీని అధికృత మూలధనమైన 20 కోట్ల రూపాయలలో 10 కోట్ల రూపాయల వరకు వాటాలను ప్రథమముగా అమ్మవచ్చును. ఇందు నాలుగు కోట్ల రూపాయలు విలువగల వాటాలను జాతీయ సహకారాభివృద్ధి గిడ్డంగులబోర్డు కలిగి యుండును. ఇందు తదితర వాటాదారులలో స్టేట్ బ్యాంకు, షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకులు, సహకార సంస్థలు, భీమా కంపెనీలు, జాయింటు స్టాక్ కంపెనీలు కొన్ని. గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్ యొక్క వాటాల సొమ్ము, దానిపై ప్రతి సంవత్సరము రావలసిన లాభములో భాగము ఈ రెండును ప్రభుత్వముచే గ్యారంటీ చేయబడినవి.

ఈ చట్టములో రాష్ట్రప్రభుత్వములకు రాష్ట్రగిడ్డంగుల కార్పొరేషన్లను స్థాపించు నధికార మీయబడినది. రెండు కోట్ల రూపాయలకు మించకుండ వీని మూలధనము రాష్ట్ర ప్రభుత్వము నియమించవలెను. కేంద్ర గిడ్డంగుల కార్పొరేషనుకున్న సాధారణ కర్తవ్యములన్నియు రాష్ట్ర గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్లకు కూడ కలవు. కేంద్ర కార్పొరేషన్ యొక్క ఏజెంటుగా, దాని కార్యక్రమములను రాష్ట్రములలో తమకున్న ప్రభావముతో ఈ కార్పొరేషన్లు సక్రమముగా నములు జరుపును.

అఖిలభారత గ్రామీణ ఋణపరిశీలన సంఘమువారి సూచనలను తు. చ. తప్పకుండ ఈ చట్టములో నెక్కించిరని చెప్పుటలో ఎంతమాత్రము అతిశయోక్తిలేదు. చట్టములో కూడ గిడ్డంగులు కర్తవ్యములను నిర్వహించుటతో జాతీయ ఆర్థిక పురోగమనమునకు గిడ్డంగులెంత అవసరమో తెలియుచున్నది.

దేశములో సరుకులను నిలువచేయు విధానములలో మార్పులయొక్క ఆవశ్యకతను గూర్చి అనేక విచారణ సంఘములు, కమిషన్లు ప్రస్తావించెను. భారతదేశములో అమ్మకపు పద్ధతులు సువ్యవస్థీకరింప బడలేదని వ్యవసాయ విషయములపై ప్రభుత్వముచే ఏర్పరుప బడిన కమిషను (Royal Commission on Agriculture) నుడివెను. ఇట్లే కేంద్ర బ్యాంకింగ్ విచారణ సంఘము గ్రామీణసంస్థల ద్వారా పరపతి సౌకర్యములను రూపొందించుటకు గిడ్డంగుల ద్వారా సరుకులను నిల్వచేయు విధానముయొక్క ప్రాముఖ్యతను వివరించెను. 1944లో భారతీయ రిజర్వు బ్యాంకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వములను గిడ్డంగుల సంస్థాపనకై శాసనచర్య చట్టముద్వారా తీసికొనవ నర్థించెను. శాస్త్రీయమైన పద్ధతులపై గిడ్డంగి సౌకర్యములు కల్గుట,

గిడ్డంగుల కార్పొరేషన్ (వేర్ హౌసింగ్ కార్పొరేషన్)

ఉత్పత్తిదారులు అకాల అమ్మకము (distress sales) చేయవలసిన పరిస్థితులను వైదొలగించుట, వస్తుగుణ నిర్ణయ (grading) సూత్రములను రూపొందించుట, వానిని కార్యరూపము గావించుట మొదలగు సత్ఫలితములేగాక గిడ్డంగి సంస్థ రసీదు సృష్టింపజేయుటకు, తద్వారా ఆ రసీదుదారునకు ఋణ ధన సహాయమార్గముల ఏర్పాటునకు ఉపయోగించునని రిజర్వుబ్యాంకు ప్రత్యక్షసంకల్పము. కాని ఈ అభ్యర్థన వలన ప్రయోజనము స్వల్పము మాత్రమే. ఏలయన అనేక రాష్ట్రములలో శాసన చర్యలకు యత్నములు చేయబడలేదు. ఒకటి రెండు రాష్ట్రములలో శాసనము రూపొందినను, కార్యరూపమున గిడ్డంగుల నేర్పరుచుటకెట్టి ఆచరణయు లేకుండెను. మరల 1949 వ సం॥లో గ్రామీణబ్యాంకింగు విచారణ సంఘము ఈ అలసతకు గల కారణములను చర్చించి, ప్రభుత్వము ముందంజ వేసినగాని ఈ నూతన కార్యరంగములో పురోభివృద్ధి జరుగదనియు, అనేక సంవత్సరముల వరకు వ్యక్తిగత సంస్థలీ క్షేత్రములో చొరబడుటకు జంకుదురనియు, అందువలన కేంద్ర ప్రభుత్వము, రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు, రిజర్వుబ్యాంకు సమైక్యకృషి సల్పి ఈ వ్యాపార సౌకర్యమును సాధింపవలెననియు సిఫార్సు చేసిరి. 1951 లో అఖిలభారత గ్రామీణ పరపతి సౌకర్యముల సమీక్ష సంఘము ఈ విషయమునే ఉద్ఘాటించినది.

ఈ సంఘ నివేదిక నాధారముగా గొని జూన్ 1956 సం॥లో వ్యవసాయవస్తు (అభివృద్ధి, నిలువ) కార్పొరేషన్ చట్టమును కేంద్ర ప్రభుత్వము పార్లమెంటులో ప్రతిపాదించి శాసనము గావించెను. ఈ చట్ట ఫలితముగా నవంబరు 7 వ తేది 1956 వ సం॥న జాతీయ సహకారాభివృద్ధి మరియు గిడ్డంగి సౌకర్యములబోర్డు ప్రధానమంత్రిచే కార్యారంభము చేయబడెను. ఈ బోర్డునకు అనేక అధికారములు గలవు. బలసమన్వితమైనది. పార్లమెంటు సభ్యులు, ప్రభుత్వ మంత్రిత్వశాఖల నుండియు మొత్తము 22 సభ్యులు కలిగియుండును. దేశమునందు సహకార ఉద్యమమును వృద్ధి పరచుటకొకటి రెండు నిధులు (funds) ఈ బోర్డు కలిగియున్నది. ఆరంభమున రూ. 15 కోట్లతో గిడ్డంగులనిధి సృష్టింపబడెను. ఈ రెండు రంగములలో విధానము నమర్చుటకు పై జాతీయబోర్డు సంస్థాపిత మయ్యెను. గిడ్డంగి సౌకర్యములకు సంబంధించినంతవరకు ఈ విధానములను కార్యరూపమున నమలుచేయుటకు పై శాసనము ననుసరించి మార్చి 1957లో కేంద్ర గిడ్డంగి సౌకర్యసంస్థ (Central Ware-housing Corporation) నెలకొల్పబడెను. ఈ కేంద్ర గిడ్డంగి సౌకర్యసంస్థ ప్రధానకార్యాలయము న్యూఢిల్లీలో నుండును. ఈ సంస్థ అధికృతమూలధనము రూ. 20 కోట్లు. ఇందు అర్ధభాగము, ఒక్కొక్కటి రూ. 1,000ల విలువగల 100,000 వాటాలద్వారా సేకరింపబడెను. ఈ వాటాలు దిగువ నుదాహరించిన విధముగా వివిధ సంస్థలచే తీసికొన నుద్దేశింపబడెను :

		వాటాలు
1.	జాతీయ సహకారాభివృద్ధి మరియు గిడ్డంగి సౌకర్యముల బోర్డు	40,000
2.	స్టేట్ బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా	10,000
3.	ఇతర షెడ్యూల్డు బ్యాంకులు	12,500
4.	సహకార సమితులు	2,500
5.	భీమా కంపెనీలు (ఇపుడు లైఫ్ ఇన్సూరెన్సు కార్పొరేషను ఆఫ్ ఇండియా) పెట్టుబడి సంస్థలు, ఇతర ఆర్థిక సంస్థలు	30,000
6.	గుర్తింపబడిన సమితులు (Recognised Associations), వ్యవసాయోత్పత్తిలో వ్యాపారముచేయు జాయింటు స్టాకు కంపెనీలు	5,000

సాలునకు 3½% కనీసవడ్డీ ఏర్పాటునకు వాటా ధనము మరల పొందుటకు, పై సంస్థ జారీచేయు వాటాలకు కేంద్రప్రభుత్వముయొక్క పూచీ కలదు.

కేంద్ర గిడ్డంగి సంస్థ కార్యక్రమ స్వరూపము : వివిధ ప్రమాణము కలిగియున్నను, అఖిల భారత ప్రాముఖ్యతగల వివిధ కేంద్రములలో మొత్తము 100 గిడ్డంగులను స్థాపించుటకు, ఇందు అత్యధిక ప్రమాణము కలిగిన గిడ్డంగి సంస్థలు 20 వేల టన్నుల వరకు సరకులను నిల్వ చేయుటకు ఏర్పాట్లు చేయవీలుండునట్లు సంస్థ కార్యక్రమము తీర్మానించినది. నూనె విత్తులు, ప్రత్తి, జనుము గింజలు, ఎరువులు, వ్యవసాయ పరికరములు మొదలగు ఆహార వ్యవసాయ సంబంధమైన వస్తువులు సురక్షితము గావింపబడును. ఈ గిడ్డంగి నిర్మాణములు వస్తువులను కాపాడుటకై సశాస్త్రీయమైన నమూనాల ననుసరించి యుండును. నిల్వ ఉంచబడిన సరకులకు సాధికారమైన రసీదు లభ్యమగును. దీనిపై స్టేట్ బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియావద్దగాని, పేరుపొందిన ఇతర బ్యాంకులవద్దగాని అప్పు పొందవచ్చును. ఈ రసీదులను బ్యాంకు చెక్కులవలనే నెగోషియబుల్ పత్రములు (Negotiable Instruments)గా రూపొందించుటకు కృషి జరుగుచున్నది. నేడు ఈ రసీదులు ఒక వ్యక్తినుండి వేరొకనికి తగినట్లుగా నమోదు (endorse) చేయబడినచో మార్పిడి (transfer) చేయుట కనుకూలముగ మాత్రమే యున్నవి. డిసెంబరు 1957 సం॥నుండి

ఏడు ప్రాంతములందు ఈ గిడ్డంగి సౌకర్యము లేర్పరుప బడినది. బొంబాయిరాష్ట్రములో బాంద్రా జిల్లాలో సంగ్లి, అమరావతి, గోండ్యా అను మూడు స్థలములలో మైసూరులో గదగ్, దెవన్గరి అనుచోట్ల, ఒరిస్సాలో సంబల్‌పూర్ జిల్లాలో బర్గార్‌నందు, ఆంధ్ర ప్రదేశమునందు వరంగల్లు నందు ఈ గిడ్డంగులు తాత్కాలికముగా బాడుగకు తీసికొనబడిన భవనములందు కార్యాచరణానుభవ సంపాదనకై ప్రారంభింపబడినవి. ఆగస్టు 1959 నాటికి దేశములో 9 కేంద్ర గిడ్డంగులు నెలకొల్పబడి అనేక సరుకులను నిలువకు తీసికొనుచుండెను.

రాష్ట్రములలోకూడ రాష్ట్రీయ గిడ్డంగి కార్పొరేషన్ లేర్పరుపబడినవి. కేంద్ర కార్పొరేషన్ ఆ యా రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు మొత్తము ధనమును సమానముగా పెట్టుబడి పెట్టుదురు.

ప్రజల సహకారముతో ముఖ్యముగా ఉత్పత్తిదారులు వారి సంస్థలు వర్తకుల నిర్మాణాత్మక కృషివలన ఈ కేంద్ర, రాష్ట్రీయ గిడ్డంగి కార్యక్రమములు అమ్మకపు పద్ధతులలో పురోభివృద్ధి సాధించుట దేశీయార్థిక వ్యవస్థకు అత్యంతావశ్యకము. ప్రథమ దశలో ఈ సంస్థలు నష్టమునకు పనిచేయుచున్నను, వాని సేవ దేశమున కావశ్యకము. వీని ఆర్థిక స్థితిని విచారించునపుడు ఈ విషయము గమనింపదగినదై యున్నది. ఏ. శే. శా.

గిడ్డంగులు : సరుకులు అమ్మకము అయ్యేడివరకు కాని, వాని హక్కుదారుడు వానిని తీసికొనపోవువరకు గాని వానిని నిల్వచేయు స్థలమును గిడ్డంగులనవచ్చును.

ప్రస్తుతము గిడ్డంగులను నడిపించు పద్ధతికి ఉత్పత్తి, రవాణా వ్యాపారము—వీటి అన్నిటి అభివృద్ధికి కారణములు. గిడ్డంగులు ఈ క్రింది రీతిగా అవసరమగును :

(1) ఉత్పత్తిదారుల దృష్టి యంతయు ఉత్పత్తికి సంబంధించిన సాంకేతిక విషయములపైననే వినియోగింపబడుటకు వీలుండునట్లు చేయుటకును, వా రుత్పత్తిచేసిన సరుకులను నిల్వచేయు విషయమై వారికి శ్రమ కలుగకుండునట్లు చేయుటకును గిడ్డంగు లవసరము.

(2) టోకు వర్తకులు పెద్ద మొత్తములుగా సరుకులను కొని, వాటిని చిల్లర వర్తకులకు విడుదలచేయు లోపుగా కొంతకాల విలంబన మేర్పడును, ఆ కాల వ్యవధిలో సరుకులను జాగ్రత్త పెట్టుటకు గిడ్డంగు లవసరము.

(3) విదేశములనుండి దిగుమతి చేసికొన్న సరుకులను వెంటనే ఓడరేవునుండి విడుదల చేసికొనుటకు వర్తకుల వద్ద పైకము లేకపోవచ్చును. అప్పుడు ఆ సరుకులను గిడ్డంగులలో నుంచిన కొంత అద్దె మాత్రము చెల్లింపవలసి యుండును. నౌకాఘట్టదేయము (wharfage) చెల్లింపనవసర ముండదు. మొత్తము సరుకులమీద దిగుమతి ఎగుమతుల సుంకము (customs duty) చెల్లించుటకు వర్తకులవద్ద పైకము తక్కువైనచో 'బాండెడ్ గిడ్డంగుల'కు సరుకులను అప్పగించి కొద్ది కొద్ది భాగములుగా వానిని విడుదల చేసికొనవచ్చును. 'బాండెడ్ గిడ్డంగుల'లో సరుకులను నిల్వ చేసినచో వానిని కొద్దికొద్దిగా విడుదల చేసికొనుటకు, వాని స్వరూపము, ప్యాకింగు మార్చి మరల ఎగుమతి చేయుటకు ప్రత్యేక సౌకర్యములను వర్తకులు పొందుదురు.

సరకులను తమ కొట్లలో నిల్వ చేయుటకన్న గిడ్డంగులలో నిల్వ చేయుటవలన కొన్ని లాభములు కల్గును :

(1) గిడ్డంగి అధికారులు ఇచ్చు రసీదును కొనుగోలుదారునిపేర వ్రాసి ఇచ్చిన అమ్మకమైనట్లగును.

(2) గిడ్డంగి అధికారు లిచ్చు రసీదు ఆధారముపై బ్యాంకులు కూడ అప్పుల నిచ్చుటకు సంసిద్ధ మగుచున్నవి.

(3) భీమాకు చెల్లించు ప్రీమియముల మొత్తము తక్కువగును. ఎందువలననగా ప్రమాద భయము తక్కువ. భీమా చేసికొనుట కూడ చాల సులభమగును. ధరలు పడిపోయినపుడు నష్టమున కిష్టపడని హక్కుదారుడు తాను భీమా చేసిన సరకులను అగ్ని ప్రమాదమునకు గురిచేయుట సాధారణముగా జరుగుచుండును. సరుకులు గిడ్డంగిలో నున్నప్పుడు హక్కుదారు డట్టి ప్రమాదమును తెచ్చిపెట్టలేడు.

(4) నేటి గిడ్డంగులు సరుకులను చిన్న చిన్న రాశులుగా వేర్వేరు వర్తకులకు విడుదల చేయుటకు చాల ఉపయోగకరముగా నున్నవి. ఏ. శే. శా.

గుణకము : ఒక దేశము కొంత నియత కాలవ్యవధి (దీని నొక సంవత్సర మనుకొందము)లో చేసిన వ్యయపు మొత్తములో రెండు భాగములు గలవు. ఇందొకటి అనుభోగ్య పణ్యములపై చేయబడిన వ్యయము; రెండవది ఉత్పత్తి సాధనములపై చేయబడిన వ్యయము. అనగా, సద్యో భోగమునకు చేయబడిన వ్యయమనియు భావి భోగమునకు చేయబడిన వ్యయమనియు ఈ రెండు వర్గములను మనము చెప్పవచ్చును. భావి భోగమునకై చేయబడిన వ్యయమనగా ఉత్పత్తి సాధన సంపత్తిని పెంపొందించుటకు చేయబడిన వ్యయము. ఈ వ్యయమువలన ప్రస్తుతము అందుబాటులో నున్న అనుభోగ్య పణ్యముల ఉపకల్పన మెక్కువ కాజాలదు. ఉత్పత్తి సాధనములు పూర్ణోద్యోగితలో నున్నయెడల ఇట్టి వ్యయమువలన ప్రస్తుతానుభోగముపై వ్యయమును తగ్గింపవలెను.

ఉత్పత్తి సాధనరాశిని పెంపొందించుటకు చేసిన వ్యయమును పరిపణము లేదా పెట్టుబడి అని పిలుతుము. ఏదేశపు ప్రజలైనను తమ జాతీయాదాయమును హెచ్చించుకొనగోరినచో తమ ఉత్పత్తి శక్తిని ఎక్కువ చేసికొనవలెను. అనగా వారు తమ మూలధనములను పెంపొందించుకొనవలెను. దీనికొరకు తమ జాతీయాదాయములో పూర్వముకన్న ఎక్కువ భాగమును పరిపణము వైపునకు మళ్ళించుకొనవలెను. వారు తమ జాతీయాదాయమును ఒక నియమిత పరిమాణములో నెక్కువ చేయగోరినచో వారి పరిపణము అదే పరిమాణములో నుండవలెనా? అనునది చాల ముఖ్యమైన ప్రశ్న. గుణక సిద్ధాంతము ప్రకారము జాతీయాదాయమును ఉదాహరణమునకు రూ. 100 లు పెంచగోరినచో అందులకై వలసిన పరిపణపు మొత్తము సాధారణముగా రూ. 100 లుండనక్కరలేదు. గుణకము విలువ గనుక 2 అయినయెడల, ఈ పరిపణపు పరిమాణము రూ. 50 లుండవలెను.

దీనికి కారణము ఒకని వ్యయము మరియొకని ఆదాయమగుటయే. అనగా, ఉదాహరణమునకు భారతదేశ ప్రభుత్వము రోడ్ల నిర్మాణముకొరకు పూర్వముకన్న అదనముగా రూ. 100 వ్యయము చేసినదనుకొందము. అపుడు ఆ రోడ్ల నిర్మాణమునందు పనిచేయువారి ఆదాయములు రూ. 100 లెక్కువగును. ఈ ఆదాయముల నుండి మొత్తముమీద రూ. 90లు మరల ఆయా ఆదాయార్జకులచే వ్యయింపబడునని ఊహింతము. ఈ వ్యయ ఫలితముగా జాతీయాదాయము రూ. 90లు అధికముగా పెరుగును. ఈ వ్యయ మంతయును కొందరికి మరల ఆదాయమగును. కాన వారును ఆ ఆదాయములో 90 శాతములు వెచ్చింతురనుకొనినచో జాతీయాదాయము ఇంకను పెరుగును. ఈరీతిగా ఒకరి వ్యయము తదితరుల ఆదాయ మగుట వలన తొలి పరిపణ పరిణామమునకన్న నెన్నోరెట్లు ఆదాయము పెరుగును. ఈ పెరుగుదల అంకశ్రేణి రీతిగా నుండును. ఆదాయములో నెంత భాగమును దేశములోని వ్యక్తులందరు కలిసి మొత్తముమీద అనుభోగముపై వెచ్చింతురో అనునది ఇట ముఖ్యమని మనకు తెలియును. కొంత ఆదాయమునుండి ఎంత ఎక్కువ భాగము వ్యయింపబడిన ఆదాయపు పెరుగుదల అంత ఎక్కువగా నుండును కనుక గుణకము విలువకును వ్యక్తుల సాముదాయికానుభోగేచ్ఛకును సంబంధము గలదు. ఈ సంబంధమును క్రింది రీతిగా తెలియజేయవచ్చును. వ్యక్తుల సాముదాయికపు ఉపాంతానుభోగేచ్ఛ నిట్లు నిర్వచింపవలెను: ఒక రూపాయి అదనపు ఆదాయము దేశపు ప్రజల కందరకు సాముదాయికముగా లభించినచో ఆ రూపాయిలో ఎంత నిష్పత్తిని వారు ప్రస్తుతపు అనుభోగముకొరకు వెచ్చింతురో ఆ నిష్పత్తియే వారి ఉపాంతానుభోగేచ్ఛ. ఈ ఉపాంతానుభోగేచ్ఛను సాంకేతికముగా $\frac{dc}{dy}$ అగును. (ఇచ్చట C = అనుభోగ వ్యయపు మొత్తము, Y = ఆదాయపు మొత్తముచే సూచింపవలెను). గుణకమును K చే సూచించినచో మనకు ఈ క్రింది సంబంధము లభించును:

$$K = \frac{1}{1 - \frac{dc}{dy}}$$

(ఉదాహరణమునకు: $\frac{dc}{dy} = \frac{9}{10}$ అయినచో, K = 10 ఇదియే పై ఉదాహరణములోని విలువ.)

ఈ గుణక సిద్ధాంతమునకుగల ప్రమేయములను గమనింతము. మనమిచ్చట పేర్కొనిన గుణకము స్థైతికభావము: కాల పరిమాణము మన ఊహా ప్రపంచమునందులేదు. ఇదిగాక ఒక ముఖ్యప్రమేయము, మొత్తము భౌతికోత్పత్తిని హెచ్చించుటకు వీలుగలదని పణ్యోత్పత్తి సముదాయమునకు గల సమర్థార్థనము పెరిగినపుడు పణ్యసముదాయపు టుత్పత్తి మొత్తము పెరుగుట కవకాశము లేనిచో ఆదాయము నిజముగా పెరుగక కేవలము ధరలు పెరుగుట వలన ద్రవ్యరూప ఆదాయము పెరుగును.

పైన మనము చెప్పిన గుణకము జాతీయాదాయ గుణకము. ఇదిగాక ఉద్యోగితా గుణకము అను భావము గూడ కలదు. ఈ గుణకము విలువ మనకు తెలిసినచో కొంత పరిపణపు మొత్తము వలన ఉద్యోగితోన్నతి ఎంత పెరుగునో తెలియగలదు.

ఉద్యోగితా సిద్ధాంతములో గుణకభావము మిక్కిలి ముఖ్యము. అంతేగాక ఆర్థిక ప్రవృత్తిలో చక్రీయ విలోలనము లే కారణముల వలన గలుగునో యను సిద్ధాంతములలో ఆధునికములైనవి ఈ గుణకభావమును ముఖ్యముగా నుపయోగించుచున్నవి. ఇట్టి సిద్ధాంతములలో పేర్కొనదగినది 1950 లో హిక్స్ (J. R. Hicks) చే ఆవిష్కరింప బడినది. గుణక భావమును మొట్ట మొదట కనుగొనునది కాన్ (R. F. Kahn). కాని దానికి విస్తారమగు ప్రయోగ సంభావ్యతను చూపి, దానికి తన సిద్ధాంత సౌధములో ముఖ్యభాగము నిచ్చినది కేన్జ్. నేటి ఆర్థిక వేత్తలలో పెక్కు రీ సిద్ధాంతమును పాటించుచున్నారు.

ఖం. వేం. సు. శా.

గ్రేషామ్, సర్ తామస్ (1519 - 1579): హీన ప్రచలితము ఉత్కృష్ట ప్రచలితము చలామణీనుండి తొల

గించునను ప్రసిద్ధ సూత్రమును ప్రతిపాదించిన ప్రముఖార్థిక వేత్త గ్రేషామ్ (చూ. గ్రేషామ్ నియమము). స్థిరీకరణ నిధి ఆవశ్యకతను ప్రతిపాదించిన మొట్టమొదటి ఆర్థికవేత్త గూడ ఈయనే!

గ్రేషామ్ లండన్ మేయరు కుమారుడు. కేంబ్రిడ్జిలో విద్యాభ్యాసము చేసి పిమ్మట సిల్కువర్తకములో కొంత కాలము తన పినతండ్రివద్ద శిక్షణ పొందెను. శిక్షణ పూర్తి అయిన తరువాత 1543లో ఏన్ఫెర్నిలీ అను ఒక ధనిక వితంతువును వివాహమాడెను. 1551లో ఆంట్వెర్ప్ ద్రవ్య విపణిలో రాజుగారి ప్రతినిధిగా నియుక్తుడయ్యెను. మధ్యలో మేరీ రాణి ఉద్యోగమునుండి తీసివేసిన సందర్భమున కొన్ని మాసములపాటు తప్ప ఈతడు 1574 వరకు ఆ పదవిలో ఉండెను. 1559 లో ఆంగ్ల ప్రభుత్వము ఈతనికి 'సర్' బిరుదము నిచ్చి గౌరవించెను. 1574 లో ఉద్యోగ విరమణచేసి చనిపోవు వరకు ఏకాంత జీవితము గడపెను.

విత్త, విదేశ వాణిజ్య విషయములన్నిటిలోను ప్రభుత్వమునకు సలహాదారుడుగ కూడ గ్రేషామ్ పని చేసెను. ఒకప్పుడు బెల్జియమ్ ఆంగ్ల ప్రభుత్వపు రాయబారిగగూడ వ్యవహరించెను. తన జీవిత కాలములో గ్రేషామ్ ఆంగ్ల దేశ ఆర్థిక క్షేత్రమును చాలవరకు బాగుచేసెను; తన ఐశ్వర్యమునంతటిని ప్రజోపయోగము కొరకు వెచ్చించెను.

అంబి.

గ్రేషామ్ నియమము : విలువలలో ఎక్కువ తారతమ్యము గల రెండు ప్రచలితములు (currencies) బంగారము, రాగి ఏకకాలమున చలామణిలో నున్నప్పుడు, విలువ ఎక్కువైనది తిరోహితమై, విలువ తక్కువది మిగిలిపోవును. దృష్టాంతమునకు క్రీస్తు తరువాత మొదటి శతాబ్దపు నడుమ కాలమున విలువలో ఎక్కువ భేదము గల రెండు లోహ ప్రచలితముల నమలులో బెట్టిన రోము దేశమునుండి విలువ ఎక్కువగల లోహము ప్రచలితములో నిలువక స్త్రీలకు ఆభరణములుగా కావలసిన రత్నములకొఱకు భారత దేశము పోవుచుండెడిది. ఇది గాక బంగారము వెండివంటి విలువ ఎక్కువ గల లోహములు ప్రజలచే అధికముగా గృహ నిక్షేపముల క్రింద గుప్తమగుచుండుటచే ప్రచలితమునుండి ఆ లోహములు బహిష్కరింపబడుటకు చాల అవకాశ ముండును. ఈ భూతార్థమునే గ్రేషామ్, హీన ప్రచలితము ఉత్కృష్ట ప్రచలితమును తరిమివేయునను నియమ రూపమున వ్యక్తపరచెను.

ఖం. వేం. సు. శా.

చందా పూచీదారులు (Underwriters) : ప్రజలు కొనుటకు యత్నించుముందు, కంపెనీ వాటాలు అమ్ముడుబోవునట్లు హామీ నీయగల వ్యక్తి గాని, సంస్థగాని చందా పూచీదారనబడును. ఒక నియత సంఖ్య వాటాలను ఒక నియత ధరకు కొందుమనిగాని లేదా, ఒక నియత కాలవ్యవధిలో నియతసంఖ్య వాటాలు అమ్ముడు బోవునట్లు చూతమనిగాని హామీని చందా పూచీదారులిత్తురు. ఈ హామీ నిచ్చి నందులకు వాటాల ఖరీదునుబట్టి నిర్ణయింపబడు చందా పూచీ కమీషను అను ప్రతిఫలము పూచీదార్లకు లభించును. హామీ ఇచ్చినట్లు వాటాలను వారమ్మలేకపోయినపుడు వారి స్వంత ధనములో హామీ ఇచ్చిన మొత్తమునకు సరియగునట్లు వాటాలను తామే కొందురు. ఇట్లు కొనిన వాటాలను వారు అట్టిపెట్టుకొనక వారి ఖాతాదారులకు అవకాశము చిక్కినపుడు అమ్మివేయుదురు. చందా పూచీదారుల కందరికిని నియతముగా కొంతమంది కొనువారుందురు.

ఒక్కొక్కప్పుడు చందా పూచీదారులే వాటాలను సంపూర్ణముగా కొని, వాటిని కాలక్రమమున అమ్మివేయుదురు. ఇట్టి వ్యవస్థను చందాల సంఘమందురు (Subscription Syndication).

భారత దేశమున కంపెనీల చట్టమునందు కనీసపు చందా షరతు ఉండుటచే కంపెనీల స్థాపనకు చందా పూచీదారుల ఆవశ్యకత మరింత ఎక్కువైనది. చందా పూచీదారు వ్యవస్థల ప్రసిద్ధి, పరపతి ఇదివరకే సుస్థాపితమై యుండుటచే వీరిద్వారా వాటా ధనమును సేకరించు కంపెనీలకు కూడ ప్రసిద్ధి సంభవించును.

ఏ. శే. శా.

చట్టబద్ధమగు సభ (Statutory Meeting) : కంపెనీ లా సెక్షన్ 77 ననుసరించి వ్యాపారారంభమును సమ్మతించుచు రిజిస్ట్రారు జారీ చేసిన సర్టిఫికేటు పొందిన ఒక మాసము తర్వాత ఆరు మాసముల వ్యవధి మించకుండ వాటాదార్ల సభ చట్టరీత్యా ఏర్పరుప బడవలెను. దీనినే చట్ట బద్ధమగు సభ అందురు. ఇందు కంపెనీ ఆర్థిక స్థితిగతులను గూర్చియు, నిర్వహణ ఏర్పాట్లనుగూర్చియు సమాచారములను తెలిసికొనుటకును, చర్చించుటకును వాటాదార్లకు అవకాశము కలుగును. సెక్షను 76 ననుసరించి స్థాపన తర్వాత 18 మాసములలోను, ఆ తర్వాత ప్రతి సంవత్సరము ఒక పర్యాయమైనను (క్రిందటి సామాన్య సభ తరువాత 15 నెలలు దాటకుండ) వాటాదార్ల సాధారణ వార్షిక సభ జరుపబడును. ఇందు డైరక్టర్ల నెన్నుకొనుట, లాభాంశము ప్రకటించుట, వ్యాపారము యొక్క లెక్కలను అంగీకరించుట ముఖ్యాంశములు.

రా. రా. దా.

చతుర్విషయ ప్రణాళిక : హారీట్రూమన్ యునైటెడ్ స్టేట్సు ప్రెసిడెంటుగా నున్నపుడు ఆయనచే నీ చతు

ర్విషయ ప్రణాళిక నిర్వచించబడినది. ఇదివరకు అభివృద్ధి నెరుగని ప్రపంచ ప్రాంతముల ఆర్థిక పురోగతికి దోహద మొసంగుటకు ఉద్దేశింపబడిన దీ ప్రణాళిక. ఇది 1950 వ సంవత్సరమున ప్రారంభింప బడినది. ఈ ప్రణాళిక యొక్క ముఖ్య లక్ష్యములు ఈ క్రిందివి :—

(1) అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రముల సంవిధానమును బలపరచుట.

(2) రాజకీయ ప్రజాస్వామ్యమును నిర్మించుట.

(3) అంతర్జాతీయ వాణిజ్యమును విస్తరింప జేయుట.

(4) జీవన ప్రమాణముల నధికముచేయుట.

ఈ ప్రణాళిక దీర్ఘకాలావధికము, శాస్త్రీయ, సాంకేతిక, ఆర్థిక సహాయముల పరికల్పించి బడుగు దేశములకు ఉత్పత్తిశక్తిని, వ్యక్తిరాబడిని అధికముచేయుట దీనిముఖ్య లక్ష్యము. అంతర్జాతీయముగా పెట్టుబడి ధనమును ఉపకల్పించుట కవకాశముల నిచ్చి, బడుగు దేశములలో పెట్టుబడి నొనగూర్చుటకు వైయక్తిక పరిపణదాతలకు అవకాశముల నిచ్చుటకూడ నొక యుద్దేశము. కాని సాంకేతిక విద్యను గరపి, ప్రజారోగ్యస్థాపనకు దోహదములగు సాధనములను కల్పించి ఉత్పత్తిని, దానివలన గలుగు జనుల శరీరపుష్టిని ఇనుమడించుట ఈ ప్రణాళిక యొక్క ప్రధాన లక్ష్యము.

చతుర్విషయ ప్రణాళిక తొలుదొల్త అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రముల యుపజ్ఞమేయైనను, ఐక్యరాజ్య సమితి దాని ప్రతినిధి సంస్థలు వీటి యాజమాన్యమున అన్నిదేశములును పరస్పర సహకారముతో లక్ష్యసాధనకు యత్నింపవలెనని నిశ్చయింప బడినది.

అంబి.

చిన్నతరహా పరిశ్రమల సంస్థ : భారత దేశములో గల చిన్న తరహా పరిశ్రమలను గురించి సమగ్ర విచారణ జరిపి వాని నిర్వహణలో గల లోటుపాట్లను సరిదిద్ది వాని అభివృద్ధికి తోడ్పడు సలహాలను ఇచ్చుటకుగాను భారత ప్రభుత్వము ఫోర్డు ధర్మసంస్థ యాజమాన్యమున ఏడుగురు విదేశ నిపుణులు గల ఒక జట్టును రప్పించుటకు ఏర్పాటు చేసినది. ఈ విదేశ నిపుణులు 1953 నవంబరులో భారత దేశమునకు వచ్చి చిన్న తరహా పరిశ్రమలను పరిశీలించి, 1954 మార్చిలో వారి నివేదికను భారత ప్రభుత్వము వారి కందజేసిరి. వారి సిఫార్సులను పరిశీలించి భారత ప్రభుత్వమువారు చిన్న పరిశ్రమల అభివృద్ధికిగాను నాలుగు ప్రాంతీయ సాంకేతిక సంస్థలు, ఒక విక్రయ సౌకర్యములను కలిగించు సహాయ సంస్థను, ఒక చిన్న తరహా పరిశ్రమల సహాయ సంస్థను నెలకొల్పినారు. చిన్నతరహా పరిశ్రమల అభివృద్ధికి తోడ్పడుటకుగాను నెలకొల్పబడిన ఈ సంస్థల కార్యక్రమములను పర్యవేక్షించుటకుగాను 1954 సెప్టెంబరులో ఒక చిన్న పరిశ్రమల అభివృద్ధి సంఘము నియమింపబడెను.

1954 వ సంవత్సరము నవంబరు 2 వ తేదీన భారత ప్రభుత్వమువారిచే చిన్న తరహా పరిశ్రమల సంస్థ ఒకటి ఏర్పాటు చేయబడినది. దీనికి అభివృద్ధి కమీషనరు అధ్యక్షులుగాను, కొన్ని కేంద్ర మంత్రిత్వ శాఖల యొక్కయు, రాష్ట్రప్రభుత్వముల యొక్కయు ప్రతినిధులు సభ్యులుగాను నియమింపబడిరి. చిన్న తరహా పరిశ్రమల అభివృద్ధి కుపయోగపడు పథకములను ప్రణాళికలను తయారుచేసి అమలు పరచుట, అనేక చిన్నతరహా పరిశ్రమలకు సహాయమొనర్చు సంస్థల కార్యక్రమమును సమన్వయ పరచుట మొదలగునవి ఈ సంస్థ యొక్క ముఖ్యవిధులు. చిన్నతరహా పరిశ్రమల అభివృద్ధికి తోడ్పడుటకుగాను ఈ సంస్థ ఆధ్వర్యమున వడ్రంగము, కమ్మరము, తోళ్ళ పరిశ్రమ, కుండల పరిశ్రమవంటి కొన్ని పరిశ్రమలకు సంబంధించిన ప్రయోగాత్మక కార్ఖానాలు స్థాపింపబడుచున్నవి. కొన్ని కేంద్ర కర్మాగారములను స్థాపించి వానికి కొన్ని చిన్న పరిశ్రమలను అనుబంధింపజేసి, వాని అభివృద్ధికి తోడ్పడు సదుపాయములను కల్గించుట, ఈ పరిశ్రమలకు కావలసిన ముడి సరుకుల సరఫరా, విక్రయ సదుపాయములు మొదలుగా గల సహాయము చేయుటకు కేంద్ర సంస్థను ఒకదానిని ఏర్పరచుట, పారిశ్రామిక క్షేత్రము (ఇండస్ట్రియల్ ఎస్టేట్లు)లను నెలకొల్పుట మొదలుగాగల కార్యక్రమములనుగూడ ఈ సంస్థ అమలు పరచుచున్నది. ఈ సంస్థ ఆధ్వర్యమున ఏర్పాటు చేయదగిన ప్రాంతీయ కేంద్రములలో చిన్న పరిశ్రమల అభివృద్ధికి తోడ్పడు విక్రయ సౌకర్యములు కల్గించుట, లాభసాటిగా నిర్వహించుట, ఉత్పత్తిని పెంచుట కవసరమగు పద్ధతులను అభివృద్ధి చేయుట మొదలుగా గల సహాయము చేయబడును.

చె. ఉ. రా.

చిన్నతరహా పరిశ్రమలు : అనాదినుండియు భారత దేశము కళాకౌశలములు ప్రధానముగాగల వస్తువులకు ప్రసిద్ధి చెందినది. వానిని పనివారు తమ కుటీరములలో కులాచారముగా యంత్ర సహాయము లేకుండ సామాన్య పనిముట్లతో తయారు చేసెడివారు. 18, 19 శతాబ్దములలో యంత్రయుగ మావిర్భవించుట వల్లను, భారత దేశము బ్రిటిషు పాలనలో నుండుటవల్లను, మన కుటీర పరిశ్రమలు నశించిపోవు స్థితికి వచ్చినవి. మహాత్మా గాంధీ ఈ పరిశ్రమల అవసరమును గుర్తించి అఖిల

భారత కాంగ్రెసు యొక్క నిర్మాణ కార్యక్రమములో వీనికి ప్రముఖ స్థానమేర్పరచిరి. స్వాతంత్ర్యము లభించిన పిదప పూర్తిగా యంత్రసహాయమున నడచు భారీ పరిశ్రమలవలెనే నెలకొల్పవలెనా లేదా చిన్న పరిశ్రమలను పునరుద్ధరించి, ఈ రెండింటికిని సామరస్యము కల్పించవలెనా అను విషయమును ప్రభుత్వము పరిశీలింప దొడగెను. 1948 లో కేంద్ర ప్రభుత్వము నిర్ణయించిన పారిశ్రామిక సూత్ర ప్రణాళికయందు వ్యక్తిగతముగాను, గ్రామములందును, సహకారపద్ధతులననుసరించి చిన్న పరిశ్రమలు ఉద్యోగ వ్యాపారములు కల్పించును. కనుక భారతదేశపు టార్థిక వ్యవస్థలో ఈ పరిశ్రమలు చాల ముఖ్యమైనవని నిర్ణయింప బడినది. దేశములో సుమారు 2 కోట్లు జనులు కుటీర పరిశ్రమలందే ఉపాధికల్గి యున్నారనియు, చేనేత పరిశ్రమ 50 లక్షలమందికి జీవనాధారముగ నున్నదనియు అంచనా వేయబడెను.

చిన్న పరిశ్రమలనగా నేమి : ఒక పరిశ్రమ చిన్నది, పెద్దది అనునపుడు, ఆ పరిశ్రమయొక్క సాంకేతిక కార్యక్రమమునుబట్టి దానికి వలయు కార్ఖానా చిన్నదిగానో, పెద్దదిగానో ఉండునని అన్వయించు కొనవలెను. ఉదా : బట్టలు నేయుటలో యంత్రపరిశ్రమ పెద్ద తరహా దగును. ప్రతి బట్టలమిల్లు పెద్దది. చేనేత పరిశ్రమ చిన్న తరహాలో చేరును. ఒక్కొక్క ఇంటిలో సామాన్యముగా రెండు లేదా మూడు మగ్గములుండును.

ఒక కార్ఖానాయొక్క పెట్టుబడి మొత్తమువల్లను అందు పనిచేయు కార్మికులసంఖ్య వల్లను యంత్రశక్తి ఉపయోగించుటను బట్టియు అచ్చటి ఉత్పత్తియొక్క పరిమాణమును బట్టియు ఒక పరిశ్రమ చిన్నదనిగాని, పెద్దదనిగాని నిర్ణయింపవచ్చును. పెద్ద తరహా, చిన్న తరహా పరిశ్రమలలో గ్రామపరిశ్రమలు, కుటీర పరిశ్రమలు అను వానిని ప్రత్యేకముగా పరిశీలింపవచ్చును.

ప్రస్తుతము భారత ప్రభుత్వము అనుసరించుచున్న సూత్రము ప్రకారము చిన్న తరహా పరిశ్రమ యనగా 5 లక్షల రూపాయల పెట్టుబడికి మించకుండా 50 మంది కార్మికులతో యంత్రముల నుపయోగించుచు ఉత్పత్తి జరుపునది. ఇటీవలనే (1957 అక్టోబరు) చిన్న తరహా పరిశ్రమలో పనిచేయు కార్మికుల సంఖ్యను షిఫ్టుకు 50 వంతున నిర్ణయింపబడినది.

బొంబాయిలోని ఆర్థిక, పారిశ్రామిక విచారణ సంఘమువారి దృష్టిలో 30,000 రూపాయలకు మించని పెట్టుబడితో 10 నుండి 50 వరకు కార్మికులతోను, చిన్న యంత్రముల సహాయముతోను ఉత్పత్తి జరుపునవి చిన్న తరహా పరిశ్రమలు. 10,000 రూపాయలకంటె తక్కువ పెట్టుబడియు, 9 మందికంటె తక్కువ కార్మికుల సంఖ్యయు గల్గి సాధారణముగా పనివాని కుటీరమునందు ఏ యంత్ర సహాయము లేకుండ ఉండునది కుటీర పరిశ్రమ అనబడును. తక్కినవానిని పెద్ద పరిశ్రమలుగా పరిగణించ వచ్చును. భారత ప్రధాని నెహ్రూ అభిప్రాయములో చిన్న పరిశ్రమలనగా 10 ఉపయుక్త అశ్వసామర్థ్యము (break horse power)కు మించని శక్తిగల యంత్రములతోను, 10 మందికి ఎక్కువగాని కార్మికులతోను నడుపబడినవి. కుటీర పరిశ్రమలలో యంత్రములుగాని, కార్మికులపనిగాని లేక పోవచ్చును. యంత్రములు లేకుండ సుమారు 10 మంది కార్మికులైనను, 10 ఉపయుక్త అశ్వసామర్థ్యము కంటె తక్కువ శక్తిగల యంత్రములైన నుండవచ్చును. యంత్రశక్తి ఎంత తక్కువైనను, చాలమంది కార్మికులు పనిచేయు చున్నచో అది పెద్ద తరహా పరిశ్రమ యగును. ఒక్కొక్క పరిశ్రమను పరిశీలించి అది ఏ వర్గమునకు చెందునో నిర్ణయింప వలెను. కాని కార్మికుని ఇంటియందో, ఆ సమీపమునందో మాత్రమే కార్ఖానాపర్పడి యుండుట కుటీర పరిశ్రమయొక్క ముఖ్య లక్షణము.

ఆచార్య రాధాకమల ముఖర్జీ మొదలగు ప్రఖ్యాత ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలు కుటీర పరిశ్రమలను, చేతిపనులను నాలుగు తరగతులుగా విభజించిరి (1) రైతులు ముఖ్యముగా తమ కుటుంబము యొక్కయు, ఒక్కొక్కప్పుడు ఇతరుల యొక్కయు అవసరముల తీర్చుట కవలంబించు సహాయ వృత్తులు. ఉదా : రాట్నముపై నూలు వడకుట, చేనేత, వడ్లు దంపుట, కోళ్ళు, పట్టు పురుగులు మొదలగునవి పెంచుట (2) గ్రామముయొక్క అవసరము తీర్చుటకై ప్రత్యేక నిపుణత అవసరమగు వృత్తులు: ఉదా: వడ్రంగము, కమ్మరము, కుండలుచేయుట, (3) కళాకౌశలములు గల గ్రామ పరిశ్రమలు కొన్ని గ్రామములలో తయారైన వస్తువులు విదేశముల కెగుమతి చేయబడుచు ప్రశస్తిని పొందుచున్నవి. ఉదా: దంతపు పనులు, గాజులు, జరీ బట్టలు, బొమ్మలు. (4) పట్టణములలో ప్రత్యేక నైపుణ్యము అవసరమైన చేతిపనులు, కుటీర పరిశ్రమలు ఉదా : తివాచీలు, పట్టువస్త్రములు నేయుట, ఆభరణముల తయారీ, అత్తరుచేయుట, లోహపరిశ్రమలు మొదలైనవి.

జాతీయ యోజన సమితివారు (National Planning Commission) చిన్న తరహా లేదా కుటీర పరిశ్రమ అనగా ఒక వృత్తిలోని నిపుణుడైన కార్మికుడు తనపెట్టుబడితో వస్తువులను తయారుచేసి తానే వానిని విక్రయించుట అని నిర్వచించిరి. ఈ పరిశ్రమలు స్థానిక స్వయం

సమృద్ధి (local self-sufficiency) అను సిద్ధాంతముపై ఆధారపడి ఈ క్రింది ప్రత్యేక లక్షణములు కలిగియున్నవి. (1) కార్మికుడు కూలి డబ్బులకొరకై బానిసకాడు. (2) కార్మికుని ఉపయోగమునకుగాని అతనికి దగ్గరగానున్న అంగళ్ల కొరకుగాని మాత్రమే ఉత్పత్తి జరుగును. కార్మికుని నేర్పరితనము వలన వస్తువుయొక్క విశిష్టత వృద్ధిపొందును.

ఒక పరిశ్రమయొక్క మూల ధనమునకు కార్మిక వేతనములకు గల పరస్పర సంబంధము వలన కూడ ఆ పరిశ్రమ పెద్దదియో, చిన్నదియో నిర్ణయించ వచ్చును. కార్మిక వేతనములు పెట్టుబడిలో అధికమైనచో అవి చిన్న తరహా పరిశ్రమ అనియు, చాల తక్కువైనచో పెద్ద పరిశ్రమ అనియు సాధారణముగా గ్రహింపవచ్చును.

చిన్న పరిశ్రమలు - యంత్రములు : పై చర్చవలన చిన్న తరహా పరిశ్రమలకు, కుటీర పరిశ్రమలకు, భారీ పరిశ్రమలకు గల భేదములు, ఎక్కువగా యంత్రముల నుపయోగించుటలో మాత్రమేగాక ఎక్కువ మంది కార్మికులను నియమించుటలోను, చాల ఎక్కువ ఉత్పత్తిచేయుటలోను, అందుల కవసరమైన హెచ్చుపెట్టుబడి విషయములలోను చేరి యున్నవి. పెద్ద యంత్రాగారములలో అత్యధికముగా వస్తూత్పత్తి చేయుట మూలముగా వస్తువు ఒకటింటికి తయారు చేయుటకయిన ఖర్చు తగ్గి చాల చౌకగా సరకు విక్రయించుటకు వీలగుట వలన స్వల్పోత్పత్తి చేయు కుటీర పరిశ్రమలు పోటీచేయలేక నశించుచున్నవి. అందువలన కుటీరపరిశ్రమలలో చిన్న యంత్రముల నుపయోగించినచో తయారైన వస్తువులను పోటీ ధరలకు విక్రయించుటకును, ఆ వస్తువులలో సరిసమానమైన నాణ్యము ఉండుటకును, క్రొత్తరకములు తయారు చేయుటకును, ఉత్పత్తి పరిమాణ మెక్కువ చేయుటకును వీలగును. మోటారుకారుల మరమ్మత్తువంటి చిన్న పరిశ్రమలకు యంత్రములు చాల ముఖ్యములు. కాని అట్టి చిన్న యంత్రములు ప్రస్తుతము జపాను, స్విట్జర్లండు మొదలైన విదేశములనుండి దిగుమతి చేసికొనవలయును. ఆ యంత్రముల నుపయోగించుటకు కావలసిన సాంకేతిక నైపుణ్యము గ్రామ సీమలలో వ్యాప్తికావలెను. కావేరి, సట్లెజ్, మహానది, తుంగభద్ర, దామోదర మొదలైన నదులపై ఆనకట్టలనుండి; జోగ్, మాచ్ కండ్ ఇత్యాది జలపాతములనుండి జనించిన జలవిద్యుచ్ఛక్తి గ్రామసీమల కందింపబడినచో చిన్న యంత్రములను గ్రామ పరిశ్రమలలో నుపయోగించుట కెక్కువ అవకాశ మున్నది.

చిన్న పరిశ్రమలవలన కలుగు లాభములు : చిన్న పరిశ్రమల నభివృద్ధి చేయుటవలన భారత దేశమున కనేక లాభములు కలుగును: (1) దేశములో నూటికి 70 మంది జనులకు పని కల్పించునది వ్యవసాయము. కాని వ్యవసాయపు పనులులేని తీరిక కాలమందు చిన్న రైతులు, వ్యవసాయపు కార్మికులు ఏదో ఒకవృత్తి నవలంబించి తమ స్వల్పాదాయమును వృద్ధిపరచుకొనవలెను. తీరిక ఉన్నప్పుడెల్ల రైతు కుటుంబములలో స్త్రీలు ఆ వృత్తులలో సహాయపడవచ్చును. కనుక కోట్ల సంఖ్య గల చిన్నరైతులు, కౌలుదార్లు మొదలగువారికి కుటీర పరిశ్రమలు సహాయ వృత్తులుగా ఉపకరించుచు, అసంపూర్ణోద్యోగ స్థితిని తగ్గించును. (2) చిన్న పరిశ్రమలలో యంత్రములకంటె పనివారి కెక్కువ ప్రాముఖ్యము కలదు. కావున ఎక్కువ మంది వ్యక్తులకు జీవనోపాధి కల్పించుటకు చిన్న పరిశ్రమలు వీలైనవి. (3) ఒకనిక్రింద కార్మికునిగా పనిచేయుటకంటె ఒక వ్యక్తి స్వయముగా వ్యాపారము చేయదలచుకొనుటయే మేలైన మనస్తత్వము. కొద్ది మొత్తములు మాత్రమే పెట్టుబడి పెట్టుటకు అవకాశము గల భారత దేశములో చిన్న పరిశ్రమలకు ఉచిత స్థానమున్నది. (4) కళాకౌశలములకు ప్రాధాన్యము గల వస్తువులకు భారత దేశము ప్రఖ్యాతి పొందినది. అట్టివి కుటీర పరిశ్రమలలో తయారగును. కనుక పూర్వౌన్నత్యమును వస్తువుల విశిష్టతను పునఃస్థాపించుటకు చిన్న పరిశ్రమలను ప్రోత్సహించవలెను. (5) నిర్వాసులు మొదలగువారికొరకు దేశములో వీలైనచోట్ల తక్కువ పెట్టుబడితో స్థాపించి ఎక్కువ మందికి సత్వరమే పని కల్పించుటకు చిన్న పరిశ్రమలు వీలైనవి. (6) వ్యవసాయములో పని దొరకని పల్లెటూరివారికి సాంకేతిక విద్య లేకపోవుటవల్లను, కార్మిక సంఘముల దృక్పథము వల్లను భారీ పరిశ్రమలలో ఎట్టిపనియు దొరకదు. అట్టి నిరుద్యోగ సమస్య నిర్మూలించుటకు కొద్ది అభ్యసనము సరిపోవు చిన్న పరిశ్రమలే తగినవి. (7) వ్యవసాయములో యంత్రములుపయోగించుట వలన కలిగెడు నిరుద్యోగితను తొలగించుటకు చిన్న పరిశ్రమలు సహాయపడును. (8) పల్లెలందు వ్యవసాయము మాత్రమే జీవనాధార మైనచో అతివృష్టి, అనావృష్టి దోషముల వల్లను, ధరల హెచ్చు తగ్గులవల్లను జనులకు కష్ట నష్టములు కల్గును. దేశములో సర్వత్ర చిన్న పరిశ్రమలు వృద్ధిపొంది వ్యవసాయముతోను, భారీ పరిశ్రమలతోను సమన్వయము పొందినచో ఆర్థిక సంక్షోభముల తీవ్రత తగ్గును. (9) భారీ పరిశ్రమలు సాధారణముగా కొన్ని పట్టణములలో కేంద్రీకృతమగు లక్షణము కలదు. అందువలన

ఆయా చోట్ల వేలకొలది కార్మికులు వసతులు లేకుండా క్రిక్కిరిసి నివసించుటయు, పట్టణములు విపరీతముగా పెరిగిపోవుటయు, దేశములో కొన్ని ప్రాంతములు మాత్రమే ఐశ్వర్యవంతము లగుటయే గాక యుద్ధ సమయములందు శత్రు విమానదాడులకు సులభముగా గురియగుటయు సంభవించును. కాని చిన్న పరిశ్రమలు వృద్ధియగుటవలన దేశమం దంతటను పరిశ్రమలు వ్యాపించి ఆదాయము పెరుగుటయు, యుద్ధకాలము నందు తక్కువ ప్రమాదము సంభవించుటయు, పరిశ్రమలు వికేంద్రీకృతము లగుటయు జరుగును. (10) భారీ పరిశ్రమలలో కార్మికులు వేలకొలది చేరుటచే సమ్మెలవంటి క్లిష్ట సమస్య లేర్పడును. పెట్టుబడిదారీ విధానములో భారీ పరిశ్రమలు సాంఘిక దురాచారము, ఆర్థిక అసంతృప్తి, వర్గ సంఘర్షణ కల్పించును. తన నైపుణ్యముతో వస్తువును తయారు చేయుటలో కలిగిన అదనపు విలువ పనివానికి దక్కకుండ హెచ్చు లాభములు సంఘములో కొద్దిమందికి లభించుట శ్రేయస్కరము కాదు. (11) దేశ పరిపాలనలో ప్రజాస్వామ్య విధానము ననుసరించినప్పుడు పరిశ్రమలో పెట్టుబడిదారీ విధానము తగదు. పరిశ్రమలో ప్రజాస్వామ్య విధాన ముండవలె నన్నచో చిన్న పరిశ్రమలు వృద్ధినొంద వలెను. (12) యుద్ధకాలమునందును తదనంతరము కొంత కాలమువరకును విదేశములందు పెద్ద యంత్రములు లభ్యము కానందున భారత దేశములో భారీ పరిశ్రమలు వెంటనే స్థాపించుటకు వీలులేదు. సత్వర పారిశ్రామికాభివృద్ధికి చిన్న పరిశ్రమలకు ఎక్కువ అవకాశమున్నది. కావున రాసాయనికములు, ఉక్కు మొదలయిన మూల పరిశ్రమలనే భారీ పరిశ్రమలుగా ఏర్పరచుకొని సాధ్యమైనంతవరకు వినియోగమునకగు వస్తువులను చిన్నతరహా పరిశ్రమల ద్వారా ఉత్పత్తి చేసినచో భారీ పరిశ్రమలకు చిన్న తరహా పరిశ్రమలు సహాయకారులుగా నుండును.

చిన్న తరహా పరిశ్రమలు - పంచవర్ష ప్రణాళిక : సకలవిధముల ప్రయోజనములు కలవి కనుకనే చిన్న తరహా పరిశ్రమలకు, గ్రామ పరిశ్రమలకు ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలో ప్రముఖస్థాన మీయబడినది. గ్రామసీమలలో ఉద్యోగిత, ఆదాయము ఎక్కువ చేయుటయే ప్రధానముగా మొత్తము 200కోట్ల రూపాయల ఖర్చున కొక పథక మేర్పరుప బడినది. ఇందు దూది, పట్టు, ఉన్ని చేనేత పరిశ్రమలకు రు. 59·5 కోట్లు; ఖాదీపరిశ్రమకు రు. 16·7 కోట్లు; దంపుడు బియ్యము, గ్రామీణ నూనె గానుగలు, గ్రామీణ తోళ్ళ పరిశ్రమ, బెల్లము, పటిక బెల్లము, కుటీర అగ్గిపెట్టెల పరిశ్రమ, ఇంకను తదితర గ్రామీణ పరిశ్రమలకు రు. 38·8 కోట్లు, చేతిపనులకు రు. 9 కోట్లు, చిన్న తరహా పరిశ్రమలకు రు. 55 కోట్లు; కొబ్బరి నార, పట్టుపురుగుల పెంపకము మొదలగుగాగల తదితర కుటీర పరిశ్రమలకు రు. 6 కోట్లు; పరిశోధన, నిర్వహణ మొదలుగాగల ఖర్చులకు రు. 15 కోట్లు కేటాయించడ మైనది.

గ్రామీణ నూనెగానుగుల నభివృద్ధి చేయుటకొరకు మిల్లులలో ఉత్పత్తిచేయ బడిన నూనెమీదను, ఖాదీ చేనేత పరిశ్రమలకు సహాయము చేయుటకొరకు మిల్లు బట్టల మీదను స్వల్పముగా సుంకములు(సెస్)విధింపబడుచున్నవి. రాష్ట్ర, కేంద్ర ప్రభుత్వములు తమతమ అవసరములను సాధ్యమైనంతవరకు చిన్న పరిశ్రమలలో తయారైన వస్తువుల ద్వారా తీర్చుకొనుటకును, వానితో పోటీచేయు దిగుమతులను వీలైనంతవరకు తగ్గించుటకును నిర్ణయింప బడినది. భారీ పరిశ్రమలు, చిన్న పరిశ్రమలు, కుటీర పరిశ్రమలు ఒకదానికొకటి సహాయకారులుగా నుండవలెనను భావము ప్రబలినది.

భారీ పరిశ్రమలలో తయారుచేయబడు యంత్రముల కవసరమగు విడిభాగములను చిన్నపరిశ్రమలలో తయారు చేయించి వానిని సేకరించి భారీ పరిశ్రమలలో అవసరమగు రీతిని వానిని కూర్చి యంత్రములు తయారుచేయ వచ్చును. ఈ విధముగా చేసినచో చిన్న తరహా పరిశ్రమలకును భారీ పరిశ్రమలకును సమన్వయము చేకూర్చవచ్చును.

చిన్న తరహా పరిశ్రమలలో యంత్రములు, అభివృద్ధి చెందిన పరికరములు ఉపయోగించు విధానములను, నూతన ఉత్పత్తి విధానములను గురించి శిక్షణ నిచ్చుటకు సాంకేతిక విద్యాలయములు ప్రత్యేకముగా స్థాపింపబడు చున్నవి. చిన్న తరహా పరిశ్రమలలో కార్మికులు పెట్టుబడిదారుల మీదను మధ్యవర్తుల మీదను ఆధారపడ నవసరము లేకుండా కార్మికులు సభ్యులుగాగల పారిశ్రామిక సహకార సంస్థలను ప్రోత్సహించ వలెను. చిన్న తరహా పరిశ్రమలలో తయారయిన వస్తువులలో విశిష్టత కొరకును కొత్త రకముల కొరకును పరిశోధనలు జరుపవలెను.

చిన్నతరహా పరిశ్రమల ప్రత్యేక సమస్యలు : చిన్న తరహా పరిశ్రమలనేక సమస్యల నెదుర్కొనవలసి వచ్చు చున్నది. అందుకొన్ని ఈక్రింద పొందుపొరుప బడినవి :

(1) ఈ పరిశ్రమలకు ముడి సరుకులు చౌకగాను విరివిగాను లభించవు. ఉదా : మిల్లులో తయారైన నూలు.

(2) తయారుచేయు విధానము మోటు పనిముట్లతోను ఉండి, ధరలెక్కువగుట వలన పెద్ద కర్మాగారములతో చిన్నపరిశ్రమలు పోటీచేయలేక పోవుచున్నవి.

(3) కార్మికులు కావలసిన పెట్టుబడి కొరకు ఇతరులపై ఆధారపడవలసి వచ్చుచున్నది. ఉదా: వడ్డీ వ్యాపారులు, బయానా ఇచ్చిన వర్తకులు, పట్టుచీరలను, జరీదారమును ఇచ్చి ఆ జరీ కుట్టిన తర్వాత కూలి ఇచ్చి పట్టుచీరలు తీసి కొనిపోవు వర్తకులు.

(4) కుటీర పరిశ్రమలలో కార్మికులకు చాల తక్కువ ఆదాయము లభించుచున్నది. సగటున నెలకు 10 నుండి 40 రూపాయలు అని అంచనా. తయారైన వస్తువుల నమ్మకములో మధ్యవర్తులకే లాభము లభించుచున్నది. పత్రికలలో ప్రకటనలు వగైరాలు చేయుటకు సంఘటిత వ్యవస్థలేదు.

(5) రాష్ట్ర, కేంద్ర ప్రభుత్వములు విధించు అప్రత్యక్షపు పన్నులు, (ఆయాత కరములు, అమ్మకపు పన్నులు) ధరలను పెంచు చున్నవి. ఉదా: దిగుమతి యగు నూలుమీద ఆయాత కరము సుమారు అర్ధ కిలోగ్రాముకు 10 నయా పైసలు ఉండును. ఈ సుంకము 10, 20 నంబర్ల నూలు ధరలో సుమారు మూడవవంతు ఉండును. భారత దేశపు బట్టల మిల్లులు ఈ నంబర్లలో తమ కవసరమగు నూలును తాము ఉత్పత్తి చేసికొని దానిని నేతకు ఉపయోగించు చున్నందున మిల్లుబట్టపై ఈ భారములేదు. కాని మిల్లులు విక్రయించు నూళ్ళ ధరలు దిగుమతి యగు నూళ్ళ ధరల ప్రకారముండును. కనుక చేనేత పనివారు ఖరీదుచేయు నూలు ధరలలో ఈ సుంకము అప్రత్యక్షముగా చేరి యున్నది.

(6) క్రమముగా మారుచున్న ప్రజల అభిరుచుల కనుగుణముగా ఉత్పత్తి మార్చుటకు, పరిశోధన చేయుటకు కార్మికులకు విద్య తక్కువగుట వలన వీలుకలుగుటలేదు.

(7) ప్రజల అలవాట్లలో మార్పులు కలుగుట వలనను దంపుడు బియ్యముమాని మరబియ్యము నుపయోగించుట సాంఘికముగా మార్పులువచ్చుట వలనను గ్రామస్థులలో కొందరు కులవృత్తులను మాని భారీ పరిశ్రమల లోను, తేయాకు, కాఫీ మొదలైన తోటలలోను కార్మికులుగా పనిచేయు చున్నారు. అందువలన గ్రామ పరిశ్రమలు, కుటీర పరిశ్రమలు క్రమముగా నశించుచున్నవి.

(8) చిన్నతరహా పరిశ్రమలలో తయారైన వస్తువులను విక్రయించుట కష్టముగా ఉన్నది.

(9) తయారైన వస్తువులలో సరిసమాన నాణ్యముండుటలేదు. కనుక ధరలలో వ్యత్యాసములు కలుగు చున్నవి.

(10) నేటి రాజకీయ వ్యవస్థలో రాజులు, జమీందారులు మొదలగువారి పోషణ లేనందున విలాస వస్తువుల తయారీ క్రమముగా క్షీణించు చున్నది.

చిన్నతరహా పరిశ్రమలు - ప్రభుత్వ సహాయము: బ్రిటిష్ పాలనలో భారతదేశపు చిన్న పరిశ్రమలకు సహాయము లభించలేదు. అఖిలభారత కాంగ్రెసు సంఘము 1934 లో అఖిల భారత గ్రామ పరిశ్రమల సంఘమును స్థాపించెను. స్వతంత్ర భారతప్రభుత్వము 1948 లో అఖిల భారత కుటీర పరిశ్రమలబోర్డును స్థాపించి పిమ్మట దీనిని మూడు వ్యవస్థలుగా ఏర్పరచెను:

(1) అఖిలభారత చేతిపనులబోర్డు (చూ. పుట 372)

(2) అఖిలభారత చేనేతబోర్డు (చూ. పుట 372)

(3) అఖిలభారత ఖాదీగ్రామపరిశ్రమలబోర్డు (చూ. పుట 370)

ఇవిగాక చిన్నతరహా పరిశ్రమలబోర్డు, కేంద్ర కొబ్బరిపీచు బోర్డు, కేంద్రపట్టుబోర్డు స్థాపింప బడినవి.

కేంద్ర ప్రభుత్వము చిన్న తరహా పరిశ్రమలను, కుటీర పరిశ్రమలను అభివృద్ధిపరచు ప్రత్యేక ప్రణాళికల కొరకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు, అనధికార సంఘములకు గ్రాంట్ల రూపమునను, స్వల్పవడ్డీ ఋణరూపమునను ధనసహాయము చేయుచున్నది. ఇనుము, ఉక్కు రేకులు, తీగలు, నూలు మొదలైన కంట్రోల్డ్ సరకులు రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు సహకార సంఘముల ద్వారా చిన్న పరిశ్రమలకు సరసమైన ధరలకు అందచేయుచున్నవి. యంత్రములు మొదలగు వానిని అద్దె కొనుగోలు పద్ధతిపై సరఫరా చేయుటకు, ఉత్పత్తికి విక్రయ సౌకర్యములు కల్పించుటకు జాతీయలఘు పరిశ్రమల కార్పొరేషన్ స్థాపింపబడినది. ప్రభుత్వశాఖల అవసరముల కొరకు వీలైనంత వరకు చిన్నతరహా పరిశ్రమలలోతయారైన వస్తువులు ఖరీదు చేయబడు చున్నవి.

సాంకేతిక శిక్షణాలయములు, ప్రచార ఉత్పత్తి శిక్షణాలయములు స్థాపింపబడు చున్నవి. చిన్న తరహా పరిశ్రమలలో తయారగు వస్తువుల అమ్మకమును పెంపు చేయుటకు కేంద్ర, రాష్ట్ర, జిల్లాస్థాయిలలో విక్రయ సంఘములు, అంగళ్లు స్థాపింపబడు చున్నవి.

విదేశములందు భారత దేశపు రాయబారులచేత చిన్న పరిశ్రమల వస్తువుల ప్రదర్శనము లేర్పాటుచేయబడి తద్వారా అమ్మకములు పెంపుచేయబడు చున్నవి. మిల్లు సరకులపై సుంకములుగ విధించిన దానిని విక్రయ రిబేట్లుగ ఇచ్చుట ద్వారా చిన్న తరహా పరిశ్రమలలో ఉత్పత్తి చేయబడిన వస్తువుల అమ్మకము పెంపుచేయబడు చున్నది. కొన్ని రాష్ట్రములలో చిన్న పరిశ్రమల వస్తువుల అమ్మకము మీద అమ్మకపు పన్ను రద్దుచేయ బడినది.

చిన్నతరహా పరిశ్రమలకు తగిన యంత్రముల కొరకును, తయారైన వస్తువుల నాణ్యము పెంపుచేయుటకును

పరిశోధనలు జరుపబడు చున్నవి. చిన్న తరహాపరిశ్రమలలో విద్యుచ్ఛక్తిని ఉపయోగించుటకు వీలుగా ప్రభుత్వము విద్యుచ్ఛక్తి మొదలగు సౌకర్యములు, సరఫరాగల పారిశ్రామిక క్షేత్రములను కార్మికులకై నిర్మించుచున్నది. చిన్న తరహా పరిశ్రమలకు కొన్ని ప్రత్యేకరకముల వస్తువుల ఉత్పత్తి (లుంగీలు మొ॥నవి) కేటాయింపబడినవి. ఎగుమతి దిగుమతి విధానములు చిన్న తరహా పరిశ్రమల కనుకూలముగా సవరింపబడుచున్నవి. చిన్న తరహా పరిశ్రమలకు క్రయ విక్రయ (అద్దె కొనుగోలు) సౌకర్యములు, సాంకేతిక సహాయము చేయుటకుగాను లఘు పరిశ్రమల సేవాసంస్థలు స్థాపింపబడినవి. ఇట్లనేక విధములుగా కేంద్ర ప్రభుత్వము చిన్న తరహా పరిశ్రమలను ప్రోత్సహించుచున్నది.

ఖాదీ, చేనేత, వేపనూనెతో సబ్బులుచేయుట, చెప్పులు, బూట్లు మొదలైనవి కుట్టుట, చాకులు, కత్తెరలు చేయుట, ఆట సామానులు, బొమ్మలు, పింగాణీ సామానులు, సైకిలు విడిభాగములు తయారు చేయుట మొదలైన చిన్న తరహా పరిశ్రమల నభివృద్ధి పరచుట ప్రభుత్వముల యొక్కయు, పైన చెప్పిన బోర్డుల యొక్కయు విధానమై యున్నది. సమాజ వికాస ప్రణాళికల (community projects) క్రిందను, జాతీయ విస్తరణ సేవాపథకముల (national extension service) క్రిందను, భారత సేవక సమాజము యాజమాన్యమున కూడ గ్రామ సీమలలో చిన్న తరహా పరిశ్రమల నభివృద్ధి పరచుట ప్రభుత్వవిధానమై యున్నది.

లఘు పరిశ్రమలకు ధన సహాయము ప్రభుత్వ బ్యాంకింగు సంస్థలద్వారా లభ్యమగునట్లు ఏర్పాట్లు చేయబడెను. 1957 - 58 సం॥లో రూ. 3.3 కోట్లు ఋణ రూపముననను, రూ. 1.1 కోట్లు గ్రాంట్ల రూపముననను రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు లఘు పరిశ్రమల పురోభివృద్ధికి మంజూరుచేయబడెను. దేశమునందు వివిధప్రాంతములలో 'ఇండస్ట్రియల్ ఎస్టేట్స్' అనబడు నూతన పారిశ్రామిక కేంద్రములు నెలకొల్పబడెను. సంకీర్ణ నగర ప్రాంతములలో గాక ప్రత్యేకముగా నిర్ణీతమైన కేంద్ర స్థానములలో వలయు స్థలమును, ఇతర సామాన్య సౌకర్యములను చిన్న తరహా పారిశ్రామికులకు ఈ సంస్థలు అందజేయును. సెప్టెంబరు 1958 నాటికి ఇట్టి 17 పారిశ్రామిక క్షేత్రములు పూర్తి స్వరూపమును దాల్చి పనిచేయుచున్నవి. చిన్న తరహా పరిశ్రమలకు వలయు సాంకేతిక తోడ్పాటు కార్యక్రమమునకు పారిశ్రామిక విస్తరణ సేవాపథకము (Industrial Extension Service)ను కేంద్ర ప్రభుత్వము నిర్వహించు చున్నది. బొంబాయి, కలకత్తా, న్యూఢిల్లీ, మద్రాసులలో ప్రాంతీయ బోధన సంస్థ (Small Industries Service Institute) లేర్పరుపబడినవి. ఇతర నగరములలో కూడ సాంకేతిక విజ్ఞానమును ప్రచారము చేయు సంస్థలు రూపు దాల్చినవి. చిన్న తరహా పరిశ్రమలకు వలయు సాంకేతిక విజ్ఞానమును, విదేశ విజ్ఞానవేత్తల ద్వారా సముపార్జించుటగాని, భారతీయ సాంకేతిక నిపుణులను విదేశములలో శిక్షణకు పంపుటగాని 'ఫోర్డు ఫౌండేషన్' వారిసహాయము వలన వీలాయెను.

ఫిబ్రవరి 1955 లో స్థాపింపబడిన జాతీయ లఘు పరిశ్రమల కార్పొరేషన్ కూడ ఈ రంగములో ప్రభుత్వకృషి యొక్క నిదర్శనము. ఈ సంస్థయొక్క కాంట్రాక్టు విభాగము ప్రభుత్వ కొనుగోలు శాఖలలో చిన్నచిన్న సంస్థలకు కూడ ప్రాతినిధ్య ముండునట్లు ఒడంబడిక నేర్పాటు చేసెను. నేటికి 3,160 చిన్న సంస్థలు ఈ కార్పొరేషను వారి పట్టీలో సభ్యత్వము కలిగియున్నవి. 1955 - 56 లో కుటీర, లఘు పరిశ్రమల ఉత్పత్తి సరకులను కేంద్ర ప్రభుత్వము రూ. 3.4 కోట్లు మొత్తమువరకు కొనగలిగెను. ఇంతేకాక చిన్న సంస్థలకు వలయు యంత్రములను, ఇతర ఉత్పత్తి సాధనములను కొనుటకు అద్దెకొనుగోలు పథకము నేర్పాటు చేసెను. జాతీయ లఘు పరిశ్రమల కార్పొరేషన్‌కు వలయు ధనము అప్పులు, గ్రాంటుల రూపములో కేంద్ర ప్రభుత్వము లభ్యము గావించుచున్నది.

చిన్న తరహా పరిశ్రమల అభివృద్ధికి ప్రథమ ప్రణాళిక ద్వారా ప్రభుత్వ వ్యయము ఈ దిగువ అంకెలను బట్టి గ్రహింపగలము.

మొదటి పంచవర్ష ప్రణాళిక (1951 - 56) కాలమున కుటీర, చిన్న తరహా పరిశ్రమలపై ఖర్చు ఈ దిగువ విధమున నున్నది :

	కోట్ల రూ॥లలో
చేనేత	12.2
ఖాదీ	12.3
గ్రామీణ పరిశ్రమలు	2.9
చేతిపనులు	0.8
పట్టు	0.7
పీచు (coir)	0.3
ఇతర చిన్న తరహా పరిశ్రమలు	4.4
మొత్తము	33.6

ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలో గ్రామ, లఘు పరిశ్రమలకు రూ॥ 200 కోట్లు మేరకు ప్రత్యేకింప బడినది.

అంబర్ చరఖా - నూలువడుకు పథకము : నూలు వడుకుటకు అంబర్ చరఖా ఉపయోగించుటకు అవకాశము కలదని 1956 లో అంబర్ చరఖా విచారణ సంఘమువారు అభిప్రాయము వెలిబుచ్చిరి. 1956 - 57 లో 75,000 అంబర్ చరఖాలను ప్రవేశపెట్టుటకు రూ. 4 కోట్లు మొత్తమును అప్పు, గ్రాంట్లు రూపమున ఇచ్చుటకు ప్రభుత్వము తీర్మానించెను. అంబర్ నూలునుండి 1956 - 57 లో 18.8 లక్షల చ॥ గజములు; 1957 - 58 లో 111.5 లక్షల చ॥గజములు బట్ట తయారయ్యెను. ఈ కార్యక్రమము క్రింద 1956 - 57 లో 57,270 పనివారికి, 1957 - 58 లో 1,10,153 గురికి ఉపాధి కలిగెను. అంబర్ చరఖా ద్వారా వేరువేరు కేంద్రములలో నూలు వడకుటవలన చేనేత పనివారికి వలయు నూలు నందించుటకు వీలు కలుగుచున్నది. లేని యెడల మిల్లులలో తయారగు నూలుపై నాధారపడ వలసి యుండును. (చూ. అంబర్ చరఖా, పుట 369.)

చిన్న తరహా పరిశ్రమలు - విదేశ వర్తకము : చిన్న పరిశ్రమలలో తయారైన వస్తువులు కొన్ని విదేశముల కెగుమతి యగుచున్నవి. 1950 - 51 లో అట్టి ఎగుమతులు సుమారు 17 కోట్ల 80 లక్షల రూపాయల విలువ చేయునని అంచనా వేయబడినది. ఉదా : కొబ్బరినార, త్రాళ్ళు, చాపలు, ఇతర త్రాళ్ళు, తివాచీలు, శాలువలు, జరిబట్టలు, లక్క, చాకులు, కత్తెరలు, చిన్న ఇనుప పనిముట్లు, చెప్పులు, బూట్లు, గాజు సామానులు, ఆటవస్తువులు, దంతపు నగిషీ వస్తువులు, ఆభరణములు, గొడుగులు, కొయ్య సామానులు, చీపుళ్ళకు కావలసిన నార, కుంచెలకు కావలసిన బిరుసు వెంద్రుకలు, లుంగీలు, కార్యాలయములకు పనికివచ్చు సామానులు ఇంకను అనేక వస్తువులు చిన్న పరిశ్రమలలో తయారైనవి విదేశముల కెగుమతి చేయబడుచున్నవి.

విదేశములలో చిన్న తరహా పరిశ్రమలు : జపాను దేశము చిన్న తరహా పరిశ్రమలకు చాల ప్రాముఖ్యము వహించినది. జపానులో జల విద్యుచ్ఛక్తి నుపయోగించి కుర్చీలు మొదలగు కర్ర సామగ్రి చేయుట, గ్రామములలో ప్రతి ఇంటియందును ఏదో ఒక చేతి పనియో, కుటీర పరిశ్రమయో జరుపబడుచున్నది. దేశములోని పారిశ్రామికోత్పత్తి 11% ఐదుగురి కంటె తక్కువ కార్మికులు గల చిన్న పరిశ్రమలలోను, 29% 5 నుండి 50 మంది కార్మికులు గల పరిశ్రమలలోను (వెరశి 40%) తయారగుచున్నది. ఉదా : నూలు, పట్టు, ఉన్ని వస్త్రములు, టోపీలు, బొమ్మలు, పింగాణీ సామానులు, సైకిలు విడి భాగములు, చిన్న లోహపు పనిముట్లు. ఈ చిన్న పరిశ్రమలలో దేశములలోని కార్మికులలో సగముమందికి పైగా పని చేయుచున్నారు. సత్వరాభివృద్ధి కొరకు 1933 నుండి పెద్ద పరిశ్రమలు ప్రోత్సహింపబడుచుండినను జపానులో చిన్న పరిశ్రమలే ముఖ్యమైనవి. గ్రామములలో సహకార సంస్థలద్వారా విక్రయము జరుగును. ధనవంతులకొరకు ప్రత్యేక విలాసవస్తువులు చేయుటలో పనివారల కళా కౌశలములు కొంతవరకు నేటికిని కానవగును.

అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో 'టెన్నసీ' లోయలో బహుళార్థ సాధక ప్రణాళిక క్రింద ఆనకట్టలు కట్టిన తరువాత జల విద్యుచ్ఛక్తి, క్రొత్త వ్యవసాయములను ఆధారము చేసికొని అనేకములైన చిన్న పరిశ్రమలు స్థాపించబడినవి. ఉదా : పండ్లను, మాంసమును మంచులో నిల్వచేయుట, తోలు పనులు, కుర్చీలు మొదలగు కర్ర సామగ్రి చేయుట.

జర్మనీలోకూడ గ్రామ సీమలలో భారీ పరిశ్రమల పోటీకి నిలువ కలిగి దేశములో ఉత్పత్తి పెంచుటకు తోడ్పడి చిన్న పరిశ్రమ లనేకముగా వ్యాప్తి చెందినవి. ఉదా : చాకులు, చెంచాలు, బొమ్మలు చేయుట, అల్లిక, చేతి తొడుగులు, గడియారములు చేయుట. పోలండు దేశముయొక్క జాతీయార్థిక ప్రణాళిక (1948) లో చేతిపనుల అభివృద్ధికొరకు కావలసిన చిన్న యంత్రములను తయారు చేయుటకు, ముడి సరుకుల నందించుటకు, సాంకేతికవిద్య నేర్పుటకు ఏర్పాట్లు చేయబడెను. యుద్ధానంతరము గ్రీసు దేశముయొక్క అభివృద్ధికొరకు ఐక్యరాజ్య సమితి పల్లెటూళ్ళలో నిరుద్యోగము తగ్గించుటకు రైతులకు సహాయవృత్తులుగా నుండునట్లు నూలు, ఉన్ని, బట్టలనేత, ఆలివ్ నూనె శుభ్రపరచుట, విహార యాత్రికులకు వసతులు కల్పించుట మొదలగునవి సూచించిరి. స్విట్జర్లండులో వంశ పారంపర్యముగా వచ్చిన నిపుణత గలిగిన పనివారు గడియారములు చేయుచున్నారు.

కావున భారత దేశములోకూడ చిన్న తరహా పరిశ్రమలు సర్వతోముఖముగా అభివృద్ధి చెందవలెను. వానికి సంబంధించిన వివరములను జాగ్రత్తతో సేకరించవలెను. లఘు పరిశ్రమలకు, భారీ పరిశ్రమలకు మధ్య పోటీ తగ్గించి సామరస్యత కల్పించుట ముఖ్యావసరము. ఈ లక్ష్య సాధనకై భారీ యంత్రాగార యజమానులు వారు తయారుచేయు వస్తువులు, యంత్రములలోని కొన్ని విడి భాగములను చిన్న తరహా పరిశ్రమలకు కేటాయించుట ద్వారా సహకరించవలెను. ఈ లక్ష్య సాధనకై పంచవర్ష ప్రణాళికలయందు తగు ఏర్పాట్లు చేయుటకూడ జరిగినది.

కొన్ని చిన్న తరహా పరిశ్రమల జాబితా

I. వస్త్ర వర్గము

1. చేతితో నూలు వడకుట, 2. చేతితో ప్రత్తి గింజలు తీయుట, 3. మగ్గములపై నేయుట 4. నవారు, నులక నేయుట, 5. పట్టుపురుగుల పెంచుట, 6. పట్టుదారము తీసి చుట్టుట, 7. పట్టునేత, 8. గొర్రె బొచ్చు కత్తిరించుట, 9. ఉన్ని దారము తీయుట, 10. కంబళ్ళు నేత, 11. జనప నార దారము తీయుట, 12. మేజోళ్ళు, బనియన్లు అల్లుట 13. కొబ్బరి త్రాళ్ళు, పీచు గొడిరీలు, 14. తాటాకు చాపలు, 15. చీర అంచులు అల్లుట, 16. నిక్కేలు, గోట్లు అల్లుట, 17. లేసు అల్లిక, 18. ఉన్ని తివాచీలు, 19. దుప్పట్లు, 20. శాలువలు, 21. అద్దకపు అచ్చులు వేయుట, కలంకారీ, నూలు పట్టుబట్టలు రంగు వేయుట, 22. అద్దకపు పని.

II. తోళ్ళ వస్తువులు

23. తోళ్ళు పదును చేయుట, 24. చెప్పులు, బూట్లు కుట్టుట, 25. తోలుపెట్టెలు, జీనులు, తోలుతో నీటి బాల్చీలు వగైరాలు కుట్టుట, 26. జిగురు కొవ్వు చేయుట, 27. టెన్నిస్, బ్యాడ్మింటన్ బ్యాటుల నరములతో దార ములు (guts) చేయుట.

III. ఇతర దుస్తులు

28. టోపీలు, దొరటోపీలు, తలపాగాలు చేయుట, 29. బూట్లు, త్రాళ్ళు అల్లుట.

IV. ఆహార పదార్థములు

30. వడ్లు దంపుట, కందులు మొదలగునవి పప్పు చేయుట, 31. పిండి విసరుట, 32. నూనెతీయుట (గ్రామీణ గానుగ), 33. మిఠాయి, నిమ్మతొనలు, బిళ్ళలు చేయుట, 34. బెల్లము, తాటిబెల్లము, పటిక బెల్లము, పంచదార, బూరా ఖండసారీ చేయుట, 35. పండ్లు నిలువ చేయుట (తాండ్ర వగైరా), 36. ఊరగాయలు పెట్టుట.

V. కొయ్య, పేము, వెదురు వస్తువులు

37. కొయ్య, పేము కుర్చీలు చేయుట, 38. బుట్టలు. తడకలు, తట్టలు, గంపలు అల్లుట, 39. బండ్లు చేయుట, 40. చిన్న పడవలు చేయుట.

VI. లోహ పరిశ్రమ

41. ఇత్తడి, రాగి, కంచు పాత్రలు చేయుట, 42. వ్యవ సాయపు పనిముట్లు చేయుట, 43. చాకులు, కత్తెరలు, చెంచాలు చేయుట, 44. వెండి, తగరము, బంగారము పూయుట, 45. ఇనుప కుర్చీలు చేయుట, 46. తాళములు, ట్రంకు పెట్టెలు చేయుట, 47. పింగాణీ పూతవస్తువులు చేయుట, 48. పిన, తీగలు చేయుట, 49. ఇత్తడి గిల్టు నగలు చేయుట, 50. చమ్కీలు, జరీ దారములు, పట్టు పోగులు చేయుట.

VII. మట్టిపనులు, పింగాణీ పనులు

51. కుండలు, జాడీలు చేయుట, 52. ఇటుకలు, పెం కులు చేయుట, 53. రాతి చిప్పలు, నాపరాళ్ళు చెక్కుట, 54. పలకలు చేయుట, 55. పింగాణికి తెల్లమట్టి శుభ్రము చేయుట.

VIII. నగిషీ పని

56. మంచి గంధము, చేవకర్రలపై నగిషీ చెక్కుట, వెండి నగిషీ, 57. దంతపు పనులు, 58. ఇత్తడి రేకులపై చెక్కుట, 59. లోహపు అక్షరముల ముద్రలు చేయుట (embossing).

IX. అటవీ పనులు

60. లక్క పురుగుల పెంపకము, 61. నిమ్మగడ్డి నూనె తీయుట, 62. కట్టెలు కాల్చి బొగ్గు చేయుట.

X. బొమ్మల పనులు

63. మట్టి బొమ్మలు చేయుట, 64. అట్ట, కాగితము బొమ్మలు చేయుట, 65. కొయ్య బొమ్మలు చెక్కుట, 66. లోహపు రేకు బొమ్మలు చేయుట, 67. సెల్యులో యిడ్ బొమ్మలు చేయుట, 67 (a) లక్క బొమ్మలు చేయుట.

XI. పాడి, గ్రుడ్ల పరిశ్రమలు

68. పాలు అమ్ముట, 69. పెరుగు, వెన్న, నెయ్యి అమ్ముట, 70. కోళ్ళ పెంపకము, కోడి గ్రుడ్లు, బాతు గ్రుడ్లు అమ్ముట.

XII. చేపల పెంపకము

71. చేపల పెంపకము, 72. చేపల పట్టుట, నిల్వచేయుట.

XIII. పరిమళ ద్రవ్యముల పరిశ్రమలు

73. అత్తరులు, సెంట్లు చేయుట, 74. తల నూనెలు, ముఖలేపనములు (creams), 75 సాంబ్రాణి, అగరు వత్తులు చేయుట.

XIV. ఇతరములు

76. త్రాళ్ళు అల్లుట (కొబ్బరి, జనుము, నారలు), 77. గొడుగులు చేయుట, 78. గుండీలుచేయుట, 79. రాళ్లు చెక్కుట, 80. కొమ్మువస్తువులు, దువ్వెనలు చేయుట, 81. సబ్బులు చేయుట, 82. బీడీలు చేయుట, 83. పొగ చుట్టలు చేయుట, 84. నశ్యము చేయుట, 85. నిప్పుపెట్టెలు చేయుట, 86. లక్క సామానులు చేయుట, 87. గాజులు చేయుట, 88. వడ్రంగము, 89. సున్నమును ముగ్గు చేయుట,

90. రంగులు, వార్నిషులు చేయుట, 91. సిరా చేయుట, 92. మందులు చేయుట, 93. పుస్తకములు బైండు, అచ్చు వేయుట, 94. కళాయి పూసి అద్దములు చేయుట, 95. ఎముకల పొడి ఎరువులు చేయుట, 96. తేనెటీగలు పెంచి తేనె తీయుట.

చిం. వేం. హ.

చిల్లర వర్తకుడు : యంత్రసహాయముతో తయారు చేసిన వస్తువులను భారీగా ఉత్పత్తిచేయుటవలన వస్తువుల పంపకము ఒక క్లిష్టసమస్య అయినది. పారిశ్రామికులకు అనుభోక్తకు మధ్య పెరుగుచున్న అంతరమును కొంత వరకు చిల్లర వర్తకుడు పూర్తిచేయుచున్నాడు. టోకు వర్తకుని వద్ద చిల్లర వర్తకుడు వస్తువులను కొని అనుభోక్తకు మరల అమ్మును. అనుభోక్తల అవసరములు, అభిరుచులు, ఆర్థిక పరిస్థితులు అనేక విధములుగా నుండును గనుక పలురకముల అమ్మకపు పద్ధతులు అమలు లోనికి వచ్చినవి. తదనుగుణముగ అనేక రకముల సంస్థలు ఆవశ్యకములైనవి. చిన్నతరహా చిల్లర వర్తకములో వీధిలో తిరిగి అమ్మువారు, అంగళ్లు గుత్తకు తీసి కొనువారు, స్వంత చిల్లర దుకాణములు కలవారు ఉందురు. ఇందులో చివరిదైన స్వంత చిల్లర దుకాణములు యుండు పద్ధతి ఎక్కువగా వ్యాప్తియందున్నది. సాధారణముగ ఇవి కుటుంబ సంస్థలుగనుండి స్వల్పమగు మూల ధనముతో నడుపబడుచుండును. వ్యాపారసరళి అధికముగ నుండు ప్రదేశములలో వీనిని నెలకొల్పుచుందురు. ఇట్టి దుకాణములలో వస్తువులను పరిమితముగ నిలువచేయుదురు. వస్తువుల రకములుగూడ పరిమితముగనే యుండును.

నగరములలోను, పట్టణములలోను జనాభా, రవాణా సౌకర్యములు పెరుగుటచేత భారీ ఎత్తున చిల్లర వ్యాపారముగూడ వ్యాపకములోనికి వచ్చినది. ఈ రకపు వర్తక విధానములు బహుశాఖా విక్రయ శాలలుగను (departmental), బహువిధ విక్రయశాలలు (multiple shops) గను ఉండును. వస్తువుల కొనుగోలును కేంద్రీకరించుట, వస్తువుల అమ్మకమును వికేంద్రీకరించుట వీని లక్షణములు. నిర్ణీత ధరలు కలిగి ఒకేరకపు వస్తువులను విక్రయించుటకై అనేక ప్రదేశములందు స్థాపించెడు విక్రయశాలలు (fixed price chain stores), ఉత్పత్తిదారుల దుకాణములు, అనుభోక్తల సహకార విక్రయశాలలు గూడ అట్టివే. వెల అధికముగా నుండు వస్తువుల చిల్లర వర్తకములో అద్దెకు కొనుగోలు పద్ధతి (చూ : పుట 373), వాయిదాల పద్ధతి ప్రయోజనకరమగు మార్గములు. ఈ పద్ధతులవలన నెలసరి వేతనము స్వల్పముగా గలవారికిగూడ ఆ వస్తువులు అందుబాటులోనికి తేబడినవి. చిల్లర వర్తకుడు చిల్లర వర్తకముతోబాటు రేడియోలు, టైప్‌రైటర్లు, కెమేరాలు మొదలైన వానికి మరమ్మతులు చేయుట, విడిభాగములు సమకూర్చుట వంటివి చేయుచున్నాడు. దీనినే విక్రయానంతర పరిచర్య (after sales service) అందురు.

ఆర్థిక రంగములో చిల్లర వర్తకుడు అనేక విధములుగా ఉపయోగపడుచున్నాడు. వివిధ దేశములనుండి వస్తువులను సేకరించి వీలుగల ప్రదేశములలో వానిని సంగ్రహించి ప్రజల అవసరములు తీర్చుటకు అతడు కష్టించును. విజయము తాను చేయు వ్యాపార పరిమాణము పైనను వస్తువులను లాభమునకు విక్రయించెడు సామర్థ్యము పైనను ఆధారపడియుండును. సరియైన ప్రదేశములనుండి సకాలములో ప్రతిఫలదాయకమగు ధరలకు వస్తువులను కొనుటకై అతడు వర్తక సరళిని అవగాహన చేసికొనవలసి యున్నది. వస్తువులను వినియోగించు ప్రజల అభిరుచులలో కల్గు మార్పులను అతడు ముందుగనే తెలిసికొనవలసి యుండును. అంతేగాక, తన వ్యాపారములో విజయము సాధించుటకు వస్తువుల వివరములను గురించి ప్రకటనలు చేసి, సక్రమ పద్ధతులలో వానిని ఏర్పాటు చేసి సకాలములో ప్రజలకు అంద చేయవలసి యున్నది. తనవద్ద తగినంత ధనము నుంచుకొనుటయేగాక బ్యాంకుల నుండి, తాను వస్తువులు సేకరించు టోకు వర్తకులవద్ద సులభముగ అరువు పరపతిని పొందెడు ఏర్పాట్లు చేసికొనవలెను. ఆర్థిక వ్యవస్థలో ఉపకల్పకుల శ్రేణిలో అంతిమాంగముగ నుండి ఈ చిల్లర వర్తకుడు అనుభోక్తల అవసరములు నిరాటంకముగ సక్రమ పద్ధతిలో తీర్చుట కుపకరించును. వస్తువుల పంపకము విషయములో చిల్లర వర్తకునకు ఒక విశిష్టస్థానము కలదు. వస్తు విక్రయమునందు ప్రత్యేక సామర్థ్యము కల్గియుండుటద్వారా ఈతడు ఉత్పత్తిదారునకు సహాయకారి అగుచున్నాడు. వస్తురాశి ధరలు, నాణ్యత-వీనిని దృష్టియందుంచుకొని వీలగు నంతవరకు స్వల్ప వ్యవధిలో ప్రజాభిరుచులకు అనుగుణముగ వస్తువులను సమకూర్చును. ముఖ్యముగ స్వేచ్ఛాయుతమగు స్పర్ధ గల వస్తువుల ఉత్పత్తి, పంపకములను ప్రోత్సహించుటలో చిల్లర వర్తకులు ప్రధానపాత్ర వహింపవలసి యున్నది.

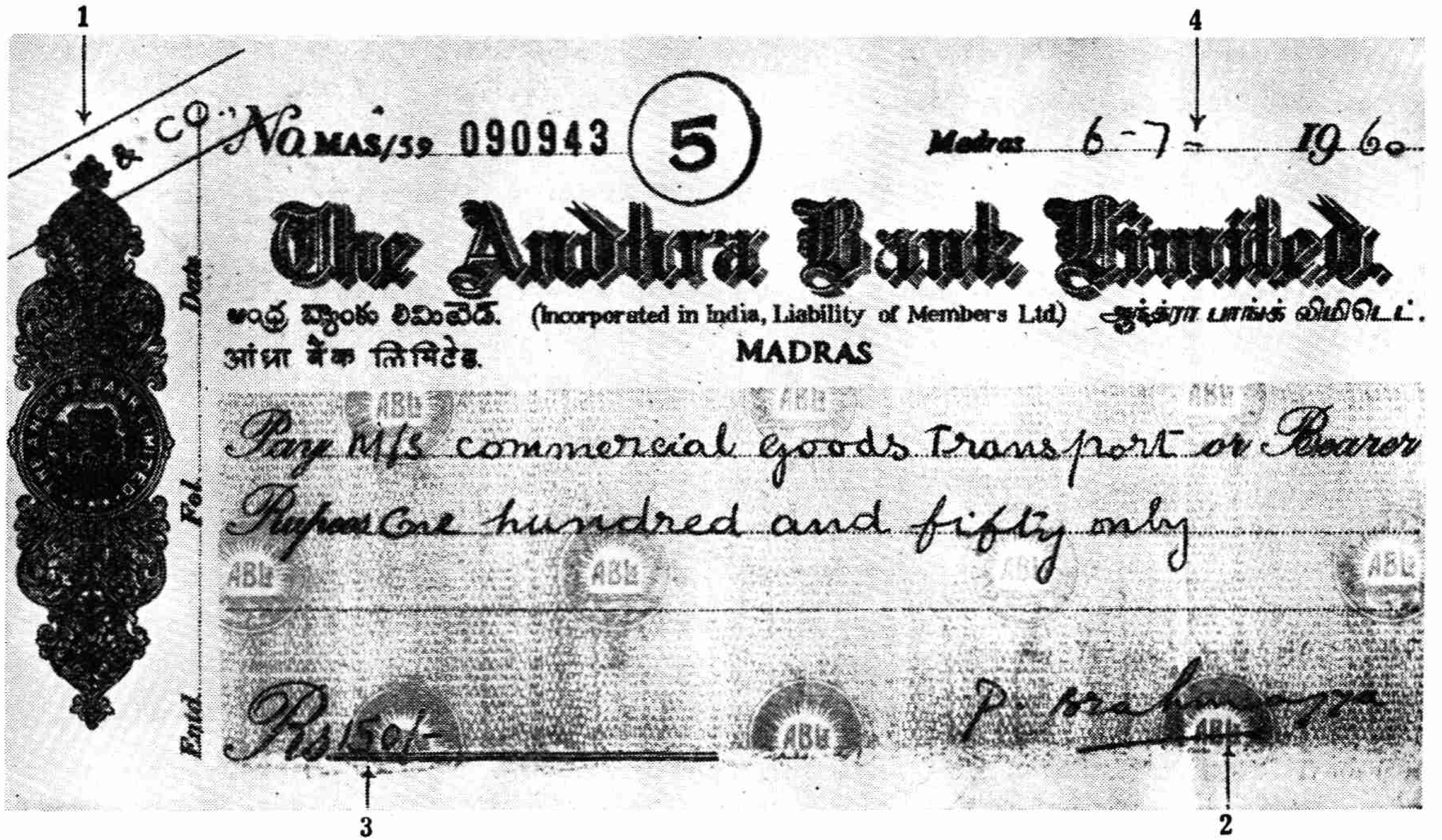
బా. గో. రా.

చీటీ నిధులు (Chit Funds): ఇవి దక్షిణభారత దేశమున ఎక్కువ ప్రచారములో నున్నవి. ఇది ఒక విధమైన పొదుపు ఉద్యమము. ప్రతిమాసము ఒక నిర్ణీత మొత్తము ఇందులో సభ్యులుగా చేరినవారు కట్టవలెను. మాసమునకు వసూలైన మొత్తమును వారిలో ఒకరికి అవ

సరమున్న వారికి అప్పుగా ఖర్చులు మినహాయించుకొని ఇత్తురు. ఎక్కువమంది అప్పు కావలెనని కోరినచో వారిలో ఆ మొత్తమును వేలము వేయుదురు. నూటికి అయిదు మొదలు పదిహేను రూపాయిల వరకు తక్కువగా వేలములో ఒకరు పాట పాడెదరు. ఈ విధముగా నిలువ అయిన మొత్తమును చివరికి అందరును పంచుకొందురు. చివరి వరకు అప్పుతీసికొనకుండ ఉండువారికి సాధారణ వడ్డీకంటె ఎక్కువ మొత్తము కిట్టును. కొన్ని చీటి నిధులను వేలము వేయుటకు బదులుగా లాటరీ వేయుదురు. లాటరీ అనగా తెలియకుండా గుడ్డిగా ఏదో ఒకటి ఏరుకొనుట. అందరి పేర్లు చిన్న చీటీలమీద వ్రాసి, పేర్లు కనబడకుండ మడచి అన్నిటిని కలగల్పుచేసి ఏదో ఒకచోట గుడ్డిగాతీసి ఎవరిపేరుగల చీటీ వచ్చిన వారికి జయము కలిగినట్లు భావింతురు. లాటరీ చీటులు కాకుండ అందరి సమ్మతిని కూడ ఆ చీటి నిధులు నడిపెదరు. వీటిని "శాశ్వతనిధు" లని (permanent funds) కూడ అందురు. ఈ నిధుల నిర్వహణలో లోటుపాట్లను సరిదిద్దుటకు వివిధ రాష్ట్రములలో శాసనచర్యలు ఏర్పరుప బడుచున్నవి. డి. యస్. శాస్త్రి

చూపు బిల్లు (Bill of Sight): దిగుమతిదారు కొన్ని పరిస్థితులలో కస్టమ్సు శాఖవారికి సరుకును గురించిన వివరములన్నిటిని బిల్లు ఆఫ్ ఎంట్రీలో ఇవ్వలేక పోవచ్చును. అట్టి సమయములలో ఆ దిగుమతిదారు చూపుబిల్లు అను నొక ఫారమును పూర్తిచేసి కస్టమ్సు శాఖవారికి ఇవ్వవలసి యుండును. ఈ పత్రములో దిగుమతిదారు తనకు సరుకు వివరములు పూర్తిగా తెలియవనిన్నీ, కస్టమ్సుశాఖవారి సమక్షమున బంగీలువిప్పి సరుకు పరీక్షించినగాని వివరములు చెప్పజాలననిన్నీ ఒక ప్రకటన చేయవలసియుండును. అప్పుడు కస్టమ్సు అధికారులకు ఈ సంజాయిషీ తృప్తికరమని తోచినపక్షమున వారు దిగుమతిదారు సరుకును పరీక్షించి వివరములు సేకరించుట కంగీకరింతురు. అటుల సేకరించిన వివరములను దిగుమతిదారు బిల్ ఆఫ్ ఎంట్రీలో నుదాహరించి ఆపత్రమును కస్టమ్సు శాఖవారి కప్పగించును. అ. ల. నా.

చెక్కు: బ్యాంకులో కరెంటు పద్దు పద్ధతిని సొమ్ము ఉంచిన కాతాదారుడు తన కాతాలో నున్న నిల్వ పైకములో కొంత నిర్ణీతమైన మొత్తమును తనకుగాని తన ఉత్తరువు పొందినవానికి గాని, లేదా అందుదాహరించబడిన వేరొక వ్యక్తికిగాని, వాని ఉత్తరువు పొందినవానికి గాని అడిగిన వెంటనే ఈయవలసినదిగా బ్యాంకరుకు వ్రాసి పంపు ఆజ్ఞా పత్రమును చెక్కు అనెదరు. (చూ. క్రాసింగ్, పుట 464.) క. స. హ



చెక్కుయొక్క ప్రతికృతి

1. క్రాసింగ్, 2. కాతాదారుని సంతకము, 3. సొమ్ము, 4. తేదీ

చెల్లించిన మూలధనము : చూ. మూలధనము.

చేనేత మగ్గములు : మన గ్రామసీమలలోని ప్రజలకు జీవనోపాధి కలిగించుటలో చేనేత మగ్గములు చాల ప్రముఖ పాత్ర వహించుచున్నవి. మన గ్రామీణ కుటీరపరిశ్రమ లలో ఎక్కువ భాగమును చేనేత మగ్గములు ఆక్రమించి నవి. పూర్వకాలము నుండియు ఈ చేనేత మగ్గములమీద నిపుణులచే తయారుచేయబడిన బట్టలు (ఢక్కా మల్లులు) ప్రపంచమందంతయు చాల ప్రసిద్ధి గాంచినవి. ముఖ్య ముగా ఈ చేనేత మగ్గములు (1) ప్రత్తి, (2) ఉన్ని (3) పట్టునుండి బట్టలనేతకు మూడు రకములుగా నున్నవి. విదేశీయుల పాలనచే భారతదేశమున జగత్ప్రసిద్ధి గాంచిన ఈ చేనేత మగ్గములు చాల దెబ్బ తిన్నవి. వీనికి ప్రభుత్వ రక్షణ లేకపోవుటచే ఆ కాలములో మిల్లు బట్టల పోటీకి తట్టుకొనలేకపోయి క్రమముగా క్షీణించసాగినవి. రాను రాను, ఇటీవలివరకు వీని పరిస్థితి చాల దిగజారిపోయి నది. వీనిలో పనిచేయువారికి కనీస వేతనములుగూడ లభింపజాలని పరిస్థితి ఏర్పడినది. భారత దేశమునకు స్వాతం త్ర్యము (1947) లభించిన తర్వాత అమలు జరుగుచున్న పంచవర్ష ప్రణాళికలలో వీనిని అభివృద్ధిచేసి పరిస్థితిని బాగుపరచుటకుగాను వలసిన సహాయము చేయుటకు తల పెట్టబడినది. భారతదేశములో దాదాపు నూటికి 75 మంది నివసించుచున్న గ్రామ ప్రాంతములను స్వయంపోషకము చేయుటకును, అచ్చటి ప్రజలకు సరియగు జీవనోపాధులను కల్పించుటకును ప్రస్తుతము చేనేత పరిశ్రమలో పనిచేయు వారి పరిస్థితులను బాగు పరచుటకును వీనికి సహాయమొన రించి అభివృద్ధి చేయుట ఆవశ్యకమగు చున్నది.

కాని, ఇప్పటివరకు ఉపయోగింపబడుచున్న చేనేత మగ్గములు సాంకేతికముగా చాల వెనుకబడి ఉన్న కార ణమున వీని ఉత్పత్తిశక్తి పరిమాణము చాల తక్కువగ నున్నది. కావున ఉత్పత్తి శక్తి అభివృద్ధిచెందిన పద్ధతులను ప్రవేశపెట్టుట చాల అవసరము. సాంకేతికముగా బాగుగా అభివృద్ధిచెందిన చేనేత మగ్గములను ప్రవేశపెట్టినచో వాని ఉత్పత్తి అభివృద్ధి చెందుటయేగాక మిల్లు బట్టలతో సహి తము పోటీ చేయుటకు తగినట్లు వాని నాణ్యతను, ధరలను సరిచేసికొనగలుగును. ఈ ఉద్దేశముతోనే భారత ప్రభు త్వమువారు వీని సాంకేతికాభివృద్ధిని గుర్తించి చాల కృషి సాగించుచున్నారు.

విదేశీయుల పాలనచే పూర్తిగా దెబ్బతిన్న ఈ చేనేత మగ్గముల నభివృద్ధి చేయుటలో కృషి సలుపుట, సలహా నిచ్చుట, సహాయముచేయుట మొదలుగాగల కార్యక్రమ మును నిర్వహించుటకుగాను 'చేనేత సంఘము' (హేండ్ లూమ్ బోర్డు) అనబడు ఒక అఖిలభారత వ్యవస్థ స్థాపింప బడి, దాని ఉపశాఖలతో భారతదేశమందలి అన్ని రాష్ట్ర ములలోను పనిచేయుచున్నది. (చూ. అఖిల భారత చేనేత అభివృద్ధి సంస్థ, పుట 372) ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళిక కాలము (1951-56) లో దాదాపు 11 కోట్ల రూపాయలు చేనేతపరిశ్రమాభివృద్ధికి, 8 కోట్ల రూపాయిలు ఖాదీ అభి వృద్ధికి కేటాయింపబడినది. ద్వితీయ పంచవర్షప్రణాళికలో నూలు, ఉన్ని, పట్టు చేనేత పరిశ్రమల అభివృద్ధికి దాదాపు 66 కోట్లరూపాయిలు, ఖాదీకి 25 కోట్ల రూపాయలు కేటా యింపబడినవి. ఈ ప్రణాళికలో చేనేతమగ్గములకు ఇదివరకు ఉత్పత్తి చేయబడుచున్న గుడ్డకంటె చాల ఎక్కువభాగము కేటాయింపబడినది.

చేనేత పరిశ్రమను అభివృద్ధి పరచుటకుగాను క్రయ, విక్రయ సహకార సంఘములను ఎక్కువగా స్థాపించి అభివృద్ధిచేయుట ముఖ్యావశ్యకమని గుర్తింపబడినది. సహకార సంఘముల నేర్పరచుట ద్వారా చేనేత పని వారికి కావలసిన నూలు, రంగులు, పరికరములు సరసమైన ధరలకు లభ్యమగుటయే గాక వారు తయారు చేయు బట్టలనుగూడ గిట్టుబాటగు ధరలకు విడుదల చేయుటకు ఏర్పాట్లు కల్పింపబడినవి. ఈ సహకార క్రయ విక్రయ సంఘములు మధ్యవర్తులు పొందుచున్న అధిక లాభములను అరికట్టుటద్వారా, ఉత్పత్తిదారుడు అమ్ము ధరకును అనుభోక్త కొనుధరకును గల అత్యధిక వ్యత్యా సములను తొలగించి అందుబాటు ధరలకు ఈ చేనేత మగ్గములపై నేయబడిన వస్త్రములను సరఫరా చేయ వచ్చును. ఈ విధమున సహకార సంఘముల యాజమాన్య మున చేనేత మగ్గముల సంఖ్య ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళిక కాలము (1950-51) లో 726,119ల నుండి 1953-54 లో 788,664కు, 1954-55లో 878,984లకు కొనిరాబడినవి. చేనేత సంఘము ఈ చేనేత మగ్గములను చాలావరకు సహ కార సంఘముల యాజమాన్యమునకు గొనివచ్చుటకుగాను పెట్టుబడి పెట్టుటద్వారా ప్రోత్సాహ మిచ్చుచున్నారు. వాటాల విలువలో నూటికి 75 నుండి 85½ రూపాయలవరకు ప్రభుత్వమువారు అప్పులను మంజూరు చేయుట ద్వారా పెట్టుబడి పెట్టుచున్నారు. అవసరమైన పెట్టుబడిలో ప్రత్తి నూలు వాడు చేనేత మగ్గమునకు 200 రూపాయలును, పట్టు చేనేతమగ్గమునకు 500 రూపాయలును ప్రభుత్వము వారు ఇచ్చుచున్నారు. ఇంకను ఈ చేనేతమగ్గముల పరిస్థితిని అభివృద్ధి చేయుటకుగాను ప్రభుత్వమువారు అప్పులు, గ్రాంట్లు, పన్నుల మినహాయింపు, రిబేటులు, సబ్సిడీలు, పరికరములు, ముడిసరకులు, క్రయవిక్రయ సౌకర్యములు,

శిక్షణ, ప్రచారము, సలహాలు మొదలుగాగల సదుపాయములను సమకూర్చుట ద్వారా సహాయపడుచున్నారు. వీని పోటీ శక్తి పెరుగునటుల మిల్లు వస్త్రముల ఉత్పత్తి (పరిమాణము, రకములు) మీద ప్రభుత్వమువారు ఆంక్షలు విధించుచున్నారు.

భారత ప్రభుత్వము వారిచే చేనేత పరిశ్రమ అభివృద్ధికి ఉద్దేశించిన పథకముల ప్రకారము ప్రస్తుతము ఎక్కువగా ఉపయోగింపబడుచున్న గోతుల మగ్గములకు బదులు చట్రపు మగ్గములను, అంబర్ చరఖాలను ప్రవేశపెట్టుచున్నారు. చె. ఉ. రా.

జంటపద్దు పద్ధతి (Double Entry System): ప్రప్రథమమున ఇటాలియన్ వర్తకులచే వ్యాపారముల లాభనష్టములను కనుగొనుటకు వీలగునట్లు స్పష్టముగను సంపూర్ణముగను అక్కౌంటు పుస్తకములలో వ్రాసికొను ఆవశ్యకత గుర్తించబడినది. బుక్ కీపింగ్ (book keeping) అనగా వ్యాపారముల ఫలితములను కనుగొనుట కనువగునట్లు సంపూర్ణముగను స్పష్టముగను సక్రమమైన అక్కౌంటు పుస్తకములలో వ్రాయుట కుపయుక్తమగు పద్ధతుల వివరించు కళ లేదా శాస్త్రము. జంటపద్దు సిద్ధాంతముపై వ్రాయబడిన అక్కౌంటు పుస్తకములు పూర్తి వివరములను ఫలితములను తెలుపుననియు, అది యొక్కటియే సక్రమమగు శాస్త్రీయపద్ధతి యనియు పదిహేనవ శతాబ్దములోనే ఇటాలియన్ వర్తకులచే తెలిసికొనబడి వాడుకలోనికి తేబడుటచే ఈ పద్ధతి ఇటాలియన్ పద్ధతి యని గూడ వ్యవహరింపబడినది. ఈ పద్ధతియే ఈ రోజు వరకు అకుంఠిత శాస్త్రీయ పద్ధతిగా పరిగణింపబడుచున్నది.

ఈ జంటపద్దు సిద్ధాంతమందలి ముఖ్యాంశములను పరిశీలింతము. ప్రతి వ్యాపారమునకు కూడ కొంత పెట్టుబడి అవసరము. రాబడి నపేక్షించి ధనము పెట్టుబడి పెట్టుటకు అనేక మార్గములున్నవి. బ్యాంకులలోగాని గవర్నమెంటు సెక్యూరిటీలలోగాని నిల్వధనముల నుంచుకొన్న యెడల శ్రమలేకయే కొద్ది రాబడిని తక్కువవడ్డీ రేట్లపైని నిస్సంశయముగా పొందవచ్చును. కాని వ్యాపారములందు పెక్కులాభముల రూపమున హెచ్చు రాబడులను పొందుట కెంతయో అవకాశము గలదు. పరిస్థితు లనుకూలించని యెడల నష్టములను పొందుటకు కూడ సంసిద్ధులు కావలెను. కావున వ్యాపారమందలి కష్టనిష్ఠురములను భరించి కలుగు ఫలితములను అనుభవింప నాసక్తిగల వారినిల్వ ధనములను వారివారి అభీష్టముల కనువగు వ్యాపారములలో మూలధనముగా పెట్టుబడి పెట్టుదురు. వ్యాపారము యొక్క ఉద్దేశములనుబట్టి, పరిమితినిబట్టి వలయు మూలధనముల పరిమాణములనుబట్టి, ఒంటరిగాగాని మరి కొందరితో భాగస్వామిగాగాని ఒక వ్యాపార సంఘములోని పెట్టుబడిదారుగాగాని వ్యాపారముజేయ నుద్యమించును. ఈ కారణములచే వ్యాపార సంస్థలు ఏకైక వ్యాపార సంస్థ, భాగస్వామ్యములు, జాయింటుస్టాకు కంపెనీలు లేదా కంపెనీ సంస్థలుగా మూడు రీతులుగా వృద్ధిపొందుచున్నవి. ఆయావిధమైన సంస్థల కుపయుక్తమగు కాతా పుస్తకములను శాస్త్రీయమైన జంటపద్దు సిద్ధాంతముపై ఏర్పరచవలయును.

వ్యాపారసంస్థ ఏమెట్టులోనిదైనను అందు జరుగు ప్రతి వ్యాపారమునకు రెండు పక్షములుండును. ఉదాహరణమునకు ఏదైన వస్తువును అమ్మినయెడల ఆ వ్యవహారమునకు కొన్నవ్యక్తి, అమ్మినవ్యక్తి అని ఇరువురుండవలెను. ప్రతి వ్యక్తియు ఆ క్రయమును పూర్తిగా తన కాతా పుస్తకములలో వ్రాసికొనుట ఆవశ్యకము. కొన్న వ్యక్తి డబ్బునొసంగి వస్తువును సేకరించును. అటులనే అమ్మకపుదారుడు గూడ వస్తువు నొసగి డబ్బు తీసికొనును. కనుక ప్రతి వ్యక్తియు ఒక లాభమును పొంది ప్రతిఫలము నొసగును. దీనినిబట్టి ప్రతి వ్యాపార వ్యవహారమునకు రెండు పక్షములుండుటయే గాక ప్రతిపక్షము ఏర్పరుచుకొను అక్కౌంటు పుస్తకములలో ఆ వ్యవహారము వలన తనకు కలుగు రెండు విధములైన ఫలితములు అనగా లాభమునుపొంది ప్రతిఫలము నొసగుట పూర్తిగా వ్రాసికొన నావశ్యకము స్పష్టమగుచున్నది. కనుక ప్రతి వ్యవహారమునకు సంబంధించిన ఇద్దరు వ్యక్తులు వేర్వేరుగా వారివారి కాతా పుస్తకములలో రెండేసి పద్దులను వ్రాసికొని లాభమును పొందు పద్దునకు ఖర్చువ్రాసి ప్రతిఫలము నొసగు పద్దుకు అదే మొత్తమును జమవ్రాయవలయును. దీనినే జంట పద్దు లేదా డబుల్ ఎంట్రీ పద్ధతి అని పేర్కొందురు.

ప్రతి వర్తక వ్యవహారము వర్తకుని డబ్బునందుగాని, నగదు విలువగల మరిదేనియందైననుగాని మార్పును తెచ్చును ఒక హక్కునుగాని లేదా ఏ విధమైన ప్రయోజనమునుగాని లేదా ఆస్తినిగాని సేకరించుటయు మరియొక బాధ్యతనుగాని లేదా ప్రయోజనమునుగాని లేదా ఆస్తినిగాని ఇచ్చుటయు జరుగును. ఆస్తులరాబడి పోబడులను ఆస్తి కాతాలలోను (property accounts), హక్కుల కోల్పోవుటలను వ్యక్తుల కాతాలలోను, ఇచ్చిపుచ్చుకొను ప్రయోజనముల వలన కలిగెడి లాభనష్టములను కల్పిత కాతాలలోను (nominal accounts) వ్రాయవలయును.

జంటపద్దు సిద్ధాంతము ననుసరించి ఒక్కొక్క అకౌంటుకు సంబంధించిన వ్యవహారము లన్నియు అయా అకౌంటు పొందు ఆస్తి హక్కు ప్రయోజనములను ఖర్చు ప్రక్కనను, ఇచ్చు ఆస్తిహక్కు ప్రయోజనములను జమ ప్రక్కనను వ్రాయవలెను. ఇట్టి కాతాలు వ్రాయు పుస్తకములను ఆవర్జా (చూ. పుట 407) అందురు. పైనుడివిన మూడు రకముల కాతాలను ఆవర్జాలో వ్రాయుటకొరకై జంటపద్దు సిద్ధాంతముతో ప్రతి వ్యాపార వ్యవహారమును పరిశీలనచేసి ముందుగా రోజువారీగా ఒకసాపు చిట్టా (journal)లో వ్రాయవలెను. కాతాలలో సరాసరి వ్యవహారముల ఫలితములను నిరూపించిన పొరబాట్లు కవకాశముండును. అట్టివి లేకుండుటకై రోజువారీగా ప్రథమమున సాపు చిట్టాలో వ్యవహారముల నన్నింటిని వ్రాసి పిదప కాతాలలోనికి బదిలీ చేయుదురు. కావున సాపు చిట్టా ప్రథమ పద్దుగను, ఆవర్జా ప్రధాన పుస్తకము (principal book) గను ఉదాహరింపబడు చున్నవి. వ్యవహారములు వృద్ధియగు కొలదీ సాపుచిట్టా విభజనచేసి చిట్టాల (subsidiary books) నేర్పరచినగాని పలువురిని నియోగించి వ్రాయించుట సులభసాధ్యముకాదు.

నగదు వ్యవహారము లన్నియు నగదు చిట్టాలో వ్రాయుదురు. నగదును వెంటనే ఇచ్చి పుచ్చుకొనక అరువున జరుగు వ్యవహారము లన్నియు తదితర చిట్టాలలో వ్రాయుదురు. క్రమముగ అవసరమును పురస్కరించుకొని కొనుగోలు వ్యవహారములను కొనుగోలు చిట్టాయందును అమ్మకపు వ్యవహారములను అమ్మకపు చిట్టాయందును సరుకుల వాపసులను అమ్మకపు కొనుగోలు వాపసు చిట్టా లందును, హుండీల వ్యవహారములను రావలసినట్టిగాని చెల్లించవలసినట్టిగాని హుండీల చిట్టాలందును వ్రాయుచుందురు. ఇట్లు విభజనచేయగా మిగిలిన వ్యవహారము లన్నియు సాపు చిట్టాలోనే వ్రాయబడును. ఇట్టి సహకార చిట్టాలనుండి జంటపద్దు సిద్ధాంతము ననుసరించి సరియగు కాతాలలోనికి బదిలీ చేయవలయును.

పైవిధముగా వ్యాపార వ్యవహారములను రోజువారీ సాపుచిట్టాలలో వ్రాసి అటుపైని ఆవర్జాలోని పద్దుల లోనికి బదిలీ చేసి నియమితకాల సమాప్తమున కాతాల జమ ఖర్చు మొత్తములతోగాని, వాటి వ్యత్యాసములతో గాని అంకణా (trial balance) తయారుచేసి ఆవర్జాలను వ్రాయుటయందలి అంకెల తప్పొప్పులు తెలియును. తప్పులను సవరించిగాని, కనీసము గురించి అంకణా చూపు వ్యత్యాసమును అనామతుకాతాకు బదిలీ చేసిగాని అంకణాలోని జమా, ఖర్చు నిల్వలు సమమగునట్లు చేయవలెను. తదుపరి అంకణాతోపాటు వ్యవహారములుగ రూపొందని మిగతా విషయములను జతపర్చి లాభ నష్టములను చూపు అంత్య కాతాలతోలన పట్టీని (balance sheet)తయారు చేయవలయును. జంట పద్దు సిద్ధాంతమున రూపొందిన పద్దు కూర్పువలన లాభనష్టములు నియమిత కాల సమాప్తమున వ్యాపారముయొక్క స్థితిగతులు, రావలసిన బాకీలు, ఇవ్వవలసిన బాకీలు వ్యాపారమున గల వివిధ ఆస్తులు మరియు నికర మూలధనము ద్యోతకమగును.

ఒంటి పద్దు పద్ధతి (Single Entry System): జంట పద్దు పద్ధతిలో వివిధ వ్యక్తులకు, ఆస్తులకు, మిగిలిన అనిర్దిష్టాంశములకు వేర్వేరు కాతాల నేర్పరచి జమకును, ఖర్చుకును సంబంధించిన ప్రతి అంశమును రెండు వేరు వేరు కాతాలలో నమోదు చేయుట జరుగును. దీనికి భిన్నముగా ఒంటి పద్దు పద్ధతిలో జమకుగాని, ఖర్చుకుగాని సంబంధించిన ప్రతి అంశము ఒక కాతాలోమాత్రమే నమోదగును. జంటపద్దు పద్ధతి నిజమునకు చాల సమగ్రమును, శాస్త్రీయమును ఐన పద్ధతి. కాని, భారతదేశములోని వర్తకులు సాధారణముగా ఒంటిపద్దు పద్ధతినే అవలంబించుచున్నారు.

జంట పద్దు పద్ధతిలోవలె ఒంటివద్దు పద్ధతిలో ఆస్తులకు, ఇతర అనిర్దిష్టాంశములకు సంబంధించిన ప్రత్యేకమైన కాతాలుండవు. కేవలము వ్యక్తులకు సంబంధించిన కాతాలు మాత్రము ఉండును. శాస్త్రీయ పద్ధతిగాని, దానివలన ప్రయోజనములుగాని తెలియకపోవుటయే ఇట్టి అశాస్త్రీయమైన పద్ధతి నవలంబించుటకు ముఖ్య కారణము. వ్యక్తి సంబంధమైన వ్యవహారములు మాత్రము పూర్తిగ ఈ పద్ధతిలో నమోదగును. ఈ పద్ధతి కొన్ని అనిర్దిష్టాంశముల పద్దులుకూడ రోజువారీ పుస్తకములో బడినను అవి వ్యక్తులకు సంబంధించిన పద్దులవలె ఆవర్జాలోనికి బదిలీ చేయబడవు. ఉదాహరణకు రూ 500 ఖరీదు చేయు వర్తకపు సరుకులు నగదు బేరముగా కొనబడినవని ఊహింతము. ఒంటి పద్దు పద్ధతిలో చిట్టాలో మాత్రమే నమోదు చేయబడును.

ఈ ఒంటి పద్దు పద్ధతిలో ప్రతి వ్యవహారమునకును సంబంధించిన రెండు విధముల ఫలితములను రెండు వేర్వేరు కాతాలలో నమోదు చేయుట జరుగదు. కావున సంవత్సరాంతమున అంకణా తయారుచేసి పద్దులలోని తప్పొప్పులను కనుగొనుటకు అవకాశముండదు. ఇట్లే తోలన పట్టికను తయారు చేయుటయు, లాభ నష్ట

ములను శాస్త్రీయముగ కనుగొనుటయు గూడ సాధ్యము గాదు.

ఈ పద్ధతిలో లాభ నష్టములను తేల్చుటకు శాస్త్రీయము కాని ఒక పద్ధతి నవలంబించుచుందురు. సంవత్సరారంభ మున గల ఆస్తి, అప్పుల భేదము సంవత్సరాంత మూల ధనముగా గ్రహింతురు. సంవత్సరాది, సంవత్సరాంత మూలధనముల మధ్య వ్యత్యాసమునే లాభముగానో, నష్టముగానో నిశ్చయింతురు. ఒకవేళ సంవత్సరము మధ్యలో వ్యాపారమునుండి వర్తకుడు కొంత డబ్బు తీసికొనుటగాని లేదా క్రొత్తగా కొంత సొమ్ము చేర్చుటగాని జరిగినచో ఆ మొత్తమునుగూడ పై వ్యత్యాసము నకు చేర్చి నికరపు లాభ నష్టములను తేల్చెదరు.

ఒక్కొక్కప్పుడు ఈ లాభ నష్టముల గణనములోని అశాస్త్రీయతను గుర్తించి వెంటనే ఒంటిపద్దు పద్ధతిని జంట పద్దు పద్ధతిగా మార్చి, లోపించిన కాతాలను సృష్టించి లాభనష్టములను గణించుటకూడ జరుగుచుండును. అట్లు చేసినచో అటు తరువాతనైనను శాస్త్రీయముగ లాభ నష్టములను గణించుటయు, ఆస్తి అప్పుల వివరములను తెలిసికొనుటయు సాధ్యమగును. క. స. హ.

జంట పద్దులు (Double Accounts): ప్రజా సౌకర్యార్థమై అధిక ధనము వెచ్చించి నెలకొల్ప బడిన రైల్వేలవంటి రవాణా కంపెనీలు, విద్యుచ్ఛక్తి సరఫరా మొదలైన కార్పొరేషన్ల నిజస్థితిని వ్యక్తపరచుటకై ఆస్తి అప్పుల పట్టికను రెండు విధములుగా విభజించి స్థిరాస్తి పెట్టుబడులను ప్రత్యేక పట్టీయందును మిగిలిన ఆస్తులను అప్పులను వేరొక పట్టీయందును లిఖింతురు. వీనినే జంట పద్దు లనెదరు. క. స. హ.

జనతా భీమా పత్రము : జనతా పాలిసీ అనునది ఒకవిధమైన భీమా పత్రము. ఇటీవల భారత ప్రభుత్వము జనసామాన్యోపకారమునకై సృజించిన భీమాపత్రము నకు జనతా భీమాపట్టా అని పేరిడిరి. సాధారణ భీమా పత్రములకున్న సౌకర్యములుండగా వాటికి లేని సౌకర్య ములు కొన్ని దీనికున్నవి. ఇతర విధములైన జీవిత భీమాపద్ధతిలో వైద్య పరీక్ష అవసరమున్నది, కాని ఇందు భీమా చేయించుకొను నతడు 35 సంవత్సరములలోపు వయస్సు గలవాడైనచో వైద్య పరీక్ష అక్కరలేకుండగనే జీవిత భీమా సిద్ధించును. ఒకవేళ వయస్సు 35 సం॥ల పైబడియున్న ఎడల డాక్టరునుండి ఒక చిన్న రిపోర్టు చాలును. భీమా చేయుట కధికారముగల ప్రభుత్వ ప్రతినిధి వ్యక్తి ఇంటికి వచ్చి భీమా చేయించును. భీమాకు సంబం ధించిన అవసరములను కూడ తీర్చును. దీనికగు ఖర్చు భీమా సంస్థ భరించును.

జనతాభీమా పత్రము విషయమైన వాయిదాలను చెల్లిం చుటకు భీమా ఆఫీసునకు పోనక్కరలేదు. కాని ఆ ఆఫీసు ప్రతినిధియే వ్యక్తి ఇంటికి వచ్చి చెల్లించు వాయిదాలను వసూలు చేయును. కాతా పుస్తకములో వ్యక్తి వాయి దాను చెల్లించినట్లు ప్రతినిధి వ్రాయును. ఇదియే రసీదు. ఈ ప్రణాళిక క్రింద 1,000 రూపాయలవరకు భీమా చేయ వచ్చును. చెల్లింపవలసిన కనీసపు వాయిదా సంవత్సర మునకు 12 రూపాయిలు. పాలిసీయొక్క కనీసకాల వ్యవధి 10 సంవత్సరములు. మే. వ. న.

జనన మరణ గణనము (Vital Statistics): జనన మరణ గణనము మనుష్య సముదాయమున కంతటి కిని అన్వయించుటచే సాంఖ్యక శాస్త్రమందలి యొక ముఖ్యమైన భాగమైనది. సామాన్యముగా వంశాను క్రమము, లేదా పరిసరములు వీటి ప్రభావములు సాంఖ్య శాస్త్రముచే పరిగణింపబడునంతవరకు మానవుని జీవిత చరిత్రను పరిశీలించుటయే ఈ శాఖయొక్క ముఖ్య లక్ష్యము. సంఖ్య, వయస్సు, స్త్రీ, పురుష భేదము, మాన సికస్థితి, జీవనవృత్తి, వివాహములు, జననములు, మరణ ములు, ప్రవాసనము, అనారోగ్యము ఇవియన్నియు ఈ శాఖానుశీలనమున చర్చనీయాంశములు. ఈ అంశముల పైన సమాచారమునకు జనాభా లెక్కలే మనకు ఆధా రము. క్లుప్తముగా చెప్పవలెననిన జనసంఘముల దేశ ముల జీవితచరిత్రకు సాంఖ్య శాస్త్రము నన్వయింప జేయుటయే ఈ శాఖయొక్క ప్రయోజనము. దీనికి జీవ-సాంఖ్యకము (Bio-statistics) అని మరొక పేరు. శిశుమరణము, ప్రసూత స్త్రీ మరణము, భిన్న వయో వర్గములలో సంభవించు మరణములు, ఎప్పటికప్పుడు జనాభా మరల ఎట్లు పూర్తి నొందు చున్నదో అను విషయముల అనుశీలనకు ఈ జీవ సాంఖ్య శాస్త్రము తోడ్పడును. ఉదాహరణమునకు భారతదేశములో ప్రసూత స్త్రీల మృతిరేటును తీసికొందము. ఈ రేటు వెయ్యికి ఇరువదిమంది యని మదింపువేయ బడినది. ఇంగ్లండులో ఈ రేటు వెయ్యికి దాదాపుగా ముగ్గురు. ప్రసూత మృతిరేటులో ఒక శాతము తగ్గింప వీలుగలిగినచో ప్రతి సంవత్సరమును 63,000 మంది సంతానోత్పాదక యోగ్యులగు స్త్రీలు మిగులుదురు. పది సంవత్సరముల కాలములో ఈ సంఖ్య ఇండియాలో ఆరు లక్షలకు పెరు గును. ఈ స్త్రీలందరును సంతానవతులైనచో జనాభా ఎంత వరకు పెరుగునో ఊహించనగును.

ఇదిగాక భీమా కంపెనీల ప్రీమియము పట్టికలు కూడ ఈ జననమరణ గణనపై నాధారపడి యుండును.

1886వ సం॥పు జననమరణ లేఖన చట్టము (Registration of Births & Deaths Act of 1886) ప్రకారము ఈ లెక్కలు గ్రామసీమలలో గ్రామాధికారియగు కరణము, నగరములలో పురపాలక సంఘములును సేకరించుచున్నారు. కాని ఈ లెక్కలు యథార్థముగా నిర్వహింపబడక పోవుటకు చాల కారణములు కలవు. వాటిలో ముఖ్యమైనవి ప్రజానీకములోనున్న నిరక్షరాస్యత, ఈ పనియొక్క ఆవశ్యకత తెలియక అందు శ్రద్ధలేక పోవుట. ఈ సాంఖ్య సమాచారమును సేకరించువారికి క్రమశిక్షణ లేక పోవుట, ఒకవేళ మరణము లిఖితము చేయబడినప్పటికిని, అది ఏ కారణమువలన సంభవించినదో తెలుపక పోవుటకూడ పరిపాటి. ఏ. శే. శా.

జమ చీటీ (క్రెడిట్ నోటు): క్రేతలు కొన్న సరుకులు నమూనాకు సరిపోనప్పుడు గాని, మార్గమధ్యమున నవి దెబ్బతిన్నప్పుడు గాని, మరి ఏవిధమైన నష్టముకలిగిన గాని వానిని వాపసు చేయుదురు. అట్టి సరకులయొక్క విలువకు జమచీటీని విక్రేతలకు క్రేతలు పంపుదురు. ఈ చీటీలు క్రయధనము నుండి తగ్గించి వాటి మొత్తమునకు బాకీ రద్దుచేయుదురు. క. స. హ.

జాతీయ కరణము (నేషనలైజేషన్): వైయక్తిక యాజమాన్యమునుండి ఏదైన పరిశ్రమను లేదా వ్యాపారమును పరిహారమునిచ్చి ప్రభుత్వము తనచేతిలోనికే మార్చుట జాతీయ కరణమని స్థూలముగా చెప్పవచ్చును. ఈనాడు ఇది అన్ని దేశములలోను వ్యాప్తిలోనికి వచ్చుచున్న పారిశ్రామిక విధానము. పూర్వము వ్యక్తిగతమగు సంవిధానమున కెక్కువ ప్రాధాన్య ముండెడిది. పదునెనిమిదవ శతాబ్దమందు యూరపు ఖండములో తలయెత్తిన పారిశ్రామికవిప్లవము మొదలుకొని ఇటీవలి వరకు అన్ని దేశములలోను ఆర్థిక రంగములో వ్యక్తుల యాజమాన్యమునకు, ఉద్యమసాహసమునకు (enterprise) ఎక్కువ స్థానముండెడిది. కాని, రానురాను ఆర్థిక పరిస్థితులు మార్పుచెందుట వలనను, సాంఘిక రాజకీయ దృక్పథములు నూతన పరిణామములకు లోనగుట వలనను వ్యక్తుల ఆధిక్యతను ప్రభుత్వము తగ్గింప దొడగినది. ఇది అన్ని దేశములలోను నేడు గోచరమగు పరిణామము.

జాతీయ కరణమన్నది అనేక రూపములలో నుండవచ్చును. అప్పటికే పనిచేయుచున్న పరిశ్రమను ప్రభుత్వము వ్యక్తులచేతులనుండి తొలగించి తన హస్తగతము చేసికొనవచ్చును. చారిత్రకముగా చూచినచో ప్రభుత్వము ప్రప్రథమముగా ఈ జాతీయకరణము రూపములోనే పరిశ్రమయందు ప్రవేశించెను. ఇది యొక విధముగా జాతీయకరణముయొక్క సౌలభ్యమునకు తోడ్పడును. ఏలయన పరిశ్రమ అప్పటికే పనిచేయుచు అనుభవమును సంపాదించి యుండుటచే జాతీయకరణము కేవలము యజమానులను కొంతవరకు పరిపాలకులను మార్చుటతోనే ప్రసక్తికలిగి యుండును. జాతీయకరణముయొక్క రెండవ రూపమేమనగా క్రొత్త పరిశ్రమను ప్రభుత్వము తనంతటతానే స్థాపించి దాని ధనస్వామ్యమును, యాజమాన్యమును, పరిపాలనమును తన ఆధిపత్యము క్రిందనే యుంచుకొనుట. ఇది కొన్ని విధములుగా సమస్యలను ప్రేరేపించు పద్ధతియని చెప్పవచ్చును. ఏలయనగా ఆ పరిశ్రమ అంతకుముందే పనిచేసి యుండకపోవుట. కావున దాని స్థాపనకు ప్రాథమిక అభివృద్ధి దశలకు అవసరమగు ఉపాయముల నన్నింటిని ప్రభుత్వమే కనుగొని సాధింపవలసి యుండును. ఇది కష్టసాధ్యమే యైనను ఈ పద్ధతివలన ప్రయోజనములు కూడ కలవు. క్రొత్తగా స్థాపించు పరిశ్రమను ప్రభుత్వము దాని ప్రాథమిక దశలనుండికూడ దేశమునకు, ప్రభుత్వ విధానమునకు అనుగుణమగు మార్గములో నడుపవచ్చును. అనగా మొదటినుండియు వ్యక్తుల స్వలాభ కాంక్ష వలనగాక ప్రజాబాహుళ్యము యొక్క మంచి కొరకే పరిశ్రమను నిర్వహించుటకు వీలు కలుగును.

ఇక జాతీయకరణము యొక్క మూడవ స్వరూపము ఆంశిక జాతీయకరణము. అనగా కొన్ని యంశములలో మాత్రమే ప్రభుత్వము పరిశ్రమను స్వాధీనము చేసికొనును. ఉదాహరణమునకు పరిశ్రమయొక్క మూలధనము, యాజమాన్యము ప్రభుత్వమునకు చెందియుండ వచ్చును. కాని దాని పరిపాలనము మాత్రము వ్యక్తిగత సంస్థల మూలముగ జరిపింపవచ్చును. ఇండియాలో కొన్ని రైలు మార్గములు ఇటీవలి వరకు నిట్టి ద్వంద పరిపాలన విధానములో నుండెడివి. రైల్వేల స్వత్వము ప్రభుత్వమునకు చెందినను వాని నిర్వహణము మాత్రము కంపెనీల చేతులలో నుంచబడెను. ఒక్కొక్కపుడు పరిశ్రమయొక్క పరిపాలనలో కొంతపాలు ప్రభుత్వము వహించి, కొంతపాలు ఇతరులచేతులలో నుంచవచ్చును. ఉదాహరణమునకు విశాఖపట్టణములోనున్న హిందూస్థాన్ నౌకానిర్మాణసంస్థ యొక్క పరిపాలకవర్గములో ప్రభుత్వమునకు ప్రాధాన్యతయున్నను సింధియా కంపెనీకి చెందిన డైరెక్టర్లకు కూడ స్థానముకలదు. ఆంశిక జాతీయకరణము మరొక పద్ధతిలోకూడ పనిచేయవచ్చును. ప్రభుత్వము సూటిగా తానే పరిశ్రమయొక్క పరిపాలనను

వహింపక ఏదైన ప్రజా సంస్థచే పరిశ్రమను నిర్వహింప జేయవచ్చును. దానికి ఉదాహరణగా హైదరాబాదులో ప్రభుత్వము నెలకొల్పిన "ఇన్వెస్టుమెంటు ట్రస్టుఫండు"ను పేర్కొనవచ్చును. ప్రభుత్వము కొన్నికొన్ని పరిశ్రమలలో మూలధనమును తానే సమకూర్చి అట్టి పరిశ్రమలను నిర్వహించుటలో "ఇన్వెస్టుమెంటు ట్రస్టుఫండు"నకు అధికారమునిచ్చెను. ఈ ఫండు ఆయా పరిశ్రమలపట్ల పరిపాలక ప్రతినిధులు (మేనేజింగ్ ఏజన్సీ)గా పనిచేయును.

ఈ విధముగా ప్రభుత్వము పరిశ్రమలయొక్క యాజమాన్యమును, పరిపాలనమును అనేకములగు సాధనముల ద్వారా తనచేతులలోనికి తెచ్చికొనుట నేడు పరిపాటి యైనది. జాతీయ కరణమునకు కారణములనేకము లున్నవి. ప్రతి పరిశ్రమకును ఒక్కొక్కటియో లేదా బహుళముగనో కారణములు వర్తింప వచ్చును. జాతీయ కరణ హేతువుల నీ క్రింది విధముగ పేర్కొనవచ్చును.

కొన్ని పరిశ్రమలు మూల పరిశ్రమల తరగతికి చెందును. ఇవి సాధారణముగ ఏకాధికార లక్షణములను కాలక్రమమున సంపాదించును. ఇవి ఏకాధికార సంస్థలుగ నుండుట సంఘమునకు శ్రేయస్కరము కావచ్చును. (చూ. ఏకాధికార వ్యవస్థ-పుటలు 431-442). వీని ప్రాతిస్వికవ్యయము (cost per unit) ఏకాధికార కారణముగా కనిష్ఠస్థాయి నందవచ్చును. అయినను లాభకాంక్షగల వ్యక్తుల యాజమాన్యము క్రింద నున్నచో ఈ పరిశ్రమలు ప్రజలకు నష్టము కల్గినను యజమానులకు లాభముకలుగు విధముగా తమ ఏకాధికార శక్తిని దుర్వినియోగము చేయవచ్చును. ఈ పరిస్థితిలో సంఘశ్రేయస్సు దృష్ట్యా వాంఛనీయమగు విధానమేమనగా ఆ పరిశ్రమల సమర్థ నిర్వహణము కొరకై యవి ఏకాధికార సంస్థలుగా నుండవలెను. కాని తమ ఏకాధికార శక్తిని దుర్వినియోగము మాత్రము చేయరాదు. ఈ జాతీయకరణము వలన ఇవి రెండును, అనగా సమర్థనిర్వహణము, దుర్వినియోగము గాకుండుట సాధ్యమగును. అయితే సాధారణముగా ప్రభుత్వము తన ఏకాధికారశక్తిని దుర్వినియోగము చేయదు. ఈ యూహ ఆచరణలో సరియైనదో కాదో చెప్పుట కష్టము. కాని ప్రభుత్వము వ్యక్తులవలె అమితలాభమునకై తాపత్రయ పడవలసిన అవసరములేదు. ఒకవేళ అత్యధిక లాభము ప్రభుత్వ పరిశ్రమకు సంక్రమించినను అది ఒకే వ్యక్తికి చెందక ప్రజాబాహుళ్యము యొక్క ప్రయోజనముల కొరకే వినియోగింపబడుచుండును. అందువలన జాతీయము చేయబడిన పరిశ్రమ సాధారణముగ ఏకాధికార శక్తిని దుర్వినియోగము చేయుటకు పూనుకొనదు.

కొన్ని పరిశ్రమలు సంవిధాన విషయకముగా లోపభూయిష్ఠములై యుండవచ్చును. లోపములను సర్దుబాటు చేయుటకై ఎన్ని ప్రయత్నములు చేసినను అవి నిష్ఫలములు కావచ్చును. పారిశ్రామిక యజమానులయొక్క ప్రత్యేక వ్యక్తిగతదృష్టులు, ప్రత్యేకలాభ చింతనలు ఈ నిష్ఫలతకు కారణములు కావచ్చును. కాని ప్రజాబాహుళ్యము యొక్క శ్రేయస్సును పెంపొందించుటకై ఆ పరిశ్రమలను పునర్వ్యవస్థీకరించుట ప్రభుత్వమునకు తప్పనిసరిగా తోచవచ్చును. అంతేగాక కావలసిన పునర్వ్యవస్థీకరణము, జాతీయకరణమునకు మించి మరి ఏ ఇతర మార్గము వలనను సాధనము కానట్లుకూడ తోచవచ్చును. ఈ పరిస్థితులలో జాతీయకరణము వాంఛనీయమగు సాధనముగా అంగీకరింపబడును. ఇందుల కుదాహరణముగ కొన్ని పరిశ్రమలను పేర్కొనవచ్చును. ఇటీవలి వరకు ఇంగ్లండులో విద్యుచ్ఛక్తి సరఫరా కొన్ని వందల సంస్థల నిర్వహణక్రింద నుండెడిది. విద్యుచ్ఛక్తి యుత్పత్తి సక్రమముగా సంవిధానపరచుట 1927 నుండి సాధ్యమైనను 1947 వరకు సరఫరా శాఖను మాత్రము సక్రమపరచుట అసాధ్యమాయెను. ప్రభుత్వసంఘము లెన్నో సలహాలను సూచించినను, వాని నాచరణలో పెట్టవలెనన్నచో సరఫరా సంస్థలు చట్టమునకు లోబడియే ఆటంకములుగా పరిణమించు చుండెను. ఇట్టి ప్రతికూల పరిస్థితులను అరికట్టు నుపాయమేమియును తోచక ప్రభుత్వము విసిగి విద్యుచ్ఛక్తి పరిశ్రమను 1947 లో జాతీయ మొనర్చెను. ఈ జాతీయకరణమునకు మిగత కారణములు కూడ నుండవచ్చునుకాని ఇది ప్రధానమగు హేతువని యూహింప వచ్చును. ఇట్లే ఇండియాలో విమానయాన పరిశ్రమను గూర్చియు చెప్పవచ్చును. ఇది 1953లో జాతీయము చేయబడెను. అంతకుముందు ఎన్నో కంపెనీలు నష్టములకు గురియగుచూ కడుఅసమర్థముగా ప్రజలకువిమానసౌకర్యములను సమకూర్చుచుండెను. 1949లో భారత ప్రభుత్వము నెలకొల్పిన విమానయాన పరిశీలక సంఘము(Air Transport Enquiry Committee) దేశములోని విమాన సౌకర్యములు, కంపెనీల ఆర్థిక పరిస్థితులు అభివృద్ధినందుటకు కొన్ని సూచనల నొనర్చిరి. ఈ సూచనల ప్రకారము విమానపు కంపెనీలు కొన్నికొన్ని సమ్మిళితములగుట, కొన్నిపట్ల విమానమార్గముల లైసెన్సులను పునస్సంవిధానమునకు గురిచేయుట అవసరమాయెను. నిజమునకు ఈ పరిశ్రమయొక్క జాతీయకరణమును వారు సూచింపనే లేదు. కాని వాస్తవికముగ చూచినచో ఏయే పునస్సంవిధాన సాధనములను వారు ప్రధానములని పేర్కొనిరో

యవి కంపెనీల అసహకార ప్రవర్తనల వలన అసాధ్యము లాయెను. ఆ పరిశ్రమ పునర్వ్యవస్థీకరణమునకిక జాతీయ కరణమే శరణ్యమాయెను. దీనినిబట్టి దేశమునకు ప్రధాన వాంఛనీయము పారిశ్రామిక పునర్వ్యవస్థీకరణము, కాని సాధించు నుపాయము జాతీయకరణము. అనగా జాతీయ కరణము సాధనము, ఉపాయము నగును కాని అది పరమార్థము కాదు.

ప్రతి పరిశ్రమవలనను రెండు విధములగు ప్రయోజనము లున్నవి. ఒకటి, దాని యజమానులకు కలుగు లాభము; రెండవది ప్రజా బాహుళ్యమునకు కలుగు ప్రయోజనము. కొన్ని కొన్ని పరిశ్రమలవలన ఈ రెండవ ప్రయోజనము మొదటిదానికన్న అధికముగా నుండును. ఒక యుదాహరణ మిచ్చినచో ఇది స్పష్టము కాగలదు. రైల్వేలు, విద్యుచ్ఛక్తి వంటి పరిశ్రమలకు ఆర్థిక రంగమున గల స్థానమును విలువ గట్టవలెనన్నచో వాని యజమానులకు లభించు లాభములనే గాక వాని కార్య కలాపముల వలన ప్రజా బాహుళ్యమునకు చేకూరు ప్రయోజనములు ముఖ్యముగా లెక్కింపవలసి యుండును (చూ. రవాణా). ఈ పరిశ్రమల అధికాభివృద్ధివలన మిగత పరిశ్రమలకు, వ్యాపారములకు, వ్యవసాయమునకు ఎన్నో విస్పష్టమగు నదవకాశములు లభించును. ఇంతేగాక సాంఘికముగా ప్రజల కెన్నో ప్రయోజనములు కలుగును. ఒక్కొక్కప్పుడు ప్రభుత్వ చక్రము తిరుగుటకే ఇది దోహదప్రాయమగు అవసరముగా పరిణమించును. కావున ఇట్టి పరిశ్రమలు వృద్ధి జెందుట వాని యజమానుల లాభనష్టముల దృష్టి ఎట్లున్నను ప్రజా ప్రయోజనార్థము అత్యావశ్యకము కావచ్చును. ఇవి కేవలము వ్యక్తిగతమగు యాజమాన్యమునకు పరిపాలనమునకు వదలినచో ప్రజా శ్రేయస్సున కాటంకము వాటిల్లవచ్చును. అందువలననే ఇట్టి పరిశ్రమలను సాధారణముగా జాతీయమొనర్చుట మనము చూచుచున్నాము.

ప్రజా బాహుళ్య ప్రయోజనము వ్యక్తుల ప్రయోజనమునకన్న కొన్ని ఆర్థిక రంగములలో అధికముగా నుండునన్న ప్రతిపాదనను చేసినవారిలో పీగూ (Pigou) ప్రప్రథముడు. కొన్ని పరిశ్రమలను యుత్పత్తి పెరుగవలెనన్నచో ప్రాతిస్వికవ్యయము హెచ్చు కావచ్చును. అట్టి పరిస్థితిలో వాటి యజమానులు అధికోత్పత్తికి సమ్మతింపకపోవచ్చును. కాని, అధికోత్పత్తి ప్రజా శ్రేయస్సున కవసరమైనచో అట్టి పరిశ్రమలను జాతీయమొనర్చి లాభ చింతనము కన్న అధికోత్పత్తికి ప్రాధాన్య మిచ్చుట అవసరమగును. దీని కుదాహరణముగా బొగ్గు పరిశ్రమను పేర్కొనవచ్చును. గనులనుండి బొగ్గు ఉత్పత్తి పెరిగినకొలది త్రవ్వవలసిన లోతు పెరిగి ప్రాతిస్వికవ్యయము హెచ్చగును. అందువలన బొగ్గుగనుల అధిపతులు అధికోత్పత్తికి పూనుకొనక పోవచ్చును. వారిని తొలగించి ప్రభుత్వమే బొగ్గు గనులను నడుపుట యుత్తమముగా గోచరించవచ్చును.

ఇటులే మరొక తార్కాణమును గమనింతము. కొన్ని పరిశ్రమల వలన లాభములు శీఘ్రముగా లభించునో, లభింపవో యన్న సందేహముతో పారిశ్రామిక యజమానులు అట్టి పరిశ్రమలను ప్రారంభింపరు. కాని దేశముయొక్క ఆర్థిక సౌష్ఠవమునకు, సంరక్షణకు అవి అవసరములైనచో వానిని ప్రభుత్వము స్థాపింపవలసిన అవసరముండును. దీనికి ఉత్తమోదాహరణముగా ఇటీవల ఇండియాలో స్థాపింపబడిన నేషనల్ ఇండస్ట్రియల్ డెవలప్‌మెంట్ కార్పొరేషనును పేర్కొనవచ్చును. దీని ప్రధాన ఆశయములలో ఇంతవరకును పారిశ్రామికులు స్వల్పలాభములకు వెఱచి ఏయే ప్రరిశ్రమలను స్థాపింప కుతూహలపడ లేదో వానిని ప్రభుత్వమే ఈ కార్పొరేషను ద్వారా స్థాపించుట. ఇట్టి పరిశ్రమలను స్థాపించి వాటిని క్రమాభివృద్ధి నొనగూర్చి, అవి ఫలవంతములైన తరుణములో వానిని పారిశ్రామిక యజమానులకు ఒప్పచెప్పుటకూడ కార్పొరేషను యొక్క కార్యక్రమములో నున్నది. దీని వలన ఒక అంశము విదితమగును. ఇచట జాతీయకరణము యొక్క అభిప్రాయము కేవలము కొన్ని పరిశ్రమలను ప్రభుత్వము అధీనములోనికి లాగుకొనుట కానేకాదు. ఆ పరిశ్రమలు దేశ సౌభాగ్యమునకు అవసర మగుటచే వాని స్థాపనకు ప్రాథమికాభివృద్ధికి మాత్రమే ప్రభుత్వము సహాయముచేయుట. ఈ కార్పొరేషను స్థాపింపగల పరిశ్రమల జాబితాలలో కొన్ని :—

(1) నిర్మాణము, నార, ప్రత్తి, పంచదార, కాగితము, సిమెంటు, రసాయనములు, ముద్రణ, గనులు త్రవ్వుటకు క్రేన్లు మున్నగువానికి ఉపయోగపడు యంత్రసాధనములు, (2) ఫెర్రోధాతు మిశ్రములు (ferro-alloys), (3) అల్యూమినియమ్, (4) రాగి, తుత్తునాగము మొదలగు పరిశ్రమలు, (5) డీసెల్ ఇంజన్లు (6) భారీ రాసాయనికములు (heavy chemicals), (7) తారునుండి తయారుచేయు ద్రవ్యములు (coaltar products), (8) సారపు ఎరువులు (fertilisers), (9) మిథనాల్ (Methinol), (10) కార్బను నల్ల రంగు (Carbon black), (11) కాగితపు గుజ్జు (paper pulp), (12) కృత్రిమపు మందులు (synthetic drugs), (13) ఎక్స్‌రే ఇత్యాది వైద్యపరికరములు (X-ray and medical equipment), (14) దళసరి అట్టలు ఇత్యాదులు.

(చూ. జాతీయపారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థ పుట 497)

కొన్ని పరిశ్రమ లందించు వస్తువుల ధరలు ఎక్కువ మంది ప్రజల కందుబాటులో నుండవలెనని ప్రభుత్వము తలంపవచ్చును. అనగా, పారిశ్రామికులు సగటు ప్రాతిస్వీక వ్యయము రాబట్టుటకై ఏ ధరలను నిర్ణయింప నెంతురో అంతకన్న తక్కువ మట్టములో ధర లుండవలెనని ప్రభుత్వము తలంపవచ్చును. ఇట్టి ధరలవలన పరిశ్రమకు సాధారణ లెక్కలప్రకారము నష్టము కలుగవచ్చును. కాని ఉపాంత వ్యయము - అనగా మరొక వస్తువును తయారుచేయు వ్యయము - అధికోత్పత్తి మూలముగా నెంతవరకు తగ్గుచుండునో అంతవరకును ఉపాంత వ్యయమును రాబట్టు ధరలను నిర్ణయించి, వస్తువుల ఉత్పత్తిని పెంపొందించుటకు ప్రభుత్వము ఇచ్చగింపవచ్చును. ఇందువలన అదివరకు కొనుగోలు శక్తిలేనివారెందరికో కొనుగోలు శక్తి కలుగును. కాని ఇందుమూలమున పారిశ్రామికులకు సంభవించు నష్టములను పరిహరించు బాధ్యత ప్రభుత్వముపై నుండును. తమ ఆదాయములనుండి కొంత సొమ్మును ఇట్టి నష్ట పరిహారమునకై పారిశ్రామికుల కీయవలసి యుండును. ప్రభుత్వ మిట్టి ధన సహాయమును చేయుటకు ముందు ప్రభుత్వమే ఆయా పరిశ్రమలను స్వంతముగా నిర్వహించి ఉపాంత వ్యయ సమానధరల మూలముగా వచ్చు నష్టములు సూటిగా భరింపవచ్చునని కొందరి వాదము. పారిశ్రామికులు ప్రభుత్వపు ఆదేశమును తమ ధరల నిర్ణయము సరిగా పాటింపకపోవచ్చును. జాతీయ కరణమువలన ఇట్టి క్లిష్టతకు అవకాశము యుండదు.

పారిశ్రామిక సంస్థలు లాభములను, మిగత ధన నిధులను తమ కిచ్చవచ్చిన రీతిని వినియోగింతురు. నిల్వల రూపములో నున్న పంపకముకాని లాభములను మరల తమ వ్యాపారములోను లేదా తమ ఇచ్చ వచ్చిన మరి ఏ ఇతర వ్యాపారములలోనో, సెక్యూరిటీలలోనో పెట్టవచ్చును. ఇట్టి పెట్టుబడులు ప్రభుత్వమున కొక్కొక్కప్పుడు నచ్చకపోవచ్చును. ప్రభుత్వ దృష్టిలో మూలధనముల పెట్టుబడులనుగూర్చి యొక ప్రణాళిక యుండవచ్చును. ఆ ప్రణాళిక ప్రకారము ఏ యే పరిశ్రమలలో మూల ధనములను రాబట్టవలెనో ప్రభుత్వము నిర్ణయింపవచ్చును. కాని మూలధనముగా వినియోగింపదగిన సొమ్ము కొన్ని కొన్ని సంస్థల యధీనమునుండి, సొమ్ము ప్రభుత్వ ప్రణాళిక ప్రకారము వినియోగింపబడకపోవచ్చును. ఇట్టి పరిస్థితులలో పరిశ్రమలను జాతీయము చేయవచ్చును. దీనికి ఇటీవల జాతీయము చేయబడిన జీవిత భీమా పరిశ్రమ చక్కని తార్కాణము. (చూ. భారత జీవిత భీమా సంస్థ) జీవిత భీమా కంపెనీలవద్ద జీవిత నిధి అను పేరిట ఎంతో ద్రవ్యము నిల్వ యుండును. దీని వినియోగమును గూర్చి ప్రభుత్వము కొన్ని కట్టుబాట్లు చేసి యున్నను ఆచరణలో ఈ సొమ్ము కొంతవరకైనను కంపెనీల ఇష్టానిష్టముల ప్రకారము వినియోగింపబడుచు వచ్చినది. అంతేగాక భీమా కంపెనీలకు లాభములుకూడ ఎక్కువగ లభించుచుండెడివి. ద్రవ్యముల నిన్నింటిని ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలో వివరింపబడిన రీతులలో పెట్టుబడిగా నుపయోగించుటకై ప్రభుత్వము కుతూహలపడి జీవిత భీమా వ్యాపారమును 1956 లో జాతీయము చేసెను.

జీవితభీమా జాతీయకరణమునకు దోహద మిచ్చిన మరొక ప్రధాన కారణ మేమనగా కొన్ని కంపెనీలు అసమర్థత, అవిశ్వాసనీయమగు ప్రవర్తనలు—వీటికి లోనయ్యెను. ఇట్టి పరిపాలక దుర్లక్షణములను తొలగించి, భీమా పట్టాలను తీసికొను అమాయక ప్రజను సంరక్షించుటకై జాతీయకరణము తలపెట్టబడెను. 1951 లో అమలులోనికి వచ్చిన ఇండస్ట్రీస్ డెవలప్‌మెంట్ అండ్ రెగ్యులేషన్ ఆక్టు ప్రకారము అసమర్థతతోను, అన్యాయ ప్రవర్తనలతోను నిర్వహింపబడు సంస్థలను ప్రభుత్వము స్వాధీనము చేసికొనుటకు అవకాశము కల్పింపబడెను. ఇంగ్లండులోకూడ పారిశ్రామిక పరిపాలన ఏకారణముచేతనైనను కుంటువడినప్పుడు జాతీయకరణము శరణోపాయముగా గుర్తింపబడినదని యూహింపవచ్చును. బొగ్గుగనులను జాతీయము చేయుటలో ఇది నిరూపింపబడెను. గనుల అధిపతులు ఉత్పత్తి సౌలభ్యమునకు కావలసిన ఆధునికమగు యంత్ర పరికరములను సరిగా సమకూర్చలేకపోయిరి. గనుల కార్యకలాపములను తేలికచేసి ఎక్కువ సౌకర్యములు కలుగ చేయుటకు కావలసిన మూలధనమును వారు సమకూర్చలేకపోయిరి. జాతీయ కరణమున కివి ముఖ్యకారణములాయెను.

బ్రిటిష్ బొగ్గుగనుల జాతీయకరణమునుబట్టి మరొక ప్రముఖాంశము నూహింపవచ్చును. బొగ్గుగనుల సమస్య ప్రధానముగా కార్మిక సమస్యయని ఇంగ్లండులో రూఢిగా గుర్తింపబడెను. మిగత పరిశ్రమలలోకన్న బొగ్గు గనులలో పనిచేయు కార్మికులకు కొన్ని ప్రత్యేకమగు ఇబ్బందులు, కష్టములు, సమస్యలు కలవు. పైగా భూగర్భములో చాల లోతున పని జరుగునపుడు గనులు కూలి ప్రమాదములు సంభవించుటయు గలదు. అంతేగాక ఇంగ్లండులో బొగ్గు గనుల అధిపతులకు, కార్మికులకు సామరస్య మంతగా లేదు. బొగ్గుగనులకు కావలసినంతమంది కార్మికులు క్రమ

ముగా దొరకరైరి. ఇట్టి కార్మిక సమస్య లన్నింటిని పరికించి బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము బొగ్గుగనులను జాతీయము చేసెను. కార్మికులకు రాజకీయముగా నేడు బలము పెరుగుచున్నది. కావున వారి శ్రేయస్సునకు భంగము కలిగించు పరిస్థితు లేర్పడినచో ఆయా పరిశ్రమల జాతీయ కరణావశ్యకత ఏర్పడవచ్చును.

ప్రభుత్వము బడ్జెటు మూలముగా కొన్ని కొన్ని ఆర్థిక పరమార్థములను సాధింపనెంచును. ప్రజలలో కొన్ని కొన్ని వర్గములు ప్రత్యేకమగు సహాయమునకు, తక్కువ పన్ను లకు పాత్రులగుదురని మంత్రి వర్గము, పార్లమెంటు నిర్ణ యింపవచ్చును. అట్టి వర్గములకు కొన్ని కొన్ని వస్తువులను తక్కువ ధరల కందజేయుట సమంజసముగా తోచును. అనగా కొందరకు తక్కువ ధరలు, కొందరకు హెచ్చు ధరలు నిర్ణయింపవలసివచ్చును. కొన్ని వస్తువులు సౌకర్య ములు వాని యుత్పత్తి కగు ఖర్చులను బట్టి వేరువేరు ధరలకు అమ్మకమగుచుండుట మనము చూచుచున్నాము. కాని ప్రభుత్వము కేవలము వ్యయమునుబట్టి ధరలను నిర్ణయించుట కిష్టపడక, అందరు కొనుగోలుదారులకును సమానమగు ధరలనే ఆచరణలో పెట్టుటకు నిర్ణయింప వచ్చును. ఉదాహరణమునకు ఇటీవల జాతీయము చేయ బడిన విద్యుచ్ఛక్తి పరిశ్రమను చూతము. ఆంధ్ర ప్రదేశ ములో వివిధ ప్రాంతములలో వేరువేరు ధరలకు విద్యు చ్ఛక్తి సరఫరా చేయబడుచుండెను. కాని జాతీయకరణము పిదప ఒకే ధరకు విద్యుచ్ఛక్తిని అన్ని ప్రదేశములలోను ప్రజలకు అందజేయవలెనను ఉద్దేశము ప్రబలెను. దీనివలన మారుమూలల నున్న వినియోగదారుల కెక్కువగా మేలు కల్గెను.

ప్రభుత్వము ప్రతిసంవత్సరము పొందు ఆదాయము కేవలము పన్నులమూలముగానే గాక, జాతీయము కాబడిన పరిశ్రమల వలనకూడ సేకరింపవచ్చును. ధరలు హెచ్చించినచో పరిశ్రమలవలన లాభములు పెరుగ గలవు. ఇవి ప్రభుత్వపు ఖజానాలోనికి పన్నులు వచ్చినట్లుగానే చేరును. ఇట్టి రాబడి ఎక్కువైనకొలది పన్నులనుండి రాబట్టవలసిన మొత్తము తక్కువయగును. కొన్నికొన్ని సమయములందు పన్నుల రూపములో ద్రవ్యమును రాబ ట్టుట కష్టము కావచ్చును. లేదా అప్పటి ఆర్థిక మంత్రి క్రొత్త పన్నులను విధించుటకు సమర్థుడు గాకపోవచ్చును. ప్రభుత్వ పరిశ్రమలకు ధరల రూపమున రాబడిని గుప్త ముగా పెంచవచ్చును.

ప్రభుత్వము రానురాను పరిశ్రమలపై ఎక్కువగా అధికారము చెలాయింపదొడగినది. పరిశ్రమలపై కట్టు బాట్లు రోజురోజునకు ఎక్కువగుచున్నవి. కాని కొన్ని కొన్ని పరిశ్రమలు తమపై విధింపబడిన కట్టుబాట్లను, ఏదో యొక ఉపాయముతో తప్పించుకొనుట పరిపాటి యైనది. ఈ విధముగా కట్టుబాట్లయొక్క ప్రయోజకత సన్నగిలజొచ్చినది. కొందరి దృష్టిలో జాతీయకరణమునకు త్రోవతీయు పరిస్థితి పరిశ్రమలను సరిగా సప్రయోజన ముగా కట్టుబాట్లలోనికి తీసికొని వచ్చుట సంశయాస్పద మైనచో వానిని జాతీయ మొనర్చి ప్రభుత్వపు తీర్మా నముల ప్రకారము కార్యక్రమములను సాగించుట శ్రేయ స్కరము. ఇది విశదముగా అవగాహనము చేసికొనవలె నన్న రోడ్డు రవాణా పరిశ్రమనుగూర్చి తెలిసికొనవలెను. మోటారు సౌకర్యమును కలుగజేయు వ్యక్తులపై ఎన్నో నిబంధనలను ప్రభుత్వము విధించినది. కాని సాధారణ ముగా పెక్కుమంది మోటారు పారిశ్రామికులు ఆచర ణలో వీనినుండి తప్పించుకొనుట మనకు కన్పించుచున్నది. ఇందుమూలముగా ప్రజలకు ఇబ్బందులు కలుగుచున్నవి. ఈ క్లిష్టపరిస్థితిని మార్చవలెనన్నచో మోటారు రవాణా పరిశ్రమను ప్రభుత్వము జాతీయమొనర్చుట తప్ప వేరొక ఉపాయము లేదు.

పైని పేర్కొన్న వన్నియు జాతీయకరణమునకు ప్రధానముగా ఆర్థిక కారణములని తెలిసికొనవలెను. దానికి కొన్ని రాజకీయ కారణములుకూడ కలవు. కొన్ని ప్రభుత్వములు, కొన్ని రాజకీయ పక్షములు సామ్య వాదమునందాదరము గలవగుటచే వాటి దృష్టి ఎక్కు వగా జాతీయకరణముపై ప్రసరించును. అనగా ప్రతి పరిశ్రమను గైకొని దాని జాతీయకరణమునకు గల సాధకబాధకములను చర్చించుటకు బదులుగా పరిశ్రమలను జాతీయకరణము చేయుటయే వారి రాజకీయ కార్యక్రమ ములో ముఖ్య భాగముగా పరిణమించును.

జాతీయకరణమునకు సాధారణముగా గల కారణ ములు పైని వివరముగా తెలిసికొనియున్నాము. దాని వలన కలుగు ఫలితములుకూడ చూచాయగా ఆ కారణ ములలోనే ఇమిడి యున్నవి. జాతీయకరణమువలన కొన్ని సమస్యలు రేకెత్తుననుట నిర్వివాదాంశము. ఏలయన వ్యక్తిగతమగు పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో సంఘమునకు రుచింపని కొన్ని దుష్ఫలితము లెట్లు కల్గునో, అట్లే జాతీయ కరణముక్రింద పారిశ్రామిక వ్యవస్థ దృష్ట్యా కొన్ని చిక్కులు వాటిల్లును. మొట్టమొదటిగా ప్రభుత్వము యొక్క ధరల విధానమును పరిశీలింతము. జాతీయమైన పరిశ్రమయొక్క ధరలు హెచ్చుగా నున్నచో లాభములు పెరిగి ప్రభుత్యము ప్రజలపై పన్నుల భారము తగ్గించగల

దని పైన తెలిసికొంటిమి. కాని జాతీయము చేసిన పరిశ్రమలనుండి ధరల తగ్గుదలను ప్రజలు కోరుచుందురు. వారి కోరికకు వ్యతిరేకముగా ప్రభుత్వము హెచ్చు ధరలను విధించినచో కొనుగోలుదారులలో అసంతృప్తి, రాజకీయముగా ఒత్తిడి హెచ్చగును. కావున ప్రభుత్వ పరిశ్రమల యొక్క ధరల విధానము సాధారణముగా రాజకీయ శక్తుల ప్రభావముక్రింద నుండును. పరిశ్రమలు ప్రభుత్వ శాఖల క్రిందనే సూటిగా నిర్వహింప బడినచో ఈ ప్రభావము మరింతగా నుండును. అవి ప్రత్యేకమగు కార్పొరేషనులుగా రూపొందినచో ఇట్టి సమస్యలుకొంతవరకు ప్రతిఘటింపబడును.

ప్రభుత్వ పరిశ్రమలకు ఏకాధికారశక్తి అమితముగా నున్నదని వేరుగా చెప్పనక్కరలేదు. కాని ఈ శక్తి దుర్వినియోగములోనికి రాదని సాధారణముగా అందరు భావింతురు. ఈ అంశమును దీర్ఘముగా తరచి చూచినచో ప్రభుత్వముయొక్క ఏకాధికారశక్తి గుప్తముగా ఆచరణలోనికి వచ్చునని తెలియగలదు. సయుక్తికముగ చూచినచో ఏకాధికారముయొక్క లక్షణములు రెండుగా పేర్కొనవచ్చును. లాభములు అధికముగా నుండవచ్చును. లేదా ధరలు అధికముగా నుండవచ్చును. ప్రభుత్వ పరిశ్రమల లాభములు అధికముగా నుండకపోవచ్చును. ఈయొక్క లక్షణమునుబట్టియే ఏకాధికారశక్తి ఆచరణలో లేదని చెప్పలేము. ప్రభుత్వ పరిశ్రమల ధరలెక్కువగా నుండవచ్చును. ధరలెక్కువగానుండి లాభము లెక్కువగా లేకుండుటకు కారణము ఖర్చు లెక్కువగా నుండుటయే. అనగా వైయక్తిక పారిశ్రామికుల యాజమాన్యము క్రిందనగు ఖర్చులకన్న జాతీయము కాబడిన పరిశ్రమలలో ఖర్చులెక్కువ కావచ్చును. ఇట్లుచేయుట కేవలము ప్రభుత్వముయొక్క సంతోషమునకేకాదు. క్రమముగా ఆ పరిశ్రమల దక్షత తగ్గిపోవచ్చును. పరిపాలక సామర్థ్యము తగ్గినకొలది వస్తూత్పాదన కగు ప్రాతిస్వికవ్యయము హెచ్చి దానిని రాబట్టుటకై ధరలు పెంచవలసి ఉండును. ఇపుడు అధిక లాభములు రాకపోవచ్చును. కాని ధరలు మాత్రము ఏకాధికార లక్షణము కలిగియున్నవని చెప్పవచ్చును. కావున ప్రభుత్వ పరిశ్రమలు ప్రదర్శించు ఏకాధికారశక్తి గుప్తమగుశక్తి. నిజమునకు వ్యక్తిగత పారిశ్రామికుల ఏకాధికారశక్తికన్న ఇదియే ఎక్కువ అపాయకరమైనదని చెప్పవలెను. ఏలయన ఇది యున్నట్లు రుజువు చేయుటయే మొదటి కష్టము. పైగా దీనిని తొలగించుటయు కష్టసాధ్యము. పరిపాలకుల అసమర్థత కొంతవరకు జాతీయకరణమను పద్ధతిలోనే ఇమిడియున్నది.

జాతీయకరణమును గూర్చి యొకవిమర్శన గలదు. పనిచేయుచున్న పరిశ్రమలను జాతీయము చేసినపుడు బహుశః దానిని నిర్వహించు వ్యక్తులనే ప్రభుత్వముక్రింద నియోగింపపచ్చును. ప్రభుత్వోద్యోగులుగావారి సామర్థ్యమెట్లుండునన్నమాట అటుంచినను, కనీసము అలవాటు ప్రకారమైనను తమ వెనుకటి సామర్థ్యమును ప్రదర్శించుచునే యుందురని యనుకొందము. కాని కాలక్రమమున క్రొత్త పరిపాలకులను కనుగొనవలసిన యావశ్యకత ఏర్పడును. ఈ క్రొత్త పరిపాలకవర్గము వారెచ్చటనుండి వత్తురనునదొక క్లిష్టసమస్య. ప్రభుత్వ పరిశ్రమల సంఖ్య పరిధి పెరిగినకొలది వ్యక్తిగతమగు పారిశ్రామిక రంగములో తయారై అనుభవము సంపాదించి ప్రభుత్వసంస్థలను ప్రవేశించునట్టి క్రొత్త పరిపాలకుల సంఖ్యతగ్గి పోవును. ఇక ప్రభుత్వ సంస్థలలో ఉత్తమ పరిపాలకులు తయారు కాగలరా యన్నది వివాదాంశము. ఏలయన ప్రభుత్వ సంస్థలను ముఖ్యముగా ప్రభుత్వశాఖల ద్వారా నిర్వహింపబడు సంస్థలను పరిపాలించుటకు నియమింపబడిన వారికి తాము పరిపాలించు సంస్థలయందు సంపూర్ణమగు మనస్సు ఉండదు. ఏలయన వారు నేడొక సంస్థకు రేపు మరొక సంస్థకు మార్చబడు చుందురు. అప్పుడప్పుడు కేవలము ప్రభుత్వశాఖలలోనే మార్చబడుచుందురు. అందువలన తమ పనులను సులభపద్ధతిలో ఎక్కువ కష్టపడకుండ చేయుట వారికి పరిపాటి యగును.

ప్రభుత్వసంస్థలకు కార్పొరేషనువంటి ప్రత్యేక సంవిధానమేర్పడినదని అనుకొందము. సంస్థలమధ్య, సంస్థలకు ప్రభుత్వశాఖలమధ్య మార్పులుండక పోవచ్చును కాని, జాతీయము చేయబడిన పరిశ్రమల పరిపాలనములోనే యొకవిధమగు స్తబ్ధత లేదా మాంద్యము ఏర్పడును. ఈ పరిపాలకులను వైయక్తిక పారిశ్రామిక పరిపాలకులను గల ముఖ్యభేద మేమనగా వీరికి స్వలాభ చింత యుండదు. లాభములు హెచ్చుగా వచ్చినను తమకు స్వంతముగా ప్రయోజనములేదు. ఒకవేళ లాభములు తగ్గిపోయినను తమ భావి అవకాశములకు ఆటంకము వాటిల్లదు. ఇది సాధారణమగు పరిస్థితి. కాని ప్రభుత్వ పరిపాలకుడును ఇట్లుండునని తలపోయనక్కర లేదు. రానురాను సమర్థతతో సంస్థను పరిపాలించుటకు కావలసిన ఉత్సాహశక్తి ప్రభుత్వ సంస్థల పరిపాలకులలో నీరసించును. ఇది జాతీయ కరణ వ్యవస్థలోగల గొప్పలోపము. ఇది తొలగింపనిదే జాతీయ కరణము యొక్క సత్ఫలితములు క్రమముగా తగ్గిపోవును.

ఇంతవరకును జాతీయకరణమునకు సంబంధించిన లక్షణములను, సాధక బాధకములను సాధారణ దృష్ట్యా

పరికించి యుంటిమి. ఇక ఇండియాలోని జాతీయకరణ మును గూర్చి సూక్ష్మముగా చర్చింతము. తొలుదొల్త చారిత్రక దృష్ట్యా ఈ విషయమును స్పృశింపవలెను. ప్రప్రథమముగా ఈ దేశములో జాతీయ మొనర్పబడిన పరిశ్రమ రైల్వేలు (చూ. రైల్వేలు - భూగోళశాస్త్రము అకారాది) మొట్టమొదటగా ఇంగ్లండునుండి మూలధనము వచ్చినను, ఇంగ్లీషు కంపెనీల పరిపాలనలో గల లోపములు, ఆ కంపెనీలతో ప్రభుత్వమేర్పరచుకొన్న ఒడంబడికలు జాతీయకరణమునకు త్రోవ తీసినవని చెప్పవచ్చును. 1869లో ప్రభుత్వము స్వయముగా రైల్వే నిర్మాణమునకు దిగెను. అనగా జాతీయకరణము రైల్వే పరిశ్రమను పూర్తిగా ముంచివేయక అందొక భాగమునకు మాత్రమే చెందియుండెను. ఇది ఇండియాలో మిశ్రమ పారిశ్రామిక వ్యవస్థ (mixed enterprise system)కు తొలి పునాదిగా పరిగణింప వచ్చును. 1879లో ఈస్టు ఇండియన్ రైల్వే కంపెనీని ప్రభుత్వము జాతీయమొనర్చెను. అప్పటినుండి క్రమముగా ఒక రైల్వే తరువాత మరొకటిగా ప్రభుత్వము స్వాధీనము చేసికొనెను. కాని ఆనాటి జాతీయ కరణము యొక్క విలక్షణత నొకటి గ్రహింపవలెను. 1907 వరకును జాతీయము చేయబడిన రైల్వేలు ప్రభుత్వపు యాజమాన్యము క్రిందకు వచ్చెనుకాని వారి పరిపాలన తిరిగి కంపెనీలకే ఇవ్వబడెను. 1900 లో ప్రప్రథమముగా ప్రభుత్వ పరిపాలనకును, కంపెనీ పరిపాలనకుగల తారతమ్యములను పరికించుటకు కృషి జరిగెను.

థామస్ రాబర్ట్ సన్ అనునతడు 1903లో ఒక నివేదికను సమర్పించెను. అందు అన్ని రైల్వేలను ప్రభుత్వమైనను పరిపాలింపవలెను లేదా అన్ని రైల్వేలను కంపెనీలైనను పరిపాలింపవలెను అని ప్రతిపాదింపబడెను. పైగా రెండవ మార్గము అప్పటికి ఉత్తమమని ఆయన యభిప్రాయము. దీనికొక కారణమేమనగా ప్రభుత్వము నిష్పాక్షికదృష్టితో రైల్వే పరిపాలనను సమీక్షింప గల్గును. 1910 - 1915 మధ్య అప్పటికి ఇంపీరియల్ కౌన్సిల్‌లో రైల్వే జాతీయ కరణమునకై ఎక్కువ అలజడి బయలుదేరెను. 1920లో సర్ విలియమ్ ఆక్వర్త్ (Sir William Acworth) అధ్యక్షతక్రింద నొక పరిశీలక సంఘము నియమింప బడెను. ఈ సంఘమువారు జాతీయ కరణమునకుగల వాదప్రతి వాదములను జాగ్రత్తగా పరిశీలించిరి. ఇండియాలో ప్రభుత్వము, కంపెనీలు కలసి చేయుచున్న మిశ్రమ పరిపాలనము అనర్థదాయకమని వారు సూచించిరి. మొత్తము మీద రైల్వేలను సంపూర్ణముగా జాతీయము చేయుటయే మంచిదని ఆ కమిటీలో బహుసంఖ్యాకులు ప్రతిపాదించిరి. 1925లో ఇ. ఐ. రైల్వే, జి. ఐ. పి. రైల్వే ప్రభుత్వ పరిపాలనలోనికి తేబడెను. కాని ఇది ప్రభుత్వ విధానముగా మాత్రము స్పష్టముగా అంగీకరింపబడలేదు. అందువలననే 1931 - 1936 లో బి. యన్. డబ్ల్యు, రోహిల్ కండ్ కుమయూన్, యం. యస్. యం. రైల్వేలను జాతీయము చేయవలెనన్న ఎసెంబ్లీ కోరికను ప్రభుత్వము పాటించ లేదు. కాని క్రమముగా దేశములోని వాతావరణము మారుటచేతను యుద్ధకాలపు అనుభవము వల్లను 1945 నాటికి అన్ని రైల్వే పరిపాలనములను ప్రభుత్వము స్వాధీనము చేసికొనెను. రైల్వే జాతీయకరణ చరిత్ర నుండి మనము గ్రహింపదగిన ముఖ్యాంశములలో నొకటేమనగా మిశ్రమవ్యవస్థ ప్రయోజనకరముగా సాగలేదు.

ఇక టెలిఫోన్ సౌకర్యములను గురించి చర్చింతము. 1880లో ప్రభుత్వశాఖయగు తంతి తపాలాశాఖ యాజమాన్యమున టెలిఫోను సౌకర్యములు నెలకొల్పబడెను. ఇవి ముఖ్యముగా ప్రభుత్వోపయోగమునకై నెలకొల్ప బడెను. కాని 1881లో ఓరియంటల్ టెలిఫోన్ అను ఒక కంపెనీకి బొంబాయి, మద్రాసు, కలకత్తా, రంగూన్, పట్టణములలో టెలిఫోన్ సౌకర్యములను కల్పించుటకు లైసెన్సు ఇవ్వబడెను. ఈ కంపెనీ క్రమముగా స్థానికమగు కంపెనీలకు తన లైసెన్సులను మార్చెను. ఉదాహరణమునకు బెంగాల్ టెలిఫోన్ కార్పొరేషన్‌కు కలకత్తా నగరములో టెలిఫోన్ సౌకర్యములు 80 సంవత్సరములపాటు ఇచ్చుటకు లైసెన్సు ఒసగబడెను. ఈ కంపెనీలపై ప్రభుత్వ మెక్కువగా అధికారమును చలాయింపలేదు. కంపెనీల లాభములు క్రమముగా పెంపొందెను. కారణము వాని కార్యరంగములు లాభదాయకమగు పెద్ద పట్టణములగుటయే! ఇది కనిపెట్టి 1938 లో తొలిసారిగా ఇట్టి సౌకర్యములను ప్రభుత్వము స్వాధీనము చేసికొనవలెనని ప్రతిపాదింపబడెను. కొంత తడవు జరిగినను 1943 నాటికి దేశములోని టెలిఫోన్ సౌకర్యములన్నియు ప్రభుత్వము యొక్క అధీనములోనికి వచ్చెను.

తరువాత ప్రభుత్వము స్థాపించిన ప్రారంభక సంస్థలను గూర్చి విచారింతము. ప్రారంభక సంస్థయనగా దేశమునకు దాదాపు అపరిచితమగు వస్తువు నేదైనను ప్రప్రథమముగా తయారుచేయునది లేదా ఏదైన వస్తువును నూతన మార్గములో తయారు చేయునది. ఇట్టి సంస్థలకు ప్రాథమిక బాధలు, సమస్యలు ఎక్కువగా నుండును కావున, ఇవి ప్రభుత్వమే స్థాపింపవలెనని ఒక వాదము చాలకాలముగా నుండెను. 1871 లో మద్రాసు ప్రభుత్వము నెలకొల్పిన క్వినైన్ యంత్రశాల ఈ తరగతికి చెందిన మొట్టమొదటి

ప్రభుత్వ సంస్థయని చెప్పవచ్చును. దీని ముఖ్యోద్దేశము చింకోనా పరిశ్రమకు గల అవకాశములను ప్రజలకు స్పష్టీకరించుటయే. 1898 లో మద్రాసు ప్రభుత్వము ఒక అల్యూమినియం వస్తు పరిశ్రమను స్థాపించి దానిని 1903 లో ఇండియన్ అల్యూమినియం కంపెనీకి లాభమునకు అమ్మి వేసెను. ఇటులే ఇప్పటి ఉత్తర ప్రదేశ్ ప్రభుత్వమువారు కొన్ని ప్రారంభకమగు నూనెమిల్లులను నెలకొల్పిరి. కాని ఈ ప్రభుత్వ చర్యలు అప్పటి ఆంగ్లేయ వ్యాపారస్థులకు, ఇండియాకు కార్యదర్శిగా నున్న లార్డ్ మోర్లేకు నచ్చ లేదు. లార్డ్ మార్లే యొక్క ఉత్తర్వు ప్రకారము రాష్ట్రప్రభుత్వములు తమ ఉత్సాహమును చంపుకొనెను. మొదటి ప్రపంచ యుద్ధము తరువాత దేశముయొక్క పారిశ్రామికాభివృద్ధికి ప్రభుత్వము తిరిగి దోహదమీయ వలెనని అన్ని ప్రక్కల అలజడి రేకెత్తెను. 1916-18 లో ఇండియన్ ఇండస్ట్రియల్ కమిషను యొక్క నివేదికలో కూడ దీనికి సమ్మతి తెల్పబడెను. మరల రాష్ట్రప్రభుత్వ ములు బహువిధములగు పరిశ్రమలను స్థాపింప మొద లిడెను. ఉదాహరణమునకు మద్రాసు ప్రభుత్వము అచ్చు సిరా, గాజు, కాగితము, పెన్సిళ్లు, బెల్లము, తుమ్మ జిగురు, సబ్బు మొదలగు ప్రారంభక సంస్థలను; బొంబాయి ప్రభు త్వము చేపనూనె, పెంకు పరిశ్రమలు స్థాపించెను. కాని కాలక్రమమున వ్యక్తిగత పారిశ్రామిక సంస్థలు విజయ వంతముగ చెలరేగిన కొలది ప్రభుత్వములయొక్క ప్రారం భక సంస్థలు క్షీణింప జొచ్చెను. ఇది విచారింపవలసిన పరిస్థితి కాదు. ఏలయన ప్రభుత్వము యొక్క ఉద్దేశము కేవలము దేశములో పరిశ్రమాభివృద్ధికి దోహదము నిచ్చుటయే.

ఇండియా ప్రభుత్వము అధీనములోనికి మొట్టమొదట వచ్చిన ఆర్థిక వ్యాపారములలో నల్లమందు ఒకటి. ఇది నిజమునకు ఈస్టు ఇండియా కంపెనీనుండి ప్రభుత్వమునకు సంక్రమించెను. ఇది 'బెంగాల్ నల్లమందు' అని వ్యవహ రింపబడుచుండెను. ఇదికాక దేశములో 'మాల్వా నల్ల మందు' అని మరియొకటి యుండెను. ఇది మధ్యఇండియా లోని స్వదేశ సంస్థానములలో తయారగుచుండెది. దీనిపై ఇండియా ప్రభుత్వమునకు ఏకాధికారము ఉండియుండ లేదు. దేశములోని ముడి నల్లమందు లైసెన్సుల క్రిందనే పండింపవలసి యుండెను. ముడి నల్లమందు ఘాజీపూర్ లోను, పాట్నాలోను నెలకొల్పబడిన ప్రభుత్వ యంత్రా లయములకు పంపబడుచుండెను. ఇచట తయారైన నల్ల మందు కొలదిగా దేశములోని కొనుగోలు దారులకును, ముఖ్యముగా విదేశముల కెగుమతి చేయుటకును ఉపయో గింపబడుచుండెను. ఎగుమతులవలన ప్రభుత్వమునకుచాల ఆదాయము లభించుచుండెను. కాని ఇవి చైనాపై రుద్దుట న్యాయవిరుద్ధమగు కార్యమని నలుదిక్కుల విమర్శ చెల రేగెను. అయినను ఇంత ఆదాయమును పోగొట్టుకొను టకు ప్రభుత్వము సమ్మతించలేదు. 1895 లో ఒక రాయల్ కమీషను ఇండియానుండి చైనాకు నల్లమందు ఎగుమతుల నాపుటవలన చైనాలో నల్లమందు తినుట ఏ మాత్రము తగ్గదనియు (అనగా, మరొక విధముగా వారు నల్ల మందును సేకరించి మింగుచునే యుందురనియు), ఎగు మతుల నరికట్టుటవలన ఇండియాలో ముడి నల్లమందును పండించువారికి నష్టము కల్గుట మాత్రము నిశ్చయమనియు అంతేగాక ప్రభుత్వాదాయము శోచనీయముగా తగ్గిపోవు ననియు, ఈ కారణము లన్నిటివలన ప్రభుత్వపు నల్లమందు వ్యాపారముకన్న వేరు మార్గము వారికి తోచదనియు వారు వక్కాణించిరి. 1906 వరకు ఈ విధానములో మార్పేమియు రాలేదు. కాని ఆ సంవత్సరములో చైనా ప్రభుత్వము తమ దేశములో నల్లమందు తినుటను రూపు మాపవలెనని నిశ్చయించుటచే ఇక ఇండియానుండి నల్ల మందును ఎగుమతి చేయుటకు వీలులేకపోయెను. 1913 లో ఎగుమతులు దాదాపు ఆగిపోయినవనియే చెప్పవచ్చును. ఈ విధముగా లాభదాయక వ్యాపార మొకటి కాలగర్భ మున జీర్ణించిపోయెను.

ఇండియా ప్రభుత్వము జాతీయముచేసిన మొదటి పరి శ్రమలలో రేడియో ప్రసారము మరియొకటి. మొట్టమొద టగా మద్రాసు ప్రెసిడెన్సీ రేడియో క్లబ్బు 1924 లో స్థాపించుటతో రేడియో ప్రసారమున కీ దేశములో పునాదు లేర్పడెను. తరువాత బొంబాయి కలకత్తాలలో కూడ రేడియో క్లబ్బులు స్థాపింపబడెను. అప్పటికి ప్రభుత్వ విధాన మేమనగా, రేడియో లైసెన్సునుండి లభించు సొమ్ము ధనసహాయముగ ఆ క్లబ్బుల కిచ్చుట మాత్రమే! 1927 లో ఇండియన్ బ్రాడ్కాస్టింగ్ కంపెనీ యొకటి స్థాపింపబడెను. కాని ఆర్థిక పరిస్థితులు బాగుండక 1930లో నది ఎత్తివేయబడినది. అప్పుడు ప్రసారమును ప్రభుత్వమే నిర్వహింపవలెనని దేశములో అలజడి ఏర్పడెను. ప్రభు త్వము ఆ కంపెనీయొక్క ఆస్తులను క్రయమునకు కొని, ఇండియన్ ప్రభుత్వ ప్రసార సౌకర్యములు అను పేరిట బొంబాయి, కలకత్తాలలో ప్రసార కేంద్రములను నెల కొల్పెను. ఈ శాఖను రెండు సంవత్సరములు తాత్కాలిక ఉపాయముగా తొలుదొల్త ఉద్దేశించినను, కంపెనీ లేవియు ఈ పరిశ్రమలోనికి ప్రవేశింపకుండుటచే 1932 నుండి ప్రసా రము ప్రభుత్వ పరిశ్రమగా నెలకొల్పబడెను. మద్రాసు రేడియో క్లబ్బు మొదలగునవి మూసివేయబడుటతో ఈ

విధానమునకు తిరుగులేక పోయెను. ప్రసార జాతీయ కరణముయొక్క చరిత్రనుండి తెలిసికొనవలసిన యొక ప్రధానాంశమేమనగా, అప్పటిలో వైయక్తిక సంస్థలు రాకుండుటయే దీనికి ముఖ్యకారణముకాని, ప్రచారము పట్ల జాగ్రత్త వహింపవలెననికాని, వినోదముల ప్రసారములో నైతిక దృష్టిని ప్రభుత్వము నెలకొల్పవలెనని కాని తలంపబడలేదు. ఈ అంశములు క్రమ క్రమముగా ఇటీవల మాత్రమే గుర్తింపబడినవి.

స్వాతంత్ర్యమునకు పూర్వము జాతీయము చేయబడిన పరిశ్రమలలో బొగ్గుగను లొకటి. కాని ఇది యొక్క రైల్వే బొగ్గు గనులకు మాత్రమే సంబంధించినది. రైల్వేలు ప్రభుత్వపు ఆస్తియగుటవలన, రైల్వేలుసంపాదించిన బొగ్గు గనులను జాతీయకరణము క్రిందకు తేవచ్చును. మొట్టమొదటగా 1871 లో ఈ. ఐ. ఆర్. కంపెనీ కరర్బారీ, సెరంపూర్ బొగ్గు గనులను ప్రభుత్వము స్వాధీనము చేసికొనెను. అప్పటినుండి 1915 వరకు బొగ్గు గనిని రైల్వేలు తీసికొనువరకును కొంత కాలయాపన మాయెను. అప్పటినుండి క్రమముగా బొగ్గు గనులను రైల్వేలు స్వాధీనము చేసికొనెను. దీనికి ముఖ్యకారణము రైల్వేలకు కావలసిన బొగ్గు గనులనుండి తప్పక దొరుకునో లేదో యన్న సందేహమే! అనగా తమ అవసరములకై బొగ్గును నిల్వచేసుకొనుట రైల్వేల యుద్దేశమై యుండెను. రైల్వేలు దేశములో బొగ్గు నుపయోగించు కొనుగోలుదారు లందరిలోను ముఖ్యస్థానము నాక్రమించుటచే తాము చేపట్టిన బొగ్గు గనుల విధానము కొంతవరకు సమంజసమే! ఈ గనులను ప్రభుత్వము తన పారిశ్రామిక శాఖల క్రిందకు ప్రత్యేకముగా తేవలెనని యప్పుడప్పుడు ప్రతిపాదింప బడుచుండెను. కాని ఇంతవరకు అది ఆచరణలోనికి రాలేదు. రైల్వే బొగ్గు గనులను చర్చించునపుడు ఇవి మిశ్రమ వ్యవస్థకు తార్కాణములని గుర్తింపవలెను.

పైని పేర్కొనిన జాతీయకరణముల శ్రేణిలోనికి చెందు తుట్టతుది సంస్థ విదేశ వార్తా సౌకర్యములు. 1947 వరకును ఇండియన్ రేడియో, కేబుల్ కమ్యూనికేషన్సు కంపెనీ పనిచేయుచుండెను. విదేశములతో వార్తా ప్రసారములు ఈ కంపెనీ అధీనములో నుండెను. కాని కామన్వెల్తు దేశము లన్నింటిలోను ఇట్టి సంస్థలను జాతీయము చేయుటతో ఇండియాలో కూడ ఈ సౌకర్యము జాతీయమొనర్పబడెను.

స్వాతంత్ర్యమునకు పూర్వము ఇండియాలో జాతీయ కరణము యొక్క చరిత్ర సూక్ష్మముగా పైని పేర్కొన్న విధముగా నున్నది. యుద్ధకాలములో ప్రభుత్వము పారిశ్రామికాభివృద్ధికొరకు వేసిన పథకములలో జాతీయకరణమునకు స్థానమెక్కువగా సూచింపబడెను. అయినను స్వాతంత్ర్యానంతరము ప్రభుత్వముయొక్క విధానము హఠాత్తుగా మారెను. ఇది అకస్మాత్తుగా జరిగినదనుట కన్న దీనికి కారణములు కొంత కాలమునుండి యున్నవని చెప్పుట యుచితము. యుద్ధపు రోజులలో దేశములోని పారిశ్రామికులు, వ్యాపారస్థులు హెచ్చు ధరలకు ఆశపడి చీకటి బజారులను పెంపొందించి తమ స్వంత లాభముల కొరకు ప్రజలకు కష్టము కల్గింపజొచ్చిరి. ఇది యందరిని గురించి చెప్పలేము. కాని వ్యాపారస్తులలో బహుసంఖ్యాకులిట్లు చేసిరను దృఢాభిప్రాయము సంఘమునకు, ప్రజలకు కల్గెను. అంతేగాక ఎన్నో శతాబ్దములుగా విదేశ పరిపాలన కారణముగా పారిశ్రామికాభివృద్ధి కుంటువడి యుండెను. త్వరితగతిని దేశములో పరిశ్రమల నభివృద్ధి చేయుట కొరకు ప్రభుత్వము స్వయముగా పాలు తీసికొనవలయునని చాలమంది యూహించిరి. అప్పటి పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో గోచరించిన లోటుపాట్లు చాలవరకు వైయక్తిక వ్యవస్థవలన సంక్రమించెననవచ్చును. ఇది నిజమైనను, కాకపోయినను అట్టి అభిప్రాయము క్రమ్ముకొని యుండుటచే జాతీయకరణమునకు బలము పెంపొంద సాగెను. దేశములో ధనికులకు బీదవారికి గల ఆర్థిక వ్యత్యాసములను తగ్గించవలయుననియు, యజమానులకు కార్మికులకు గల వైరుధ్యములు తొలగించవలయు ననియు రాజకీయ పక్షములన్నియు ఉద్దేశించెను. దీనికొక మార్గముగా జాతీయకరణము కన్పించెను. విదేశములలో అప్పటి ఆర్థిక పరిణామములను చూచినచో జాతీయకరణమునకు ప్రబలమగు ప్రభావ మేర్పడెనని తెలియగలదు. ముఖ్యముగా ఇంగ్లండులో కార్మిక (లేబరు) ప్రభుత్వము పదవిలోనికి వచ్చి ఎన్నో పరిశ్రమలను జాతీయమొనర్చెను. ఈ నూతన మార్గము ఇండియాపై కూడ ప్రభావము నెరపెననవచ్చును.

ఈ కారణము లన్నింటి ఫలితముగా 1948 లో ఇండియా ప్రభుత్వము పారిశ్రామిక విధానముపై నొక ప్రకటన చేసెను. ఇది అప్పటినుండి చాల ప్రముఖమగు విధానప్రకటనగా దేశములోను, విదేశములలోను గుర్తింపబడినది. ఈ విధానముక్రింద పరిశ్రమలు నాలుగు తరగతులుగా విభజింపబడినవి. మొదటి తరగతిలో మందుగుండు సామానులు, అణుశక్తి యుత్పాదనము, రైల్వే రవాణాలు పేర్కొనబడెను. ఇవి కేంద్ర ప్రభుత్వపు ఏకాధికారములుగా ప్రకటింపబడెను. రెండవ తరగతిలో బొగ్గు, ఇనుము, ఉక్కు, విమాన పరిశ్రమ, నౌకా నిర్మాణము, టెలిఫోన్, టెలిగ్రాఫ్, వైర్ లెస్ పరికరముల నిర్మాణము, రాతి

నూనె, (mineral oil) చేర్చబడినవి. వీటిని కేంద్రప్రభుత్వము కాని, రాష్ట్ర ప్రభుత్వము కాని, ప్రజా సంస్థలు మాత్రమే ఇకనుండి (అప్పటినుండి) స్థాపింపవలెనని నిర్ణయింపబడెను. ఈ పరిశ్రమలకు సంబంధించి అప్పటికే పని చేయుచున్న సంస్థలను గూర్చి పది సంవత్సరముల పిదప ప్రభుత్వముగా సమగ్రముగా పరిశీలించుననియు చెప్పబడెను. మూడవ తరగతిలో చేర్చిన మోటారుబండ్లు, ట్రాక్టర్లు, పెద్దయంత్రములు, యంత్రపరికరములు, మూల రాసాయనికములు, ఎరువులు, మందులు విద్యుత్-రాసాయనిక పరిశ్రమలు, ఖనిజములు, రబ్బరు, ప్రత్తి, ఉన్ని, సిమెంటు, పంచదార, కాగితము, వీమాన, సముద్ర రవాణా పరిశ్రమ మొదలగున వన్నియు వైయక్తిక వ్యవస్థలోనుండ వచ్చును. కాని ప్రభుత్వపు కట్టుబాట్లకు పూర్తిగాలోనై యుండవలెను. నాల్గవ తరగతిలో చేర్చిన మిగత పరిశ్రమలు సాధారణముగ వ్యక్తులకు వదిలివేయబడెను. కుటీర పరిశ్రమలను, చిన్న తరహా పరిశ్రమలను సాధ్యమైనంతవరకు సహకార సంఘముల ద్వారా సంవిధాన పరచవలెనని యుద్దేశింప బడెను.

ఈ విధాన ప్రకటన ననుసరించి చాల ప్రభుత్వ పరిశ్రమలు స్థాపింపబడెను. పెద్దపెద్ద ప్రాజెక్టులేగాక ఈ క్రింది పరిశ్రమలును ప్రత్యేకముగా పేర్కొనవచ్చును. సింద్రీ ఎరువుల ఫ్యాక్టరీ, హిందుస్థాన్ ఉక్కుకంపెనీ, హిందూస్థాన్ నౌకా నిర్మాణ సంస్థ, హిందూస్థాన్ యంత్ర పరికరములు, చిత్తరంజన్ లోకోమోటివ్ పరిశ్రమ, ఇంటెగ్రల్ కోచ్ ఫ్యాక్టరీ, (రైల్వే పెట్టెల కర్మాగారము) జాతీయపరికరములు యంత్రశాల, టెలిఫోన్ పరిశ్రమ, హిందూస్థాన్ కేబిల్సు, మండీ ఉప్పు కోఠారులు, అపురూపమృత్తుల తయారుచేయు కేంద్రము (rare earth factory), డి. డి. టి ఫ్యాక్టరీ, గృహముల యంత్రశాల, హిందూస్థాన్ గనుల కంపెనీ, హిందూస్థాన్ విమాననిర్మాణ సంస్థ, హిందూస్థాన్ ఆంటిబయోటిక్స్ (పెన్సిలిన్), ఈస్టరన్ షిప్పింగ్ కార్పొరేషన్, ఇండియన్ ఎయిర్ లైన్సు కార్పొరేషను మెదలగునవి. ఇటీవల మరికొన్ని ప్రభుత్వసంస్థలు నెలకొల్పబడెను. ప్రభుత్వము వ్యాపారముచేయుటకుగాను స్టేట్ ట్రేడింగ్ కార్పొరేషన్, మరొక నౌకా కార్పొరేషన్ ఉదాహరణములుగా చెప్పవచ్చును. ఇవన్నియు కేంద్ర ప్రభుత్వపు సంస్థలు. ఇవిగాక రాష్ట్ర ప్రభుత్వము లనేక పారిశ్రామికసంస్థలకు యాజమాన్యమును వహించుచున్నవి. ఇందుకొన్ని పూర్వము నుండియు ప్రభుత్వాధీనములో నుండినవే. ఉదాహరణమునకు మైసూర్ ఇనుము ఉక్కు పరిశ్రమ, హైదరాబాదులో సిర్ సిల్కు పరిశ్రమ, సిర్పూర్ కాగితపు యంత్రాలయము, ఆంధ్ర పేపర్ మిల్స్, రాజమండ్రి.

గతపది సంవత్సరములలో ప్రభుత్వము మరికొన్ని పరిశ్రమలను జాతీయమొనర్చెను. అనగా వైయక్తికమగు యాజమాన్యమును, అధికారమును తొలగించి, వానిని ప్రభుత్వము స్వాధీనము చేసికొనెను. వీనిలో ప్రధానముగా రిజర్వుబ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా, నౌకా నిర్మాణ పరిశ్రమ, స్టేట్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా, జీవిత భీమా. రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు రోడ్డు రవాణా, విద్యుచ్ఛక్తి మొదలగు వాటిని తమ స్వాధీనము చేసికొనుచున్నవి.

కొన్ని పరిశ్రమలలో మిశ్రమవ్యవస్థ అమలులో నున్నదని మనము గ్రహింపవలెను. ఉదాహరణమునకు ఇనుము ఉక్కు పరిశ్రమలలో వెనుకటి కంపెనీలు కొన్ని ఇంకను పనిచేయుచున్నను, కొత్తగా స్థాపింపబడిన యంత్రాగారములు మాత్రము భిలాయి, రూర్కెలా, దుర్గపూర్ ప్రభుత్వ యాజమాన్యముక్రింద నున్నవి. అటులే నౌకాయానము లోను, ఎరువుల యుత్పత్తిలోను ప్రభుత్వఖండము (public sector), వైయక్తిక ఖండము (private sector) రెండును పనిచేయుచున్నవి. ఇక రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు స్థాపించుచున్న పరిశ్రమ లీ మిశ్రమ విధానమునకు మరింత తార్కాణముగా నున్నవి. మద్రాసు, మైసూరు ప్రభుత్వములు పాదరక్షలు, కాగితము, సబ్బులు మొదలగు పరిశ్రమలలో ప్రవేశించినవి. ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వమునకు కాగితము, పింగాణీ పరిశ్రమలు కలవు. ఈ రంగములలో వైయక్తిక సంస్థలెన్నియో ఉండనే ఉన్నవి. కావున మిశ్రమ వ్యవస్థ పూర్తిగా దేశములో చలామణిలో నున్నదని విదితమగును. ఇది ఈ దేశపు ఆర్థిక విధానమునకు ప్రాణతుల్యమగు అంశము.

జాతీయకరణముయొక్క పరిధి ఇటీవల విస్తృతమగుటకు గల కారణములలో పంచవర్ష ప్రణాళికలను ప్రత్యేకముగా పేర్కొనవలెను. ప్రభుత్వ ఖండము విస్తరింపజేయవలెననునది రెండవ పంచవర్ష ప్రణాళికను పరిశీలించినచో మనకు తెలియును. ఈ ప్రణాళికయొక్క మూలోద్దేశములలో నొకటి ఏమనగా దేశీయుల ఆస్తి సంపదలలోగల అసమానత్వములను తొలగించి, ఆర్థిక శక్తులను సాధ్యమైనంత వరకు విశాలముగా, సమానముగా ప్రజలకు పంచుట. ఇది సాధింపవలెనన్నచో పరిశ్రమల వలన కలుగు లాభములను ఏ కొందరి యనుభవములోనికి మాత్రమో పోనీయకుండ ప్రజా బాహుళ్యపు ఉపయోగమునకై వానిని మరలింపవలెను. ఇది వైయక్తిక సంస్థల లాభములను, డివిడెండులను కుదించు కట్టుబాట్ల వలన సాధింప వచ్చును. కాని

ఈ ప్రయోజనమునే అంతకన్న సులభముగా, స్పష్టముగా పరిశ్రమలను జాతీయము చేయుటవలన సాధింపవచ్చును.

నేటి యాంత్రిక పరిణామములను చూచినచో పెద్దపెద్ద పరిశ్రమలను స్థాపించుట ఆర్థికముగా సమంజసముగా గోచరించును. కాని అట్టి వానికి ఏకాధికారశక్తి అధికముగా నుండును. అందుచే వానిని ప్రభుత్వఖండములోనికి చేర్చవలెనని నేటి ప్రణాళిక కర్తల యుద్దేశముగా కన్పడును.

జాతీయకరణము దేశములో నిజమునకు మరింతగా విస్తరించి ఉండవలసినదే! కాని దాని నరికట్టు పరిస్థితులు కనీసము రెండయినను బలిష్ఠమైనవి కలవు. మొదటిది, ఉన్న పరిశ్రమలను జాతీయము చేయవలెనన్నచో వానికి నష్ట పరిహారము నీయవలసి యుండుట. అయితే నష్టపరిహారమునకై వినియోగించు సొమ్మును నూతన పరిశ్రమలను ప్రభుత్వ ఖండములో నెలకొల్పుటకు ఉపయోగించుట యుచితమని యొకవాదము కలదు. తార్కికముగా నిది సమంజసమైనను, కాకపోయినను, ఈ వాదము కొంత వరకు బలమేర్పరచుకొన్నది. ఇక రెండవ ఆటంక మేమనగా జాతీయము చేయబడిన పరిశ్రమలను పరిపాలించుటకు నిర్వహించుటకు తగిన సమర్థ వ్యక్తులు కావలసిన సంఖ్యలో దొరుకకున్నారు. నిజమునకు ప్రస్తుతము ప్రభుత్వోద్యోగులనే—ముఖ్యముగా ఐ. ఎ. యస్. ఉద్యోగులను—పారిశ్రామిక, వ్యాపార సంస్థలలో నియోగించుట జరుగుచున్నది. నూతనముగా నొక సమంజస పరిపాలక వర్గమును నెలకొల్పినగాని ప్రభుత్వ ఖండమునకు ఫలవంతమగు విస్తృతి యుండనేరదు.

1948 లో చేసిన విధాన ప్రకటనను ప్రభుత్వము 'తు. చ.' తప్పకుండ అనుసరించుచున్నదని చెప్పలేము. ఉదాహరణమునకు ఇటీవల కాల్ టెక్సు కంపెనీకి పెట్రోల్ నూనె పరిశ్రమలో ప్రవేశ మిచ్చుటను పేర్కొనవచ్చును. పైగా కొంత కాలమువరకు తమ సంస్థ జాతీయము చేయబడదనియు హామీ ఇవ్వబడెను. వెనుకటి ప్రకటన కిది వ్యతిరేకాచరణ యగును. కాని కాలమాన పరిస్థితులనుబట్టి ప్రభుత్వ విధానము మార్పునకు లోబడి యున్నది. తమ విధానము కేవలము రాజకీయ కారణములవలన కాని, మార్చరాని విశ్వాసములపై నాధారపడినదని కాని ప్రభుత్వ మూహింపలేదు. పరిస్థితులను బట్టి విధానము కూడ మారుచుండునని పలుమార్లు లోక్‌సభలోను, బైటను వివరింపబడెను.

1948 లో ఆచరణలో పెట్టబడిన పారిశ్రామిక విధానము కాలక్రమమున కొన్ని సందిగ్ధతలకు త్రోవ చూపినది. అదియును గాక, యోజన వ్యవస్థ రూఢిగా నాటుకొనిపోయిన పిదప వెనుకటి విధానమును తిరిగి స్పష్టికరించవలసిన యావశ్యకత ఏర్పడినది. 1956 ఏప్రియల్ లో క్రొత్త పారిశ్రామిక విధానమును ప్రభుత్వము ప్రకటించినది. ప్రధాన మంత్రి శ్రీ నెహ్రూయొక్క యుపన్యాసమును బట్టి ఈ నూతన విధానము ఇండియాయొక్క రాజ్యాంగ చట్టమున కనుగుణముగా రూపొందింపబడినది. వెనుకటి విధానమునాటికి దేశపు రాజ్యాంగ విధానము స్థిరముగా రూపొందలేదు. కాని భారత రాజ్యాంగ చట్టము ప్రకారము ఆదేశింపబడిన కొన్ని మూల సూత్రములను నేడు తప్పక పాటింపవలసియున్నది.

క్రొత్త విధానము క్రింద తొలుదొల్తగా దేశపు టార్థిక వ్యవస్థలో ప్రభుత్వముయొక్క పాలు క్రమముగా పెరుగక తప్పదని స్పష్టీకరింపబడినది. ఈ కారణమువలననే ఇది వరకు లేని యొక నూతన పరిస్థితి నేడు సంభవించినది. ప్రభుత్వము వాణిజ్యములో కూడ పాల్గొనసాగినది. దీని కుదాహరణముగా ప్రభుత్వ వాణిజ్య సంస్థ (స్టేట్ ట్రేడింగ్ కార్పొరేషన్)ను పేర్కొనవచ్చును. అంతేకాక ఇటీవల ప్రభుత్వము స్వాధీనము చేసికొన్న సిమెంటు వ్యాపారమును కూడ ఉదాహరింపవచ్చును.

మొత్తముమీద నూతన పారిశ్రామిక విధానము వెనుకటి విధానమును పోలియే యున్నదని చెప్పవచ్చును. పరిశ్రమ లన్నియు మూడు విధములుగా విభజింపబడినవి. మొదటి తరగతిలో పేర్కొన్న వన్నియు ప్రభుత్వము యొక్క ఏకాధికారములుగా పరిగణింపవచ్చును. ఇది షెడ్యూలు 'ఏ' లో వివరింపబడినవి. రెండవ తరగతికి చెందిన పరిశ్రమలపట్ల ప్రభుత్వము క్రమక్రమముగా ఎక్కువపాలు వహించును. కాని వైయక్తిక పారిశ్రామికులకుకూడ ఇందు స్థాన మనుమతింపబడినది. ఇవి షెడ్యూలు 'బి' లో పేర్కొనబడినవి. మిగత పరిశ్రమ లన్నియు మూడవ తరగతిలో చేర్చబడి, వానిపట్ల వైయక్తికసంస్థలకే ప్రాధాన్య మీయబడినది.

ఈ విధానమును లోక్‌సభలో ప్రవేశపెట్టుచు ప్రధాన మంత్రి యొక ముఖ్య విషయమును వెలిబుచ్చెను. పరిశ్రమలను పై రీతిగా మూడు తరగతులలోనికి విభజించినను ఈ విభజనము మార్చరానిది ఏమాత్రమును కాదు. పరిస్థితులనుబట్టి ప్రభుత్వము తన ఇచ్చ వచ్చిన పరిశ్రమలో జోక్యము కల్గించుకొనవచ్చును. వైయక్తిక వ్యవస్థకును ప్రభుత్వ ఖండములోని పరిశ్రమలలో స్థాన మీయవచ్చును. ఈ విధముగా నేటి పారిశ్రామిక విధానము పరిణామ యుక్తమని మనము గ్రహింపవలెను.

వే. వేం. రా.

జాతీయ పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థ : పారిశ్రామికాభివృద్ధి త్వరితగతిని సాగుటకు ధనము మాత్రమేగాక పరిశ్రమలు స్థాపించుటకు పారిశ్రామికుల సాహసము, సంసిద్ధత అవసరము. సాధారణముగా నిశ్చయముగా లాభదాయకములగు పరిశ్రమలను స్థాపించుటలో నున్న చురుకుతనము, దేశమునకు క్రొత్త పరిశ్రమలను నెలకొల్పుటయందు కనపడదు. అందువలన పారిశ్రామికముగా ముందంజ వేయు దేశముయొక్క ప్రభుత్వము అమలులో నున్న పరిశ్రమలకు ధన సహాయమును, ఉత్సాహమును ఇచ్చుటయే గాక, క్రొత్త పరిశ్రమలను నెలకొల్పుటనుకూడ ప్రోత్సహించవలెను. ఈ ఉత్సాహము వివిధ రూపములలో నుండవచ్చును. క్రొత్త పరిశ్రమలలో భాగములు కొనుట, వాటాలను గ్యారంటీ చేయుట, పరిశోధనా ఫలితములను పరిశ్రమల కందించుట ఇత్యాదులు. పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థయొక్క ఉద్దేశములు వీని యన్నింటితోను సరిపోవుచున్నవి.

1954 లో జాతీయ పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థ పై యుద్దేశములతో స్థాపింపబడినది. మూలధనము రూ. 1 కోటి. సంస్థ డిపాజిట్లను స్వీకరింపవచ్చును. ఋణపత్రముల ద్వారా కూడ ధన సేకరణ చేయవచ్చును. ఈ సంస్థ యొక్క మొత్తము ద్రవ్యావసరములు రూ 100 కోట్లు వరకు ఉండవచ్చునని అంచనా వేయబడినది.

1948 లో స్థాపితమైన పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థ (చూ. పారిశ్రామిక ధనసహాయక సంస్థ)యొక్క ఉద్దేశములతో పోల్చి చూచినచో కొన్ని ముఖ్య భేదములు విదితమగును. పారిశ్రామిక ధన సహాయ సంస్థ అప్పుగా సొమ్మును అమలులో నున్న పరిశ్రమల కిచ్చుటకు అర్హత కలిగి యున్నది. కాని, క్రొత్త పరిశ్రమల స్థాసనకు దోహద మిచ్చుటకు వీలు లేకుండెను. స్థాపింపబడనున్న పరిశ్రమల వాటాలను కొనుటకుగాని, వాటాలపై హామీ ఇచ్చుటకుగాని సంస్థ కధికారము లేదు. కాని ఈ క్రొత్త కార్పొరేషన్ ఇదివరకే అమలులోనున్న పరిశ్రమల యొక్క వాటాలను కొనుటకు, వాటాలపై హామీ ఇచ్చుటకు, వాటా చందాల పూచీ వహించుటకు అర్హత కలిగి యున్నది. పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థకూడ చందా పూచీదారుగా నుండవచ్చును. కాని ఇంతవరకు ఈ సంస్థ ఈ ప్రవృత్తిని స్వీకరించలేదు. అంతేగాక ధన సహాయ సంస్థ చందాపూచీదారుగా పనిచేయవచ్చును కాని, చట్టరీత్యా వాటాలను కొనరాదు. ఇది చూచుటకు విడ్డూరముగా నున్నది. పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థకు మాత్రము ఈ పనులలో వేటినైన చేయుటకు చట్టముచే అధికార మొసంగబడినది.

పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థ దేశ పరిశ్రమల యభివృద్ధికి తోడ్పడు ఏ సంస్థకైనను (అది ప్రభుత్వ స్థాపితమైనను, ప్రభుత్వేతరమైనను) ధన సహాయము చేయవచ్చును. ఈ ధన సహాయము ఋణముగా కాని వాటాలు కొనుట ద్వారా గాని, వాటాలకు చందా పూచీ నిచ్చుటద్వారా గాని చేయవచ్చును. కేవలము ధన సహాయమువలన స్థాపన అగుటకు అవకాశము లేని పరిశ్రమలను ఈ సంస్థ స్థాపించి తానే నడపవచ్చును. కొంత కాలము నడపిన పిమ్మట వీలునుబట్టి పారిశ్రామికులకు అమ్మవచ్చును. లేదా పరిపాలన విషయమున వారికి హక్కుల నీయవచ్చును. ఇట్లు పరిశ్రమల నమ్మిన పిమ్మటకూడ అందులో షేర్లను కలిగి యుండి పరిపాలనా విషయకమైన హక్కులను పొందవచ్చును. భూగర్భ సంపదలను కనుగొనుటలో ఈ సంస్థ పాల్గొనవచ్చును. పరిశోధనకై ప్రయోగశాలలు మున్నగునవి నడుపుచు, పరిశోధన, ప్రయోగ ఫలితములను పరిశ్రమల కందజేయును. ఈ కార్యముల నిర్వహణము కొరకు ప్రభుత్వము ఏటేటా ధనము మంజూరు చేయుచుండును. ఈ ధనమును ప్రయోగ పరిశోధనములకు సాంకేతిక నిపుణుల వేతనములకు ఉపయోగింతురు.

పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థయొక్క ప్రథమ సమావేశమందు సంస్థ నెలకొల్పదగిన పరిశ్రమల జాబితాను తయారుచేసిరి. ఉత్పాదక వస్తు పరిశ్రమ (capital goods industries)లను మిక్కుటముగా స్థాపింపవలెనని తీర్మానించుకొనిరి. ఈ పరిశ్రమలలో ప్రత్తి, నార, పంచదార, సిమెంటు, కాగితము, ఈ పరిశ్రమల కుయుక్తమగు యంత్ర పరికరముల నుత్పాదించు పరిశ్రమలు ముఖ్యమైనవి. భారీ రాసాయనికములు, ఎక్సరే వైద్య పరికరములు - ఇవి ఈ సంస్థ స్థాపింపనున్న పరిశ్రమలలో ముఖ్యమైనవి.

పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థ సంవిధానమున (organisation) ఒక శోచనీయమగు లోటు కలదు. ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలయొక్కయు, సాంకేతిక నిపుణులయొక్కయు సలహాలు పారిశ్రామిక ధన సంస్థకు కొదువయ్యెను. కాని, పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థమాత్ర మీ విషయమున చాల నిపుణుల సలహాను తీసికొనుటకు తీర్మానించెను.

విదేశములలో పెద్దపెద్ద పరిశ్రమలుకాని, ప్రణాళికలు కాని స్థాపించుటకు పెట్టుబడి సమకూరు విధములను పరిశీలించినచో మనకు కొన్ని ముఖ్య విషయములు విశదముగా తెలియును. వీనిలో ముఖ్యమైనవి ఆయా దేశముల లోని సంఘటిత మూలధన విపణి (organised capital market) ఇంగ్లండులోను, అమెరికాలోను కూడ పరిశ్ర

మల సంస్థాపన సాధారణముగా పారిశ్రామికుల స్వయం కృషివలననే జరుగును. పెట్టుబడి ఎక్కువ మొత్తములో కావలసినచో మూలధన విపణికి పోవుదురు. ధన సేకరణ విషయములో పరిశ్రమయొక్క ప్రణాళికను పరిశీలించి లాభదాయకమైనదని తోచినచో పెట్టుబడిని పారిశ్రామికులకు మూలధన విపణి అందజేయును. ఇదిగాక విదేశములలో చందాపూచీ పద్ధతి ఎక్కువ ఫలవంతముగా అభివృద్ధియైనది.

ఇండియా ఆర్థికముగా వెనుకబడి యుండుటచే మూలధన విపణి చాల లోపభూయిష్టముగా నున్నది. ఈ లోపమును కొంతవరకు సరిదిద్దుటకు పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థ ఉపయోగపడును. లాటిన్ అమెరికావంటి ఆర్థికముగా వెనుకబడిన దేశములలో ఇట్టి సంస్థలు పారిశ్రామికాభివృద్ధికి చాల తోడ్పడుచున్నవి. బ్యాంకింగ్ పద్ధతి అభివృద్ధి చెందనప్పుడిట్టి సంస్థల ప్రయోజనము మరింత ప్రస్ఫుటముగా కన్పడును. వాణిజ్య బ్యాంకులు కొలది కాలములో తిరిగి ఇచ్చివేయు షరతుపై ధనము నీయగలవు కాని దీర్ఘకాలమునకు ఉత్పాదక సౌకర్యములకు ఋణముల నిచ్చుట కవి సిద్ధపడలేవు. దీర్ఘకాలావసరములను తీర్చుటకు లాటిన్ అమెరికాలో ప్రత్యేకమైన ఋణదాన సంస్థలు, పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థలు బయలుదేరినవి. ఋణ దాన సంస్థలయొక్కయు, పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థలయొక్కయు లక్ష్యమొక్కటే కాని, పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థలు ఋణదాన సంస్థలకన్న ఎక్కువ ధనముగల వగుటవలనను, వాని కార్యకలాపములు చాల విపులమైన వగుటవలనను వాని ఉపయోగము ఎక్కువ.

ఇదివరకు దేశములో లేని పరిశ్రమలను స్థాపించుటకు, స్థాపింప ప్రోత్సహించుటకు పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థ నెలకొల్పబడినది. ఇది దేశమునకు సుదీర్ఘకాలములో చాల మేలు కలుగజేయ వచ్చును. కాని ఈ లోపున కొన్ని అనివార్యమైన దుస్థితులను ఈ సంస్థ తెచ్చిపెట్టవచ్చును. ఏలయన దేశములోని కార్మికులు పరిశ్రమ లుపయోగించుకొన లేనంత ఎక్కువగా నున్నారు. అందువలన కార్మికు లెక్కువగా కావలసిన పరిశ్రమల నభివృద్ధి చేయవలెను. దీనివలన వ్యవసాయమే వృత్తిగా కలవారు సంవత్సరములో కొంత కాలము వ్యవసాయపు పనులు లేనికాలము ఈ పరిశ్రమలలో పనిచేసి తమ ఆదాయముల నెక్కువ చేసికొన గల్గుదురు.

మారకపు హుండీలను వట్టము (డిస్కౌంటు) చేయుట, ప్రజలనుండి సొమ్ము నిల్వలను స్వీకరించి,వానిపై వడ్డీనిచ్చుట ఈ పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థయొక్క కార్యకలాపములలో నొకటి. కాని ఈ చర్య ఇదివరకే రంగములోనున్న వ్యాపార బ్యాంకులతోను తదితర సంస్థలతోను పోటీ చేయుటవంటిదగును. మరియే ఇతర దేశములోను ఇట్టి పరిస్థితి కనిపించదు. కేవలము ధనసేకరణ దృష్టితో ఈ కార్యక్రమము నమలు జరిపినయెడల దీని దుష్ఫలితములు దురతిక్రమములగును.

పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థవంటి ప్రభుత్వ సంస్థలు మూలధన విపణిలో ధన సేకరణకుద్యమించినచో వైయక్తిక క్షేత్రములోని సంస్థలకే గాక ప్రభుత్వమునకు కూడ ధనసేకరణకు అధికారము నొసగునపుడు ఆ యధికారముపై తగిన కట్టుబాట్లు ఉంచనిచో ప్రభుత్వమునకే కష్టమగును. ప్రభుత్వ మీ పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థకు డిబెంచర్లు జారీచేసి ధనసేకరణ చేయు నధికారము ఇచ్చినది. దీనిపై కట్టుబాట్లను మాత్రము సూచించలేదు. రిజర్వు బ్యాంకునకు కాని, ప్రభుత్వమునకు కాని ఈ విషయములో ఎట్టి అధికారము లేకపోవుటవల్ల ముమ్ముందు కొన్ని అనర్థములు కలుగవచ్చును.

పారిశ్రామికాభివృద్ధిసంస్థకు పరిశ్రమలను స్థాపించి, వానిని ఇచ్చవచ్చినపు డమ్ముటకు కొంత కాలమువరకు పట్టాపై నిచ్చుటకు అధికారము కలదు. అమెరికాలోని ఇట్టి సంస్థలకు పరిశ్రమల నమ్మునపుడు చాల నష్టము కలిగెను. ఈ తార్కాణమును దృష్టిలో నుంచుకొని సంస్థ ముందే జాగ్రత్తపడుట మంచిది.

పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థవంటి సంస్థలకు పారిశ్రామికాభివృద్ధిని అప్పజెప్పుట పలువిధములుగా మంచిది. రాజకీయవేత్త ప్రభావమునుండి పారిశ్రామికాభివృద్ధిని తప్పించుట యొక ముఖ్యమైన సాధనము. ప్రభుత్వము విధానముతో సరితూగుచు, రాజకీయవేత్తల ప్రభావములకు గురికాకుండ, అభివృద్ధిని వ్యావహారిక దృష్ట్యా పరిష్కరించుటకు సంస్థల కెక్కువ అవకాశము కలదు. ఏ. శే. శా.

జాతీయ పొదుపు పత్రములు : ప్రతి మనుజుడును తన ఆదాయమును, వ్యయమును సరిపెట్టు కొనుటయే గాకుండ ముందు రాబోవు అవసరములకు కొంత ధనమును పొదుపు చేసికొనుటకూడ చాల అవసరము. ప్రజలు ఈ విధముగ వారి ఆదాయములలో కొంతభాగమును కూడబెట్టుటకు వీలుగా ప్రభుత్వము పొదుపు పత్రములను వారికి అమ్మి పెట్టుబడులను తీసికొనుట ద్వారా ప్రోత్సాహమిచ్చుచున్నారు. తమ అవసరములను కొంతవరకు తగ్గించుకొని ఆ విధముగా డబ్బును పొదుపుచేసి ప్రభుత్వమునకు ప్రణాళికల నిర్వహణ మొదలగు వానికి పెట్టుబడి పెట్టుటద్వారా తాము లాభపడుటయేగాక దేశాభివృద్ధికి

కూడ తోడ్పడుటకు వీలగుచున్నది. ఈ విధముగా పెట్టుబడి పెట్టబడిన డబ్బు మరల వడ్డీతోసహా వారికి తిరిగి వచ్చును. జాతీయపొదుపు పత్రములు, జాతీయ ప్రణాళికా పత్రములు మొదలగువానిని అమ్ముటద్వారా ప్రభుత్వము ప్రజలను పొదుపు చేసికొనునట్లు ప్రోత్సాహమిచ్చుచున్నది.

జాతీయ పొదుపు పత్రములు వాటి కాలపరిమితినిబట్టి రెండు రకములుగా అమ్మబడు చున్నవి. (1) 12 సం॥ల కాలపరిమితి గలవి. (2) 7 సం॥ల కాలపరిమితి గలవి. తాము పెట్టు పెట్టుబడి, దానిపై లభించు వడ్డీకొరకు కొంత కాలం ఆగగల్గినవారు ఈ పత్రములను తీసికొనవచ్చును. ఇవి 5, 10, 15, 100. 500, 1000, 5000 రూపాయల విలువలో అమ్మబడును. వీనిమీద ఆదాయపు పన్ను విధించ బడదు. 25,000 రూపాయల గరిష్ఠ పరిమితి వరకు ఒక్కొక్క వ్యక్తి వీటిని కొనవచ్చును. వ్యక్తిగతముగా గాని, ఇద్దరు ఉమ్మడిగాగాని, మైనర్ల పేరిట గార్డియన్ గాని వీనిని తీసికొనవచ్చును. సంవత్సరమున్నర గడిచిన పిమ్మట ఈ పత్రముల నిచ్చివేసి సొమ్మును మరల పొంద వచ్చును. 7 సం॥ల జాతీయ పొదుపు పత్రములమీద ఏడేండ్ల తరువాత సంవత్సరమునకు నూటికి 3.57 వంతుల చొప్పున వడ్డీ కిట్టును. 12 ఏండ్ల పత్రముల విషయములో 100 రూపాయలు పెట్టుబడి పెట్టినచో 12 సం॥ల అనంతరము 150 రూపాయలు పొందవచ్చును. అనగా వీనిలో 12 ఏండ్ల పిమ్మట ఏడాదికి నూటికి దాదాపు 4 వంతుల చొప్పున వడ్డీ గిట్టుబాటగును. చె. ఉ. రా.

జాతీయాదాయము : ప్రతిదేశములోను అమలు జరుపబడుచుండు ఆర్థిక విధానము ఆ దేశప్రజల జీవనాధార పద్ధతులమీద నాధారపడియుండును. ప్రభుత్వము అవలంబించు ఏ ఆర్థిక విధానము వలననైనను, ఆ దేశపు ప్రజలందరు, అనగా ఉత్పత్తిదారులు, వర్తకులు, పరిపాలకులు మొదలైన అన్నివర్గములవారు సమానముగ అభివృద్ధిపొందవలయును. దేశములోని ఏ ఒక సంస్థ అభివృద్ధిగాని, సమూహాము యొక్క అభివృద్ధిగాని మరొక సమూహమునకు హాని కలుగజేయరాదు. ఒక సముచితమైన ఆర్థిక విధానము ననుసరించుటకు ప్రభుత్వమునకు ఆదేశములోని ఆర్థిక వ్యవస్థయొక్క సమగ్ర స్వరూపము తెలియుట అత్యవసరము. అనగా దేశమునందు ఎంత మంది ఉత్పత్తిదారులు గలరో, వారి ఉత్పత్తి విలువ ఎంతయో మొదలైన వివరములు తెలియవలెను. అట్టి వివరములు తెలుపుటకు జాతీయాదాయపు లెక్కల మూలమున వివిధదేశములలోని ప్రజల ఆర్థికాభివృద్ధి, జీవన స్థాయి పోల్చుటకు వీలగును.

జాతీయాదాయము నీక్రింద నాలుగు విధములలో నేదేని ఒక విధముగా నిర్వచింప వచ్చును :

(1) ఒక నిర్ణీతకాలములో ఆ దేశస్థులచే ఉత్పత్తి చేయబడిన 'సరుకుల' మొత్తము విలువ ;

(2) దేశస్థులు అట్టి సరుకులను ఉత్పత్తి చేయుటకై సహకరించినందులకు ప్రతిఫలముగ లభించిన రాబడి మొత్తము ;

(3) ప్రజలు ఉత్పత్తిదారులుగను, అనుభోక్తలుగను అనుభవించు విషయముల మొత్తము ;

(4) దేశస్థులు తమ రాబడినుండి వినియోగము చేసిన ఖర్చుల మొత్తము.

పైన నిర్వచించిన నాలుగు విధములలో ఏ ఒక విధము ననుసరించి యయినను జాతీయాదాయమును అంచనా కట్టవచ్చును.

ఏదేశపు ఆర్థికవ్యవస్థలోనైనను ఉత్పత్తి, అనుభోగము, పెట్టుబడి, నిర్మాణము అనునవి ముఖ్యాంశములు. ఉత్పత్తిదారులలో మరల మూడు తెగలు—సంస్థలు; వ్యక్తులు; ప్రభుత్వము. ఇటులనే ఆర్థిక వ్యవస్థలో అనేక అంతర్భాగములు ఇమిడియున్నవి. ఇట్టి వివిధాంతర్భాగముల సంబంధ బాంధవ్యములను తెలియజేయుచు తయారుచేసిన పట్టికలను సాంఘిక, జాతీయ ఆదాయ వ్యయపు లెక్కలని వ్యవహరింతురు. ఇట్టి పట్టికలను తయారు చేసినచో నవియా దేశపు ప్రభుత్వ పాలనకు బాగుగ ఉపయోగపడును. కొన్ని సంవత్సరములకు సంబంధించిన ఇటువంటి వివరములు తయారయినవి ఉన్నచో ప్రభుత్వము అమలుజరుపదలచుకొన్న ప్రణాళికలకు, ఆర్థిక విధానములకు అవి ఉపయోగించును. ఇంతేగాక జాతీయాదాయపు లెక్కలలో వేరువేరు రంగములుగ లెక్కలు కట్టుటవలన అనేక విధములైన ప్రయోజనములుండును. ఉదాహరణకు గ్రామముల రాబడి ప్రత్యేకముగను, పట్టణముల రాబడి ప్రత్యేకముగను లెక్కింపవచ్చును. అట్లే చిన్న సంస్థల రాబడిని వేరుగా అంచనా కట్టవచ్చును.

జాతీయాదాయమును కనిపెట్టవలసినపుడు సిద్ధాంత రూపమైన కొన్ని సమస్యలు పొడసూపును. వీనిలో నొకటి 'జాతి' (nation) అనుదానికి నిర్వచనము. ఈ సమస్య నీక్రింది విధముగ పరిష్కరింప వచ్చును :

ఉత్పత్తిసంస్థలు ఒక దేశములో (A అనుకొందము) గాని, ఆ దేశమునకు బాహ్యాముగా మరొక దేశములో (B అనుకొందము) గాని ఉండవచ్చును. అట్లే వాటిహక్కుదారులను ఆదేశములోకాని, విదేశములోకాని నివసించువారు కావచ్చును. వీరు కాక ఆ దేశములో నివసించు

విదేశీయులు (cA, cB). దేశములలో ఉత్పత్తి సంస్థల హక్కుదారులగు విదేశీయులు ఈ దేశములో నుండక పోయినను (dA) ఉండవచ్చును. రాజకీయముగా విభజించినచో జాతీయాదాయములో పై నుదహరించిన భాగములు aA, aB, bA, bBలును, భౌగోళికముగా aA, bA, cA, dAలును చేరును. కాని సాధారణముగా జాతీయాదాయములో aA, aB, cA, cBలు మాత్రమే చేర్చి అంచనా కట్టుట పరిపాటియైనది. ఇట్టి నిర్వచనములు రాజకీయముగాను, ఆర్థికముగాను స్వతంత్రదేశములకు సరిపడునే కాని తదితరములైన దేశములకు సరిపడవు.

దేశములోని ఆర్థికవ్యవస్థను మూడు ముఖ్యమైన విభాగములుగా చేయవచ్చును. ఒకటి ఉత్పత్తి, రెండు పంపకము, మూడు అనుభోగము. ఈమూడు విధముల మూలమునగు జాతీయాదాయమును లెక్కింపవచ్చును. మొదటి విభాగమునుబట్టి జాతీయాదాయమును మొత్తము ఉత్పత్తి విలువగా గణింపవచ్చును; మూడవ దానినిబట్టి వినియుక్తమైన సరుకుల విలువగా లెక్కింపవచ్చును.

జాతీయాదాయమును లెక్కించుటకు ఏ విధముగా నుపయోగించుట సరియైన పద్ధతి యనునది ఒకముఖ్య సమస్య. కాని దేశముయొక్క ఆర్థిక వ్యవస్థయందలి మార్పులనుబట్టి చూచినచో, పైని పేర్కొన్న మూడు ఆర్థిక దశలలో ఏయొక్కదశ యందైనను జాతీయాదాయమును లెక్కింప వచ్చును. ఇచ్చట ఒకటి మాత్రము గమనింప వలయును. ఏ ఒక విధమున అంచనాకట్టినను, మిగత విధములుగా అంచనాకట్టిన జాతీయాదాయముతో సరిపోవలయును.

జాతీయాదాయమును లెక్కించునపుడు మరొకసమస్య గూడ ఉత్పన్నమగును. సరకులను, సేవలను (services) ఏ ధన పరిమాణములో లెక్కింపవలెను? ధనపరిమాణమును కట్టినపుడుపయోగింప వలసిన ధరలను నిర్ణయించుట బహుకష్టము. బజారు ధరలను అనుసరించి కట్టిన అంచనాకును, ఉద్పాదక వ్యయముననుసరించి కట్టిన అంచనాకును తేడా యుండును. ముఖ్యముగా ప్రభుత్వపు పరోక్షపు పన్నుల (చూ. అప్రత్యక్ష ప్రత్యక్ష పన్నులు పుట 381) మూలమున ఈ భేదమేర్పడును.

వేరువేరు సాంఘిక పద్ధతుల ననుసరించుటవలనకూడ జాతీయాదాయపు లెక్కలలో తేడాలు రాగలవు. ఎట్టి సరకులు, సేవలు జాతీయాదాయములో చేరునో, ఎట్టివి చేరవో కనుగొనుట మరియొక సమస్య. ఆధునిక ఆర్థికవ్యవస్థలో సాధారణముగ సరుకుల చలామణి 'మార్కెటు' ద్వారా జరుగును. అందువలన జాతీయాదాయమును మార్కెటునుండి ప్రజలవద్దకు చేరిన సరకుల విలువగా నెంచవచ్చును. ఇట్లు లెక్కించుటవలన ధన ప్రమేయము లేకయే చలామణి యగు సరుకుల విలువ కట్టుటకు వీలుపడదు. మార్కెట్టులోనికి ప్రవేశించని, ఆర్థిక సంబంధము లేని గృహిణుల సేవలవంటివి జాతీయాదాయములో లెక్కింపవలయునా లేదా యనునది కూడ నొక సమస్యయే. జాతీయాదాయమును ధన రూపమున లెక్కించుట జరుగుచున్నది. కాన ఇటువంటి సేవలను మినహాయించవలయు ననియే పెద్దల యభిమతము. ఇటులనే దేశ సంపద నభివృద్ధి చేయలేని ధార్మిక సేవలు, ఇచ్చిపుచ్చుకొనుట, జాతీయాదాయములోనికి చేరనవసరము లేదు. వర్తమాన సేవల విలువను మాత్రమే చేర్చవలెను. కాని భూత భవిష్యత్సేవల ప్రతిఫలములను కూడ చేర్చరాదు.

లోగడ వివరించినట్లు జాతీయాదాయమును ఉత్పత్తి విధానమున, రాబడి విధానమున, వ్యయ విధానమున— అంచనా కట్టవచ్చును. ఏ దేశమునను మొదటివిధానము ననుసరించి సమగ్రముగా జాతీయాదాయపు లెక్కలు తయారు కాలేదని చెప్పవచ్చును. ఈ కారణమున నీ విధానము అంత వివరముగా నిచట చర్చించుట లేదు. మిగిలిన రెండు విధానములు సాంకేతిక రూపముగా నీ క్రింద చూపబడినవి:

'రాబడి' విధానము: A. ఉత్పాదక వ్యయము ననుసరించి లెక్కించిన నికర జాతీయాదాయము = పన్నులు చెల్లించక పూర్వము వ్యక్తుల రాబడి + పంపకము చేయని లాభములు − బదులు చెల్లింపులు + ప్రభుత్వపు ఆస్తివలన రాబడి;

B. మార్కెటు ధరల ననుసరించి నికర జాతీయాదాయము = A + పరోక్షపు పన్నులు మొదలైనవి (సబ్సిడీలు మినహాయించి);

C. మార్కెటు ధరల ననుసరించి లెక్కించిన మొత్తము జాతీయాదాయము = B + నిర్వహణ వ్యయము మొదలగునవి.

'వ్యయ' విధానము: A′ ఉత్పాదక వ్యయము ననుసరించి లెక్కించిన నికర జాతీయాదాయము = సరకులను, సేవలను పొందుటకు మార్కెటు ధరల ప్రకారము వ్యక్తులకగు మొత్తము వ్యయము + సరకులు, సేవలకొరకు ప్రభుత్వము చేసిన ఖర్చులు + దేశములో నికరమైన పెట్టుబడి + విదేశములందు నికరమైన పెట్టుబడి − పరోక్షపు పన్నులు మొదలైనవి (సబ్సిడీలు మినహాయించి) B′, C′లు మామూలు ప్రకారముగా A′నుండి కనుగొనవచ్చును.

భారత దేశమున జాతీయాదాయపు లెక్కల అవసరము చాల కాలము క్రిందటనే గుర్తించిరి. మొట్టమొదటసారిగా 1876 లో దాదాభాయి నౌరోజీ భారతదేశము యొక్క (అప్పటి బ్రిటిష్ ఇండియాకు మాత్రమే) 1867-68 వ సం॥నకు సంబంధించిన జాతీయాదాయమును 340 కోట్ల రూపాయలని అంచనా కట్టెను. దీని ప్రకారము 1867-68 వ సం॥న భారత దేశమున వ్యక్తి సగటు ఆదాయము 20 రూపాయలని తేలెను. అటు తరువాతకూడ అడపా దడపా జాతీయాదాయపు అంచనాలు కట్టబడుచునే యున్నవి. ఇందు కొన్ని మొత్తము భారతదేశమున కంతటికి చెందినవి. కొన్ని బ్రిటిషు ఇండియాకు మాత్రము చెందినవిగా నున్నవి. 1924 వ సం॥నకు పూర్వము తయారైన అంచనా లన్నియు బ్రిటిషు ఇండియాకు మాత్రమే చెందినవని స్పష్టముగ చెప్పవచ్చును. ఇటీవల ప్రభుత్వముచే నియమింపబడిన జాతీయాదాయపు లెక్కల సంఘము ఈ విషయమై సమగ్రమైన చర్చలు జరిపి ప్రచురించిన రిపోర్టులో భారత దేశమునకు అధికారయుతమైన అంచనాలు (1948-49, 1949-50, 1950-51 సం॥లకు సంబంధించినవి) వివరములతో సహా లభించును. ఈ సందర్భములో ప్రభుత్వము ప్రచురించిన రెండు * రిపోర్టులలోను చాలా ఉపయోగకరమైన అంశము లున్నవి. పూర్వము తయారైన జాతీయాదాయపు లెక్కలు భారత దేశపు మొత్తము ఆదాయమును, వ్యక్తి సగటు ఆదాయమును మాత్రమే తెల్పినవి. ప్రభుత్వముచే నియమింపబడిన ఈ కమిటీయొక్క రిపోర్టులో మొట్టమొదటిసారిగా జాతీయాదాయపు అంచనాలు సాంఘిక ఆదాయ వ్యయపట్టికల రూపమున (social accounts) నీయబడినవి. ఆర్థికముగా వెనుకబడి యున్న దేశములకు ఈ నూతన పద్ధతి నెట్లుపయోగింపవచ్చునో కూడా వివరముగా ఈ రిపోర్టులో చర్చింపబడినది.

దాదాభాయి నౌరోజీ అంచనా కట్టిన 1867 వ సం॥ మొదలు నేటివరకు కొందరు వ్యక్తులు కట్టిన అంచనాలు ఏ రూపమున నున్నవో వాటిలో కొన్ని స్థూలముగా ఈ క్రింద పట్టికలలో చూపబడినవి :

* మొదటి రిపోర్టు 1951 ఏప్రిల్ 15 వ తేదీన; రెండవ రిపోర్టు 1954 ఫిబ్రవరి 14 వ తేదీన సంతకము చేయబడినవి. భారత ప్రభుత్వము 4 ఆగష్టు 1949 వ తేదీన ఈ క్రింది సభ్యులతో ఒక కమిటీ నియమించినది. ప్రొఫెసర్ పి. సి. మహాలోనబిస్ (కలకత్తా) అధ్యక్షులు; ప్రొఫెసర్ డి. ఆర్. గాడ్గిల్ (పూనా); ప్రొఫెసర్ వి. కె. ఆర్. వి. రావు (ఢిల్లీ) సభ్యులుగాను; వీరికి సలహాదారులుగా (1) ప్రొఫెసర్ సైమన్ కుజ్నెట్స్ (న్యూయార్క్) (2) ప్రొఫెసర్ జె. ఆర్. డి. స్టోన్ (కేంబ్రిడ్జి) (3) డాక్టర్ జె. ఆర్. డి. డెర్క్సను (న్యూయార్క్) నియమింపబడిరి.

1వ పట్టిక

జాతీయాదాయము (1867-68) దాదాభాయి నౌరోజి తయారుచేసిన పట్టిక (బ్రిటిషు ఇండియాకు మాత్రము) :

	ఉత్పత్తి విలువ (కోట్ల రూ॥లలో)
వ్యవసాయము	260
పాలు, మాంసము మొదలగునవి	15
పరిశ్రమలు	15
వర్తకము, గనులు	17
ఇతరములు	33
మొత్తము	340

జనాభా 17 కోట్లు; వ్యక్తి సగటు ఆదాయము రూ. 20

2వ పట్టిక

జాతీయాదాయము (1899) విలియం డిగ్బే పట్టిక :

	మొత్తం రాబడి (లక్షల పౌన్లలో)
వ్యవసాయము	1748
తదితరములు	848
మొత్తము	2596

జనాభా 23 కోట్లు, వ్యక్తి సగటు ఆదాయము 1·12 పౌ.

3వ పట్టిక

జాతీయాదాయము (1875; 95 సం॥ములలో) అట్కిన్సన్ పట్టిక :

	మొత్తం రాబడి (కోట్ల రూ॥లలో) 1875 సం॥	1895 సం॥
కర్షకుల రాబడి	313	502
ఇతరుల రాబడి		
బీదవారు	187	262
ధనవంతులు	74	113
మొత్తము	574	877
	1875	1895
జనాభా కోట్లలో	19	22
వ్యక్తి సగటు ఆదాయము (రూపాయలలో)	31	40

4వ పట్టిక

జాతీయాదాయము (1900-1922 సం॥)

షాఖంబట్టా పట్టిక

ఉత్పత్తి (కోట్లరూపాయలలో)

	1900-14	1914-24	1900-22	1921-22
వ్యవసాయ (నికరము)	995	1652	1232	2098
అడవులు	10	20	14	28
చేపల పరిశ్రమ	1	3	2	3
పరిశ్రమలు	80	150	106	186
ఖనిజములు	10	22	14	29
భవన నిర్మాణము	10	16	12	20
మొత్తము	1106	1863	1380	2364
వ్యక్తి సగటు ఆదాయము (రూ॥లలో)	36	59	45	74

5వ పట్టిక

జాతీయాదాయము (1931 - 32)

వి. కె. ఆర్. వి. రావు పట్టిక

ఉత్పత్తి	కోట్ల రూ॥లలో
వ్యవసాయము	593
పశు సంపద	268
చేపలవగైరా పరిశ్రమలు	12
అడవులు	9
ఖనిజ సంపద	18
రాబడి	
పరిశ్రమలలో పనిచేయువారిది మాత్రము :	
రాబడి పన్ను చెల్లించినవారి రాబడి	216
రాబడి పన్ను చెల్లించని వారి రాబడి	210
ప్రభుత్వంలోను, రైల్వే, తంతి తపాలా శాఖలలో పనిచేయువారిది :	
రాబడి పన్ను చెల్లించనవారి రాబడి	59
వర్తకములో పనిచేయువారిది :	
రాబడి పన్ను చెల్లించనివారి రాబడి	123
ఉద్యోగములలో, కళలలోనున్న వారిది	కోట్ల రూ॥లో
రాబడి పన్ను చెల్లించని వారి రాబడి	42
రైల్వేలు, తంతి తపాలా శాఖలు మినహా మిగత సరఫరా శాఖలలో పనిచేయు వారిది	28
ఇంటిపనులలో పనిచేయువారిది	33
ఇతరములైనవి	78
మొత్తము	1689
వ్యక్తి సగటు ఆదాయము	62 రూ॥లు

ఇది ఉత్పత్తి, రాబడుల మిశ్రమ విధానము ననుసరించి తయారుచేయబడిన పట్టిక.

6వ పట్టిక

జాతీయాదాయము (1931, 1941 సం॥లు)

ఆర్. సి. దేశాయి పట్టిక

వ్యక్తిసగటు వినియోగ వ్యయము (రూ॥లలో)

సంవత్సరము	ఆ సం॥ర ధరను బట్టి అన్ని వస్తువుల మీద	1938-39 సం॥ ధరలనుబట్టి	
		అన్ని వస్తువులమీద	కొన్ని ముఖ్య వస్తువుల మీద
1931-1932	82.5	71.8	49.9
1932-1933	75.1	70.7	49.1
1933-1934	71.0	70 0	48.7
1934-1935	68.8	69.7	48.9
1935-1936	67.0	69.5	48.4
1936-1937	68.9	70.8	49 6
1937-1938	69 5	69.8	48.4
1938-1939	68.8	68.8	47.4
1939-1940	70.2	67.3	45.6
1940-1941	73.2	68.3	46.3

పైన ఉదాహరించిన జాతీయాదాయపు అంచనాలు స్థూలముగనే చూపబడినవి. (మూలములు చూచినచో వివరములన్నియు లభించును.)

7వ పట్టిక

జాతీయాదాయము

(కోట్ల రూపాయలలో)

	1948-49	1949-50	1950-51	1951-52	1952-53	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58
1. జనాభా (కోట్లలో)	35·04	35.49	35·94	36·39	36·86	37·33	37·80	38·30	38·80	39·29
2. జాతీయాదాయము										
(1) ప్రస్తుత ధరల ననుసరించి (1959)	8650	9010	9530	9970	9820	10480	9610	9980	11310	11360
(2) 1948-1949 ధరల ననుసరించి	8650	8820	8850	9100	9460	10030	10280	10480	11000	10830
3. వ్యక్తిసగటు ఆదాయము										
(1) ప్రస్తుత ధరల ననుసరించి (1959)	246.9	253·9	265·2	274·0	266·4	280·7	254.2	260·6	291·5	289·1
(2) 1948-49 ధరల ననుసరించి	246.9	248·6	246·3	250·1	256·6	268·7	271·9	273·6	283 5	275·6
4. దేశనికరోత్పత్తి-ఉత్పాదన మూల్యము	8670	9030	9550	999·0	9830	10480	9610	9980	11300	11360
5. జాతియొక్క నికరోత్పత్తి-విపణి మూల్యము (బజారు ధర) ననుసరించి	9060	9460	10030	10560	10340	11040	10230	10660	12080	
6. ప్రభుత్వ సంస్థల నికరోత్పత్తి	240	270	290	320	310	320	360	420	480	
7. ప్రభుత్వ పరిపాలన నికరోత్పత్తి	400	410	430	450	460	490	520	570	610	
8. వైయక్తిక సంస్థలు నికరోత్పత్తి	8030	8350	8830	9220	9060	9670	8730	8990	10210	
9. జాతీయ వ్యయములో ప్రభుత్వపు వాటా	850	810	830	880	900	980	1100	1290	1480	
10. ప్రజల రాబడినుండి ప్రభుత్వము తీసికొనినది	690	710	770	870	810	820	870	960	1090	

8వ పట్టిక

జాతీయాదాయము—పరిశ్రమలవారీగా

(నూరు కోట్ల రూ॥లలో)

	1948-49	1949-50	1950.51	1951-52	1952-53	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58
I వ్యవసాయము	**42·5**	**44·9**	**48·9**	**50·2**	**48·1**	**53·1**	**43·5**	**45·2**	**55·2**	**53·3**
1. వ్యవసాయము, పశుకృషివగైరా	41·6	43·8	47·8	49·1	47·1	52·0	42·3	43·9	53·8	51·7
2. అడవులు	0·6	0·7	0 7	0·7	0·6	0·6	0·7	0·7	0·8	0 8
3. చేపలు	0·3	0·4	0·4	0·4	0.4	0·5	0·5	0·6	0·6	0·8
II ఉత్పత్తిరంగము	**14·8**	**15·0**	**15·3**	**16·8**	**17·0**	**17·7**	**18·0**	**18.5**	**20·0**	**20·9**
ఖనిజములు, పరిశ్రమలు, లఘుపరిశ్రమలు										
1. ఖనిజములు	0·6	0·6	0·7	0·9	0·9	1·0	0·9	1·0	1·2	1·4
2. ఫాక్టరీలు	5·5	5·4	5·5	6·4	6·4	6·9	7·5	7·8	9·0	9·5
3. లఘుపరిశ్రమలు	8·7	9·0	9·1	9·5	9·7	9 8	9·6	9·7	9·8	10·0
III వాణిజ్యరంగము	**16·0**	**16·6**	**16·9**	**17·9**	**17·8**	**18·0**	**18·1**	**18·8**	**19·6**	**20·2**
1. తంతి, తపాలా శాఖలు	0·3	0·3	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·5	0·5	0·5
2. రైల్వేలు	1·7	1·8	1·8	2.1	2·0	2·0	2·2	2.5	2·8	3·2
3. బ్యాంకింగు, ఇన్సూరెన్సు	0·5	0·6	0·7	0·8	0·7	0·8	0·8	0·9	1·1	1·1
4. ఇతర వాణిజ్యము, రవాణా వగైరా	13·5	13·9	14·0	14·6	14·7	14·8	14·7	14.9	15 2	15·4
IV ఇతరములు	**13·4**	**13·8**	**14·4**	**15·0**	**15·4**	**16·0**	**16·5**	**17·3**	**18·2**	**19·2**
1. వృత్తులు, కళలు	4·3	4 5	4·7	5·0	5·2	5·3	5·4	5·6	5·8	6·1
2. ప్రభుత్వ ఉద్యోగములు	4·0	4·1	4·3	4·5	4·6	4·9	5·2	5·7	6·1	6·6
3. గృహసేవలు	1·2	1·2	1·3	1·4	1·3	1·4	1·4	1·4	1·5	1·6
4. ఇళ్లు వగైరా స్థిరాస్తి	3·9	4·0	4·1	4·1	4·3	4·4	4·5	4·6	4·8	4 9
V దేశపు నికరోత్పత్తి-ఉత్పాదన మూల్యము	86·7	90·3	95·5	99·9	98·3	104·8	96·1	99·8	113 0	113.6
1. విదేశములనుండి సంపాదించిన రాబడి	-0·2	-0 2	-0·2	-0.2	-0·1	0·0	0·0	0·0	0.1	0·0
2. జాతీయాదాయము లేదా ఉత్పత్తి కారకపు ఖర్చుల ననుసరించి నికరోత్పత్తి	**86·5**	**90·1**	**95·3**	**99·7**	**98·2**	**104·8**	**96.1**	**99·8**	**113·1**	**113·6**

ఇతర విధములు
వాణిజ్యము రవాణా రాకపోకలు వగైరా
ఖనిజములు ఉత్పత్తి పరిశ్రమలు లఘుపరిశ్రమలు
వ్యవసాయము

ప్రస్తుత ధరల ననుసరించి
1948 - 49 ధరల ననుసరించి

12000
8000
4000
0

1950 - 51
1951 - 52
1952 - 53
1953 - 54
1954 - 55
1955 - 56
1956 - 57
1957 - 58

1950 - 51
1951 - 52
1952 - 53
1953 - 54
1954 - 55
1955 - 56
1956 - 57
1957 - 58

జాతీయాదాయము - పరిశ్రమలవారిగా (కోట్లరూపాయలలో)

ఎడమవైపు ప్రస్తుత (1959) ధరల ననుసరించియు, కుడివైపు 1948-49 నాటి ధరల ననుసరించియు
ఆయా ఆదాయములు పరిశ్రమలవారిగా గుర్తింపబడినవి.

భారతదేశము విషయములో జాతీయాదాయపు లెక్కలు కట్టు సందర్భములో నెదుర్కొన వలసిన ముఖ్య సమస్యలు కొన్ని గమనించదగినవి. భారతదేశము యొక్క మొత్తము ఉత్పత్తివిలువ కనుగొనుట ఎట్లు? ఈ దేశములో ఉత్పత్తిదారులు, ఉత్పత్తిలేని కొంతభాగమును తమ స్వంత ఉపయోగముల కొరకుగాని లేదా తమకవసరమైన సరకులను, సేవలను సంపాదించుకొనుటకుగాని ఉపయోగించు కొందురు. ఇట్టి సందర్భములలో ధన ప్రమేయము లేకుండగనే ఇచ్చిపుచ్చు కొనుటలు జరుగును. జాతీయాదాయపు లెక్కలు కట్టినపు డీ భాగమునకు సంబంధించిన ఉత్పత్తి విలువ మన అంచనాలలోనికి రాకుండ పోవును. ఇటువంటి కష్టము లుద్భవించుటవలన జాతీయాదాయమును రెండు విభాగములు చేసి 'ధన ప్రమాణమును' (monetary sector) బట్టియు, ధనేతర ప్రమాణమును బట్టియు (non-monetary sector) ప్రత్యేకముగ అంచనాలు కట్టవలసి వచ్చును. ఇంతేగాక భారతదేశపు వ్యవసాయదారులు చాలమంది నిరక్షరాస్యులగుటచే వారు పండించు పంటల లెక్కలుగాని, వారు చేయు కుటుంబఖర్చులకు సరియైన లెక్కలుగాని దొరకుట దుర్లభము. ఈకారణమున వీనికి సంబంధించిన అంచనాలను ఊహ మాత్రముగ తయారుచేయ వలసినదేకాని సరియైన లెక్కల నాధారము చేసికొని తయారుచేయుట కుదరదు. మరొక విషయముకూడ గుర్తించవలెను. భారతదేశము గ్రామీణ జీవనపద్ధతిపై ఆధారపడిన దేశమగుటచే దీనిలోగల యనేక కుటీరపరిశ్రమలకు సంబంధించిన అంచనాలు సరియైన విధముగా కట్టుట కూడ నొకకష్టమైన పనియే భారతదేశ విషయమై మనకు అందుబాటులోనున్న జాతీయాదాయమునకు సంబంధించిన సాంఖ్య వివరణములను అయిదు భాగములుగా విభజింపవచ్చును.

(1) వ్యవసాయోత్పత్తి మొత్తము: ఈ ఉత్పత్తికి సంబంధించిన మార్కెటు ధరలు (ఈ వివరములు పరిపూర్ణములుగా లేవు);

(2) ఫ్యాక్టరీలకు సంబంధించిన ఆదాయ వివరములు: మొత్తము 63 పరిశ్రమలలో 29 పరిశ్రమలకు మాత్రము వివరములున్నవి. 20 మందికన్న తక్కువమంది కార్మికులను నియమించు చిన్న ఫ్యాక్టరీల వివరములు లభించుటలేదు.

(3) ప్రభుత్వపు ఆదాయవ్యయములు: ఈ వివరములు ఒక సంవత్సరమునకు మరియొక సంవత్సరమునకు పోల్చుటకు వీలైన పద్ధతిలో దొరకుటలేదు.

(4) ఉద్యోగములో నున్నవారి ఆదాయము: ఈ వివరములు జనాభా లెక్కలనుండి తీసికొనబడుచున్నవి.

(5) విదేశములతో వర్తకమునకు సంబంధించిన లెక్కలు: ఇవి కూడ లోప భూయిష్టములుగా నున్నవి; ఈ మధ్యనే రిజర్వుబ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియాలో వీనికి సంబంధించిన 'చెల్లింపవలసిన మొత్తముల నిలవ' (balance of payments) లెక్కలు శాస్త్రరీత్యా అంచనా కట్టబడుచున్నవి.

లోగడ సూచించినట్లు యథార్థ సాంఖ్య వివరములు లభించనందున భారతదేశపు జాతీయాదాయమును లెక్కించుటకొక మిశ్రమ విధానము ననుసరింప బడుచున్నది. ఇదియే ఉత్పత్తి-రాబడి విధానముల మిశ్రమము. కేవలము ఉత్పత్తి పరిమాణ పద్ధతి (inventory method)ని గాని కేవలము రాబడి పద్ధతి (income method)ని గాని అనుసరించి అంచనాకట్టుట కష్టతరమగుట చేతనే ఈమిశ్రమ విధానము నవలంబింప వలసి వచ్చినది. దీని పూర్తి వివరములు శ్రీ వి. కె. ఆర్. వి. రావు రచించిన పుస్తకమునందుగాని జాతీయాదాయ సంఘపు నివేదిక యందుగాని సవిస్తరముగా చర్చింపబడినవి. 7, 8 పట్టికలలో జాతీయాదాయ సంఘపు నివేదికలోని భారత జాతీయాదాయపు అంచనాలు చూపబడినవి. (చూ. పుటలు : 503, 504)

ఈ విధముగా అంచనాలు కట్టి జాతీయాదాయపు లెక్కలవలన వివిధ దేశముల ఆర్థిక స్వరూపములను కాని, ఆ యా దేశముల జీవనోపాధి ప్రమాణములను కాని పోల్చుట కేమైనా వీలున్నదా యను నొక ముఖ్య విషయమును గూడ ఈ సందర్భములో చర్చించుట కొంతవరకు అవసరము. కాని గ్రంథవిస్తర భీతిచే ఆ విషయములను విమర్శించుట వదలివేసి, కొన్ని ముఖ్యదేశముల జాతీయాదాయములను మాత్రము వ్యక్తపరచునది 9వ పట్టిక. ఇందు వ్యక్తి సగటు ఆదాయము గూడ చూపబడినది.

9 వ పట్టిక

జాతీయాదాయము (1948)—వివిధ దేశములలో

దేశము పేరు	జనాభా (కోట్లలో)	జాతీయాదాయము (100 కోట్లరూ॥లలో)	వ్యక్తి సగటు ఆదాయము (రూ॥లలో)
1. అమెరికా	14.7	738	5,044
2. స్వీడను	0.7	24	3,528
3. కెనడా	1.3	42	3,157
4. స్విట్జర్లండు	0.5	14	2,953
5. బ్రిటను	5.0	137	2,744

దేశము పేరు	జనాభా (కోట్లలో)	జాతీయాదాయము (100 కోట్ల రూ॥లలో)	వ్యక్తి సగటు ఆదాయము (రూ॥లలో)
6. ఆస్ట్రేలియా	0.8	21	2,682
7. డెన్మార్కు	0.4	11	2,440
8. న్యూజిలాండు	0.2	5	2,440
9. నార్వే	0.3	8	2,355
10. బెల్జియము	0.9	18	2,152
11. నెదర్లాండు	1.0	16	1,640
12. ఫ్రాన్సు	4.1	58	1.412
13. జర్మనీ	4.7	63	1,331
14. జెకోస్లోవేకియా	1.3	14	1.131
15. రష్యా (1946)	19.3	197	1,020
16. దక్షిణాఫ్రికా	1.2	11	930
17. యుగోస్లేవియా	1.6	13	792
18. ఇటలీ	4.6	34	748
19. టర్కీ	2.0	9	460
20. జపాను (1949)	8.1	27	326
21. ఇండియా	34.2	87	255
22. బర్మా	1.8	3	169
23. చైనా	46.4	41	89

పై అంకెలనుబట్టి చూచినచో భారతదేశపు జాతీయాదాయముకన్న అమెరికా మొదలైన అభివృద్ధి చెందిన దేశముల జాతీయాదాయము ఎన్నో రెట్లు ఎక్కువగానున్నది. అన్ని దేశములకన్న అమెరికా దేశపు జాతీయాదాయము అగ్రస్థానము వహించినది. భారతదేశపు స్థానము చాల తక్కువ.

ఇంతవరకు మనము చర్చించిన విషయము జాతీయాదాయమును గురించి మాత్రము. దీనివలన దేశముయొక్క ఆర్థిక స్వరూపము స్థూలముగ తెలియునే కాని దానిలోని ప్రజల ఆర్థిక స్థితిగతులను గురించిన సూక్ష్మ విషయములు పూర్తిగా తెలియవు. అందులకై ఈ జాతీయాదాయపు లెక్కలను బట్టి దేశములోని ప్రజల కుటుంబాదాయము లెట్లున్నవి, జాతీయాదాయము వివిధ వర్గముల ప్రజలమధ్య నెట్లుపంపకమై యున్నది యను అనేక ముఖ్య విషయములనుకూడ పరిశోధించుట యవసరము.

ఇట్టి పరిశీలన వలన ప్రజలరాబడులలో అసమానత్వము ఎట్టి మార్పులకు గురియగుచున్నది తెలిసికొన వచ్చును. దేశముయొక్క సమగ్రస్వరూపము ఈ రెండు విధములైన ఆదాయములను పరిశోధించుట వలన పూర్తిగా తెలిసికొన గలుగుదుము. (చూ. "విభజన సిద్ధాంతము")

వి. న. మూ.

జీవన ప్రమాణము : ఒక దేశముయొక్క సౌభాగ్యమునకు అందలి ప్రజల జీవనప్రమాణము కొలతబద్ద. ప్రజలచే అనుభవించబడిన వస్తువులు, సపర్యల సాముదాయక గణన వలన జీవన ప్రమాణమును నిర్ణయింపవచ్చును. జీవన ప్రమాణమందు సంభవించు మార్పుల వాస్తవిక నిర్ధారణకై అనుభోక్తలపై ధరల ఉన్నతిలోని మార్పుల ప్రభావమును తొలగించ వలయును. అనగా ప్రజలచే అనుభుక్తములైన వస్తువులు, సపర్యలు వీని రాశులలో మార్పులేకుండ ధరలు హెచ్చినపుడు, అనుభుక్త పదార్థముల ద్రవ్యరూప మూల్యమునందు ఎక్కువైనదన్నంత మాత్రమున, ప్రజలు మునుపటికన్న సౌఖ్యవంతులని ఎట్లు చెప్పగలము? ఒక వస్తువుయొక్క ధర ఇనుమడించినపుడు, దాని నియతరాశియొక్క అనుభోగము వలన ఒకరికి లభించుతృప్తి, (అతని వాంఛలు ఇటీవల ఆ వస్తువునకు సాపేక్షముగా పెరిగినగాని) రెండింతలైనదని చెప్పుటకు వీలులేదు.

అనుభోగమును నిరూపించు లెక్కలు ఉచితముగా గణింపబడినపుడు దేశముయొక్క సౌభాగ్యము ప్రతిబింబించును. ఒక దేశపు సంపద నింకొక దేశపు సంపదతో సరిపోల్చి చూడవలెనన్న ఇట్టి లెక్క లావశ్యకములు.

ఒక వర్గమునకు మరియొక వర్గమునకుగల జీవన ప్రమాణము మారుచుండును. ఈ విభిన్న జీవన ప్రమాణముల సగటు దేశముయొక్క జీవనప్రమాణము. నాగరిక జీవనమందు జీవన ప్రమాణములు సామయికాచార నిష్ఠములు. అందువలన, జనసంఘములోని ప్రతి విభాగమునకును సంగతమగు జీవన ప్రమాణములలో కొంత సారూప్యము గోచరించును. అనగా కోటీశ్వరుడు వాని కనురూపమగు జీవన ప్రమాణమును స్వీకరించునట్లు మన మాకాంక్షింతుము. అతడు, ఇంకొక వర్గమునకు చెందిన వ్యక్తికి అందుబాటులోనున్న సౌఖ్యమునకన్న ఎక్కువ సౌఖ్యమును అనుభవించ వలసి యుండును. అంతేగాక ధర్మకార్యములకు భూరి విరాళముల నాతడిచ్చునని కూడ లోకమాశించును. కార్మికునినుండి లోకమట్టి ధర్మకార్యార్థ విరాళములను ఆకాంక్షించదు. కాని అతడట్టి ధర్మకార్య నిర్వహణకు సహకారము చూపించ కూడదని నియమములేదు. ఒకడు తిను ఆహారప్రాశస్త్యము, పోషించు భృత్యవర్గము, నివసించు గృహసౌఖ్యము మొదలైనని ఆతనిని చుట్టియుండు ఆచారములు, సంకేతములు జీవన ప్రమాణములను బట్టియుండును. సాధారణముగా మానవుడు పరిసరముల కనుగుణముగా తన జీవితయాత్రను గడపవలెను. తానట్టి జీవితయాత్రను నిర్వహించుచున్నాడనుట

అతనికి గర్వకారణముగ కూడ పర్యవసించును. పై జెప్పిన సాంఘిక పరిసరముల ప్రభావము గాక అతని జీవన ప్రమాణములపై మతమునకు కూడ కొంత ప్రభావము కలదు. కేవల నిర్వాణప్రాప్త్యభిలాషా చోదితమగు నివృత్తి వ్యాపారావలంబియగు బౌద్ధమతానుయాయి, తక్కిన పరిస్థితులు స్థిరములైయుండ, బృహస్పతి మతావలంబియగు చార్వాకుని జీవనప్రమాణమున కియ్యకొనడు.

జీవన ప్రమాణము కొయ్యకొట్టినట్లు స్థిరప్రతిష్ఠగా నుండ నేరదు. అది దేశముతో, కాలముతో, మనుష్యవర్గ స్వభావముతో సతతము మారుచుండు స్వభావము కలది. నూతనాశయములు, లక్ష్యములు, సంస్కృతి, వస్తూత్పత్తి విధానములు పొడసూపుకొద్ది జీవన ప్రమాణము ప్రతి నవముగా కన్పట్టుచుండును. ఖం. వేం. సు. శా.

జీవిత భీమా : ఈ విధమయిన భీమాపద్ధతియందు భీమాసంస్థ ఒక వ్యక్తివద్దనుండి వాయిదాల ప్రకారము సొమ్ము రుసుము(ప్రీమియము) క్రింద తీసికొనుచు, ఒక నిర్దిష్ట ఘటన సంభవించిన ఎడల ఒక నియతరాశి ధనము నిత్తుమని అంగీకరింతురు. ఆ సంఘటన మానవుని జీవిత కాలమునకు సంబంధించినదయి యుండును. అది మరణము గాని లేదా అనుకొనిన ప్రాయమునిండుటగాని కావచ్చును.

జీవిత భీమావలన చాల లాభములున్నవి : (1) ఏదేని భీమాసంస్థనుండి భీమాపట్టా తీసికొని యున్నవాడు, ఉద్యోగమునుండి విరమించుకొనినను జీవనోపాధికై ఆతురపడనక్కరలేదు. (2) ధనము నార్జించువాడు పాలిసీని తీసికొని హఠాన్మరణమునకు గురియైనపుడు కుటుంబ భరణము భీమాసంస్థవారు పాలిసీపై చెల్లించిన సొమ్ముతో వీలగును. (3) భీమాపత్రములను కుదువపెట్టి అప్పులను తీసికొనవచ్చును.

ఈనాడు జీవిత భీమాయందు ఆచరణలోనున్న పద్ధతి 1762లో ప్రారంభమైనది. ఆనాటినుండి జనుల ఆయుర్దాయ పట్టికల (చూ. ఆయుర్దాయపట్టికలు, పుట 403) ననుసరించి భీమా వాయిదా రుసుములను నిర్ణయించుట మొదలిడిరి. పట్టా అమలులోనున్నంత కాలము పట్టాను కల్పించిన భీమా సంస్థవారికి సమర్పించి దానికి ప్రత్యామ్నాయముగ కొంత ధనమును పట్టాదారు పొందవచ్చును. ఇట్లు పట్టాదారు పొందు ధనమునకు సమర్పణ మూల్యమం (surrender value)దురు. చెల్లింపబడిన ప్రతివాయిదాతోపాటు సమర్పణ మూల్యముకూడ పెరుగుచుండును. కాని చెల్లించిన వాయిదాల సొమ్మునకు పెరుగుచున్న సమర్పణ మూల్యమునకును మధ్య ఏ విధమైన సంబంధమును లేదు. కొన్ని సంస్థలు కొంత కనిష్ఠ సమర్పణ మూల్యము పట్టాదారుకందజేయుటకు అభయమిత్తురు. ఉదాహరణమునకు చెల్లించిన వాయిదాలసొమ్ము మొత్తములో 40% వరకు ఈ కనిష్ఠ సమర్పణ మూల్యముండును. ఈ సమర్పణ మూల్యమున కీ క్రింది ఉపయోగములున్నవి :

కొన్నివేళలందు పట్టాతీసికొన్నవారు వాయిదాలను చెల్లించలేక పోవచ్చును. అప్పుడు అతను భీమాను మాని వేయదలచిన ఎడల తన పట్టాను సంస్థకు సమర్పించి దానికి బదులు సమర్పణ మూల్యమును గ్రహింపవచ్చును.

భీమా పట్టాకు పరిదత్త మూల్యము (paid up value) అను నింకొక మూల్యవిశేషము కలదు. ఇది భీమాచేయబడిన మొత్తముకంటె తక్కువగా నుండును. పట్టాను తీసికొన్నవారు కొంతకాలము వాయిదాలను చెల్లించిన తరువాత మిగిలిన వాయిదాలను చెల్లించుట కిష్టపడనిచో భీమా ప్రక్రియ ప్రకారము వారికి రావలసిన మొత్తము కొంచము తగ్గింపబడును. ఆ తగ్గింపబడిన మొత్తమైనను అతడు వెంటనే పొందలేడు. అట్టి మొత్తమును భీమా సంస్థవారు అతని ఖాతాయందు జమకట్టుదురు. తరువాత కొంత కాలమున కా సొమ్మును పట్టాదారున కిత్తురు. ఈ మొత్తము సమర్పణ మూల్యముకన్న ఎక్కువగా నుండును.

భీమా వాయిదాలు కట్టుటకు పట్టాదారునకు కొంత విలంబనకవకాశము సంస్థ యొసంగును. ఈ అవకాశమును అనుమతి దినములు (days of grace) అందురు. వాయిదా సంవత్సరమున కొకసారి చెల్లించవలసి వచ్చినపుడు 30 రోజులు అనుమతి దినములుగా నొసగబడును. స్వల్ప కాలీన వాయిదాలకు అనుమతి దినములింతకన్న తక్కువగా నుండును.

భీమా పద్ధతియొక్క మూలతత్త్వము లీ క్రింద జెప్పబడినవి :

(1) విశ్వాసము : ఏ ఒడంబడికలోనైన ఉభయ పక్షముల వారికి మోసము జరుగకుండ నిజాయితీపరులుగా నుండవలయును. భీమా ఒడంబడిక విషయములో "అత్యంత విశ్వాస సూత్రము" మిక్కిలి ప్రధానమైనది. అన్ని పక్షములవారును ఈ సూత్రమునకు బద్ధులై యుండవలెను.

(2) సంరక్షణయోగ్య స్వార్థము (insurable interest) భీమాచేయువారు, భీమాచేయబడు జీవితమందు ఆదరమును చూపవలయును. అట్టి ఆదరమును కనపర్చని ఎడల ఆ జీవితభీమా చట్టముయొక్క ఆమోదమును పడయదు. ఇచ్చట సంరక్షణయోగ్య స్వార్థమెట్టిది యను ప్రశ్నకు సమాధానము లీ క్రిందివి :

(1) భీమా చేయబడినది నష్టసంభావనగల భౌతిక పదార్థమై యుండవలయును.

(2) అట్టి పదార్థము భీమా కార్యమందు ముఖ్యవిషయమై యుండవలయును.

భీమా చేయువారలకు దీనితో సంబంధముండ వలయును. అనగా దాని బాగోగులపై ఇతని లాభనష్టములు ఆధారపడి యుండవలయును. (చూ : భారత జీవిత భీమాసంస్థ) మె. సీ. రా.

జెవాన్జ్, విలియమ్ స్టాన్లీ (1835 - 1882) : ఆర్థిక సంక్షోభములకు, సౌరకళంక ప్రకోపములకు సంబంధమున్నదను సిద్ధాంతమునకు ప్రవక్త జెవాన్జ్. ఆస్ట్రియన్ సంప్రదాయవాదులవలె ఈతడుకూడ మూల్య ఉపాంతోపయోగితా సిద్ధాంతమును విశ్వసించెను. ఆర్థికశాస్త్ర అవేక్షణలలో గణితశాస్త్ర విధానములను ప్రవేశపెట్టిన ఆదిమ ఆర్థికవేత్తలలో జెవాన్జ్ ఒకడు.

జెవాన్జ్ ఒక ఇనుప వర్తకుని కుమారుడు. 1851 లో లండను విశ్వవిద్యాలయ కళాశాలలో చేరి గ్రీక్, ల్యాటిన్, గణిత, రసాయన శాస్త్రములు అధ్యయనము చేసెను. 1853 లో సిడ్నీలో 'న్యూ సౌత్ వేల్స్ టంకశాల' లో లోహ శోధకోద్యోగి (assayer) గా నియుక్తుడయ్యెను. ఆ ఉద్యోగము చేయుచు విరామకాలములో వాతావరణ శాస్త్రము, నైతిక తత్వశాస్త్రము, ఆర్థిక శాస్త్రము చదువసాగెను. తుదకు 1859 లో ఆ ఉద్యోగమునకు రాజీనామా ఇచ్చి, ఇంగ్లండుకు తిరిగి వచ్చి ఆర్థిక శాస్త్రములో ఎం. ఏ. పట్టము పొందెను. 1863 లో మాంచెస్టర్‌లోని ఓవెన్ కళాశాలలో మొదట ట్యూటరుగా చేరి, పిమ్మట క్రమముగా ఆచార్య పదవి నధిరోహించెను. 13 ఏళ్ళు మాంఛెస్టర్ లో గడపిన తర్వాత లండన్ విశ్వవిద్యాలయములో రాజకీయార్థిక శాస్త్రాచార్యుడుగా వెళ్ళెను. 1867 లో హారియెట్ ఆన్ టేలర్‌ను ఈయన వివాహమాడెను. 1882 లో 'హేస్టింగ్స్' నగర సమీపమున సముద్రములో స్నానము చేయుచు ప్రమాదవశమున మునిగి జెవాన్జ్ చనిపోయెను. అంబి.

టాయిన్బీ, ఆర్నోల్డ్ (1852 - 1885) : ఆంగ్లేయ ఆర్థికవేత్తలలో నొకడు. 1873 లో పెంబ్రోక్ కళాశాలలో ప్రవేశించి చరిత్ర, ఆర్థిక శాస్త్రముల నభ్యసించెను. పిదప ఆ విశ్వవిద్యాలయములోని బాలియోల్ కళాశాల అధ్యాపకుడుగా పనిచేసెను. 'పారిశ్రామిక విప్లవ' మను పదమును తొలిసారిగా వాడుకచేసినవా డితడే! పారిశ్రామిక విప్లవమును గూర్చి ఇతడు కూలంకష వ్యాసంగమొనర్చి ఆ తరువాత, "పారిశ్రామిక విప్లవముపై ఉపన్యాసములు" అను గ్రంథమును రచించెను. ఆంగ్ల దేశార్థిక వ్యవస్థయొక్క చారిత్రక వికాసముకు గూర్చిన రచనలలో నిది ప్రౌఢమైనది. అతడు ఉపన్యాసకుడుగాను, విజ్ఞానిగాను, జూవెట్ (Jowett), గ్రీన్ (T. H. Green)ల వంటి మేధావుల మన్ననల నందు కొనగలిగెను. అంబి.

టెయిలర్ (ఫ్రెడరిక్ విన్స్లో) (1856 - 1915) : ఈతడు 1856 మార్చి 20 వ తేదీని ఫిలడెల్ఫియా (అమెరికా)లో నున్న జర్మన్ టౌనులో జనన మొందెను. మొదట ఫిలిప్స్ 'ఎగ్జిటర్ అకాడమీ' లో చదువు ప్రారంభించి నేత్రాపాటవముచే అక్కడ విరమించి, తరువాత కొన్నాళ్ళకు 'స్టీవెన్సు ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ టెక్నాలజీ'లో విద్యను పూర్తిచేసెను. ఈతడు ఫిలడెల్ఫియాలోని ఉక్కు కంపెనీలో కార్మికునిగా ప్రవేశించి తన ప్రతిభాతిశయమువలన దాని ప్రధాన ఇంజనీరు అయినాడు. ఈతడు ఉక్కును తయారుచేయుటలో అత్యుత్తమ ప్రక్రియలను కనిపెట్టుటయే గాక, శాస్త్రీయ పరిపాలనా విధానమును గురించి అనేక ప్రామాణిక గ్రంథములను రచించెను. ఈతని ఉపజ్ఞమైన పరిపాలనా పద్ధతికి టెయిలర్ పద్ధతి యని పేరు. ఈతడే పరిపాలన శాస్త్ర రచనలో "కృతి పరిపాలన" (task management) అను పద సమూహమును వాడుకచేసెను.

ఈతడు 1905 - 1906 సం॥లో అమెరికా మెకానికల్ ఇంజనీర్ల సభకు అధ్యక్షుడుగా నుండెను. ఏ. శే. శా.

టోకు వ్యాపారస్థుడు : ఒక వస్తువు వ్యవసాయ క్షేత్రమునగాని, కర్మాగారమునగాని ఉత్పత్తి అయినది మొదలు అనుభోక్త చేరువరకు అనేకమంది వర్తకులద్వారా అమ్మబడి కొనబడి చేతులు మారుచుండును. దీనిని వ్యాపారమందురు. వారిలో మొట్టమొదటివాడు ఉత్పత్తిదారుడు. అతనినుండి కొని వస్తువులను పెద్దయెత్తున నిలువజేసి వ్యాపారము చేయువాడు టోకు వ్యాపారస్తుడు (wholesaler). కాబట్టి అత్యధిక సంఖ్యాకముగా ఉత్పత్తి అగు వస్తువులను ఉత్పత్తి స్థానమునుండి ప్రపంచపు నలుమూలలకు వ్యాపింపజేయుచు పెద్ద ఎత్తున నిలువజేసి చిల్లర వ్యాపారులకు వారి కనుగుణమైన పద్ధతులలో అందించువాడు టోకు వ్యాపారస్థుడు. ఆధునిక వ్యాపార సరళిలో ముఖ్యమైన మధ్యవర్తిగా టోకు వ్యాపారి తన ధర్మములను జాగరూకతతోను, లాభదాయకముగను నిర్వర్తించును.

టోకు వ్యాపారస్థుడు వస్తువులను భారీగా కొనుగోలు చేయుట, వానిని తరుణ సమయములవరకు నిలువచేయుట, చిల్లర వ్యాపారస్థులద్వారా ఆ వస్తువులన్ని అమ్ముడు

పోయి, మరలమరల వర్తక విధానము అవిచ్ఛిన్నముగా జరిగించుచుండుట ముఖ్యమైన విధులుగా పరిగణించుచుండును. కాబట్టి అతనికి మూలధనము విస్తారముగా నుండవలెను. అటు ఉత్పత్తిని ఇటు అమ్మకమును పరిశీలించుటయేగాక అవసరమైనప్పుడు ఇరుతెగలవారికిని ధన సహాయము అనగా కాతా అరువులను ఇవ్వగలిగి ఉండవలెను. కొందరు ఉత్పత్తిదారులు టోకు వ్యాపారస్థులకు వస్తువులను అరువుకు అమ్మలేని స్థితిలో ఉందురు. అప్పుడు వారికి డబ్బు పెట్టి వస్తువులను కొని నిలువచేయవలసి యుండును. అదే సమయములో చిల్లర వ్యాపారులకు తప్పనిసరిగా అరువు ఇవ్వవలసివచ్చును. టోకు వ్యాపారములో వస్తువులను నిలువచేయు గిడ్డంగులను కట్టించవలసి యుండును. అదిగాక వస్తువులు పెద్దయెత్తున వచ్చుటకు, చిల్లర వ్యాబారస్థులకు చేరుటకు తగిన రవాణా సౌకర్యములను కలిగించుకొనుట అవసరమగును. ఈ వస్తువులు చిల్లర వ్యాపారస్థులకు అమ్ముటకు తగిన ప్రకటన, ప్రచారము(advertisement)ఉత్పత్తిదారునితో కలిసిగాని, లేదా స్వంత బాధ్యత వహించికాని చేసికొనవలసియుండును. వస్తువులను కొన్నది మొదలు అమ్మువరకు తన మూలధనమును ఈ వస్తువుల రూపములో ఉంచుకొనుటవలన కలుగు వడ్డీ నష్టములను, అద్దె, సిబ్బంది మొదలయిన ఖర్చులను వస్తువు యొక్క మార్కెటులోని ధరల మార్పులను జాగ్రత్తగ లెక్కచూచుకొన్నగాని ఇతని వర్తకము లాభదాయకము కాలేదు. టోకు వ్యాపారస్థులకు ఉత్పత్తిదారులకు ఒక్కొక్కప్పుడు సన్నిహిత సంబంధములున్నను, ఎవరి లాభాను సారముగా వారు వ్యవహింతురని మనము సులభముగా గ్రహింపవచ్చును. ఉత్పత్తిదారుడు తన కనుకూలమైన టోకు వ్యాపారస్థునికొరకు అన్వేషించగా, టోకు వ్యాపారి తక్కువ ధరకు వస్తువులను ఇచ్చునట్టి ఉత్పత్తిదారు ఎక్కడున్నాడని వెదకుచుండును. చిల్లర వ్యాపారులకు టోకు వ్యాపారస్థునికి కూడ ఈ విధమైన సంబంధములుండును. ఈ స్వేచ్ఛలో టోకు వ్యాపారస్థునికి ఎక్కువ పాలున్నట్లు తోచును. అతని ప్రభావము అటు ఉత్పత్తిదారులమీదను ఇటు చిల్లర వ్యాపారస్థునిమీదను ఎక్కువగా కనబడును. దానికి కారణము కేవలము ధరల తారతమ్యమే కాదు. ప్రజలయొక్క భావములు, అభిరుచులు ఒక వస్తువుని గురించి ఏవిధముగా మారుచున్నవో టోకు వ్యాపారస్థునికి తెలిసినట్లుగ ఇంకొకరికి తెలియుటకు అవకాశము తక్కువ. కొనుగోలుదారు లభిప్రాయములను చిల్లర వ్యాపారి క్రోడీకరింపగా, అట్టి అనేక చిల్లరవ్యాపారస్థుల యభిప్రాయములను టోకు వ్యాపారి తెలిసికొనగల్గును. ఉత్పత్తిదారునకు ఈ యమూల్యమైన సలహాల నందజేసి వస్తువులో ప్రజలు కోరు మార్పులను తీసికొని రాగలిగిన వాడు టోకు వ్యాపారస్థుడే.

టోకు వ్యాపారము పెద్దయెత్తున జరుగుటవలన అతని క్రింద అనేక శాఖలు పనిచేయవలసి యుండును. కొనుటకు అమ్ముటకు, ప్రచారమునకు, రవాణాలకు, ధన నిర్వహణకు ప్రత్యేక శాఖలను నిర్వహించుటకు అతిసమర్థులైన కార్యకర్తలను నియమింపవలసి యుండును. ధరల గమనమును అన్ని విధముల లెక్కలను పోల్చి చూచుటకు ప్రత్యేక శాఖలు పనిచేయవలసి యుండును. ఆఫీసులో ఆధునిక యంత్ర సహాయముతో వ్రాత, నకళ్ళను తీయుట, కూడిక, తీసివేత మొదలైన గణనమును చేయించవలసి యుండును. టోకు వ్యాపారస్థులు ఒక్కొక్కప్పుడు ప్రపంచ వ్యాపారములో పాల్గొని ఆ యా ప్రదేశములలోని ధరలను, ప్రజల యభిరుచులను గమనింప వలసియుండును.

టోకు వ్యాపారస్థులు తప్పనిసరిగా అవసరమా, కాదా ? లేదా వారివలన కలుగు లాభ నష్టము లేవి ? అను చర్చ తీవ్రముగానే యుండును. సహకార సంస్థలు ఏర్పడి టోకు, చిల్లర వ్యాపారస్థులను వ్యాపారము నుండి తొలగించుటకు చాల కృషి చేసినవి. కాని అవి సంపూర్ణ విజయమును సాధింపలేకపోయినవి. అట్లే ఉత్పత్తిదారులు టోకు వ్యాపారస్థునితో నిమిత్తము లేకుండ సరాసరి వస్తువులను ప్రజల కందింపవలెనని కొన్ని ప్రయత్నములు చేసిన వారే. కాని అట్టి ప్రయత్నములుకూడ టోకు వ్యాపారస్థుని పూర్తిగా తొలగింపలేకపోయినవని రూఢిగా చెప్పవచ్చును. అసలు టోకు వ్యాపారస్థునివలన అతని లాభమువలన వస్తువుయొక్క ధర పెరుగుచున్నదను వాదనలో నిజము లేకపోలేదు. కాని టోకు వ్యాపారస్థుడు ఉత్పత్తిదారు ప్రజలకు చేయుటకు వీలున్న అన్యాయములను అరికట్టుటకు ఉపయోగపడుచున్నాడు. అట్లే చిల్లర వ్యాపారస్థులనుగూడ టోకు వ్యాపారస్థుడు అదుపులో నుంచును. అనేక సమయములలో లాభముతోపాటు ధరల మార్పుల వలన కలుగు నష్టములనుగూడ ఆతడు భరించుచున్నాడు. పోటీ ఉత్పత్తి యున్న ఆర్థిక విధానములో టోకువ్యాపారస్థునికి తగిన స్థాన మున్నదని అంగీకరించినను, సాముదాయిక ప్రభుత్వ గుత్త వ్యాపారములో అతనికి ఎక్కువ ప్రాముఖ్యము లేదని కొందరనుచున్నారు. భారతదేశ వ్యాపారములో టోకు వ్యాపారస్థులకు చాల ప్రాముఖ్యమున్నది. అన్ని పరిశ్రమలలోను, వ్యవసాయ వస్తువులలోను వారు తమ ధర్మములను నిర్వహించుచునే యున్నారు.

దొ. వేం. కృ.

టౌసిగ్, ఫ్రాంక్ విలియమ్ (1859 - 1940): అమెరికన్ ఆర్థికవేత్త. హార్వర్డ్, బెర్లిన్ విశ్వవిద్యాలయ ములలో చదువుకొనెను. హార్వర్డ్‌లో మొదట ఆర్థికశాస్త్ర ఉపన్యాసకుడుగాను, పిమ్మట ఆచార్యుడుగాను పని చేసెను. అమెరికా ప్రతినిధివర్గములో ఒకడుగా పారిస్ శాంతి సమావేశమునకు హాజరైనాడు. అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రముల టారిఫ్ కమిషన్ అధ్యక్షుడుగా కొంతకాలము పనిచేసెను. చాలకాలముపాటు అర్థశాస్త్ర త్రైమాసిక పత్రికకు సంపాదకుడుగా కూడ టౌసిగ్ పని చేసెను.

అంతర్జాతీయ వాణిజ్యమును గూర్చిన శిష్టార్థికవాదుల సిద్ధాంతములోని లోపములను బయటపెట్టి, తన పరిశోధనల ఫలితముగా అంతకంటె మంచి సిద్ధాంతమును టౌసిగ్ రూపొందించెను. వేతన నిధినిగూర్చిన శిష్టవాదుల సిద్ధాంతమును పునరుద్ధరించుటకు గూడ ఇతడు యత్నించెను. "ఆర్థికశాస్త్ర సూత్రములు" (Principles of Economics); "వేతనములు-మూలధనము" (Wages and Capital); "అంతర్జాతీయ వాణిజ్యము" (International Trade) మొదలైనవి టౌసిగ్ రచించిన గ్రంథములలో ముఖ్యమైనవి. అంబి.

డాలరు క్షేత్రము: 1931 లో సంభవించిన ఆర్థిక సంక్షోభము వలన బ్రిటనుదేశము స్టెర్లింగు నాణెము బంగారు ప్రమాణమునుండి విడిపోయెను. నాటినుండి బ్రిటనుదేశము సామ్రాజ్యములో చేరిన దేశములతోను, విదేశములతోను సన్నిహిత బాంధవ్యములను ఏర్పచుకొనెను. అట్టి సన్నిహిత కోటిలో చేరి స్టెర్లింగు నాణెము ననుసరించి వ్యాపారము సలిపిన దేశములు స్టెర్లింగు క్షేత్రమని పిలువబడును. మూలకారణ మేమైనప్పటికి, స్టెర్లింగు బంగారు ప్రమాణమును విడినాడి నప్పటినుండి, స్టెర్లింగు నాణెపు చెలామణి క్షేత్రమును విరివిచేయుటకు పెక్కు మార్గముల ననుసరించెను. వ్యాపార విషయమున స్టెర్లింగు నాణెము ననుసరించినను దేశములన్నియు నొకే సిద్ధాంతమునకు చెందియుండలేదు. ఈ క్షేత్రమునకు చెందినవి దిగువున పేర్కొనబడినవి :

(1) బ్రిటను దేశము. ఐర్లాండు.

(2) ఆస్ట్రేలియా, న్యూజిలాండు.

(3) దక్షిణ ఆఫ్రికా-దక్షిణరొడేషియా.

(4) ఇండియా, పాకిస్తాను, సిలోను.

(5) బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యమునకు చెందిన వలసరాజ్యములు.

(6) బర్మా, ఇరాకు దేశము.

స్టెర్లింగు క్షేత్రమునకు చెందిన దేశముల వర్తక వ్యాపారము ప్రపంచ వర్తక వ్యాపారమున నూటికి 35 పాళ్లుగా నుండెను.

1933 లో డాలరు రక్షణకొరకు, అమెరికా బంగారపు ఎగుమతి దేశమునుండి నిషేధించెను. అట్టి నిషేధము వలన ప్రపంచఖ్యాతి గాంచిన డాలరు దేశనాణె సంస్కరణ సందర్భమున కుండవలసి వచ్చెను. తాత్కాలికముగా డాలరు ప్రభావము తగ్గెను. సుస్థిర ప్రఖ్యాతి బడయుటకు మూడు మూల కారణములతో కృషిచేయ బడెను. విదేశముల వలన కలిగెడి, ప్రచలిత మూల్య న్యూనీకరణము వలన కలిగిన ఒత్తిడి విదేశ వ్యాపారమనుగుణముగ సాగించుట, ముఖ్యముగా డాలరు స్థైర్యమును రూపొందించి ప్రపంచ విఖ్యాతినొందుట అనునవి.

పై అంశముల నాచరణలో నుంచుటకు, డాలరు క్షేత్రమున జేరిన దేశములు అమెరికా దేశము, అమెరికా దేశముమీద ఆధారపడిన చిన్న దేశములు ఆయా దేశముల నాణెములను డాలరు నాణెముతో సంబంధము ఏర్పరచుకొనెను. అమెరికాదేశము యొక్క వీక్షణయంతయు దేశము యొక్క ఔన్నత్యమునకే ప్రసాదింపబడెను. ఇటీవల మాత్రము దృక్పథము మారి దేశఔన్నత్యమునకే గాక ప్రపంచస్థితికి గూడ బ్రిటనుదేశము ఇంకా తదితర దేశములతోను నాణెముల చలామణి మొదలగు నంశములను సంప్రతించెను. 1934లో డాలరు విలువ తగ్గింపబడి క్రొత్త విలువను బంగారు విలువతో సూచింపబడెను.

రెండవ ప్రపంచ సంగ్రామము ముగిసిన పిదప అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి; (చూ. పుట 362), అంతర్జాతీయ బ్యాంకు పునర్నిర్మాణమునకు, వికాసమునకు (చూ. పుట 365) అను రెండు నూతన సంస్థలు స్థాపింపబడెను. ఖండాంతర వాణిజ్యమున నాణె చలామణి కొరత లేకుండ సాగించుటకును, వెనుకబడిన దేశములకు ముందంజవేయుటలో ద్రవ్య సదుపాయము చేయుటకు నుద్దేశింపబడెను పెక్కు దేశములు పై సంస్థలందు సభ్యులుగాచేరి వారి నాణెముల విలువలోను సూచింపబడుటచేత నేడు డాలరు చలామణి విఖ్యాతిగాంచెను. అన్ని దేశములవారు డాలరుతో సంప్రదింపు లొనర్చవలసి వచ్చెను. నేడు డాలరు అగ్రస్థానము పొందెనని చెప్పుటకు సందియములేదు.

1931 లో సంభవించిన ఆర్థిక సంక్షోభము వలన స్టెర్లింగ్ క్షేత్రము, డాలరు క్షేత్రములే కాకుండా బంగారు నాణె క్షేత్రము (gold standard area) స్వతంత్ర నాణె క్షేత్రము (independent group) కూడ వెలువడెను. మ. సీ. రా.

తగ్గింపు (Rebate): తగ్గింపు సాధారణముగా ఏదేని వస్తువుల అమ్మకమును అభివృద్ధి చేయుటకు ప్రభుత్వమువారిచే అనుభోక్తలకు ఇవ్వబడు ధనసహాయము. ఉదా: ఖాదీ, చేనేత వస్త్రములు. ఎవరయినను ఈ సరుకులను కొనినచో వారికి ఆ వస్తువులకు చెల్లింపవలసిన మొత్తము ధనముమీద కొంతమినహాయింపు (తగ్గింపు) ఈయబడును. ఈ మినహాయింపు డబ్బు ప్రభుత్వమువారు ఉత్పత్తిదారుల కిత్తురు. ఈ తగ్గింపునే 'రిబేటు' అని అందురు. ఉత్పత్తిదారులు కొనుగోలుదారులకు వారు చెల్లింపవలసిన మొత్తము ధరలో చేయు (కొంత) మినహాయింపులను, ప్రభుత్వము నుండి రాబట్టుకొనెదరు. మినహాయింపుల మూలముగా ఉత్పత్తిదారులకు వచ్చు నష్టమునకు ప్రభుత్వము పరిహారము లిచ్చును. దీనివలన ఆ వస్తువులకు మంచి గిరాకీ ఏర్పడి దాని అమ్మకము విరివిగా జరుగుటకు వీలు ఏర్పడును. చె. ఉ. రా.

తరుగుదల (Depreciation): నియమిత కాలాంతమున వ్యాపారమువలన కలుగు లాభనష్టములు కనుగొని అంతమున సంస్థయొక్క నిజపరిస్థితి తెలిసికొనుటకు గృహములు, యంత్రములు, ఆఫీసు సామగ్రి పెట్టుబడులు మొదలుగాగల స్థిర చరాస్తులకు సక్రమమైన విలువలు కట్టుట ఆవశ్యకము.

స్థిరాస్తి విలువలందలి స్థిరమైన తగ్గుదలను డిప్రిసియేషన్ లేదా తరుగుదల అనియు, స్థిరమైన హెచ్చు ధరలను అప్రిసియేషన్ (appreciation) లేదా పెరుగుదల అనియు చెప్పుదుము. ఇట్టి స్థిరమైన హెచ్చు, తగ్గులు కాలము గడుచుట వలనను అరుగుదల వలనను, క్రమముగా మందగతి కలుగును. మరియు స్థిరచరాస్తి విలువలందు గలుగు తాత్కాలికమైన హెచ్చు తగ్గులను గణించి అందువలన కలుగు లాభనష్టములను సర్దుకొనుటకై లాభము నందుండి కొంత సొమ్మును కేటాయించి గుప్త పరచవలెను. సాధారణముగా ఆస్తి విలువల తగ్గుదలనే గణనము చేయవలెను గాని హెచ్చు ధరను గణింపవలసిన ఆవశ్యకత లేదు. అట్లు చేయుటవలన లాభనష్టముల సాధారణమైన అంచనా సమకూరును. సంస్థలో మార్పు లేనంతకాలము ఆస్తి విలువల హెచ్చుదలను పాటింపక, తరుగుదలలనే పరిగణించుట మంచిది. కొన్ని సంస్థలలో ముఖ్యముగా పెట్టుబడి దారుల సంఖ్యయందుగాని లాభనష్టముల విభజనయందుగాని మార్పులు కలిగినచో హెచ్చుతగ్గుల రెండింటిని పాటించుట కావశ్యకత కలుగును.

కాలగమనమున క్రమముగా అరుగుదల రూపమున కలుగు తరుగుదలే గాక యంత్రములు మొదలుగాగల కొన్ని ఆస్తులకు శాస్త్ర పరిశోధనల ఫలితమునగాని లేదా అభిరుచులలో మార్పుల వలనగాని హఠాత్తుగా విలువలు తగ్గటయేగాక, అవసరమైనచో పాతయంత్ర సామగ్రిని త్యజించి క్రొత్తవి కొనవలసిన ఆవశ్యకత గూడ కలుగును. అట్టి తరుణములలో ఆస్తులందలి మార్పులవలన అధిక నష్టము కలుగవచ్చును. ఈ విధమైన నష్టమును ఆస్తుల ప్రచార రాహిత్యమువలని నష్టము (obsolescence loss) అందుము.

ఇంతియేగాక గనులవంటి ఆస్తులు కొంతకాలమునకు కౌలుకు తీసికొనబడును. కౌలుకాలము పూర్తికాగానే కౌలుదారుడు హక్కులను కోల్పోయి అట్టి గనులను మరల గనుల స్వాములకు ఒప్పగించవలెను. కనుక కౌలు రుసుము యొక్క విలువ కౌలు కాలాంతమునకు పూర్తిగా నశించును. కౌలు ధనమును వడ్డీతోసహా కౌలు అమలులో నున్న కాలముమీద లాభమునుండి కొట్టివేయవలెను. ఈ విధముగ ఆస్తి విలువ అంత్యమున పూర్తిగా నశించుటనే పూర్తి తీసివేత (amortization) అందురు.

పైని చెప్పిన రీతిగా స్థిరాస్తుల విలువలు అనేక విధములుగా కాల క్రమమున తరుగుచుండును. ఈ తరుగుదలను వేర్వేరు పద్ధతులచే కాతాలయందు వ్రాయుదురు. అట్టి పద్ధతులేవో క్లుప్తముగా తెలిసికొందము:

1. సమాన వాయిదా పద్ధతి (fixed instalment method): కొద్దివిలువ గలిగి, కొలది కాలము మాత్రము ఉపయోగపడు యంత్రములు, ఆఫీసు సామగ్రి వంటి ఆస్తులకు కాలక్రమమున వాడుకవల్ల కలుగు విలువలోని తరుగుదలను ఈ పద్ధతిపై కాతాలలో వ్రాయవచ్చును. అట్టి ఆస్తులకు ఉపయుక్తమగు కాలము సమాప్తి నొందుతరి ఏ కొంచెమో పాతవస్తువుగా విలువ యుండకపోదు. ఆస్తి కొన్న విలువనుండి అంత్యపు విలువ (residual value)ను తీసివేసి మిగత విలువను సమాన వాయిదాలుగా అట్టి ఆస్తి ఉపయోగబడు కాలముపై పంచవలెను. ప్రతి సంవత్సరాంతమున సమాన వాయిదా సొమ్మును తరుగుదల కాతాకు జమకట్టి ఆస్తి కాతాకు ఖర్చు వ్రాయవలెను. ప్రతి ఆస్తియొక్క విలువలోని తరుగుదలను, ఇట్లే తరుగుదల కాతాకు జమకట్టి తరుగుదల మొత్తమును, అనగా తరుగుదల కాతా అంత్యపు విలువను లాభనష్టముల తుది లెక్కలకు బదిలీ చేసి ఆస్తుల వాడుకవలన కలుగు ఇట్టి నష్టమును పరిగణింపవలెను.

2. క్షీణించిన విలువపైన క్రమమున తరుగు వాయిదా పద్ధతి: ఆస్తులు వాడుకలో నున్నప్పుడు కాల క్రమమున అరుగుదలచే కలుగు తరుగుమాత్రము గాక మరమ్మతులు

చేయవలసిన అగత్యము కూడ నుండును. కనుక ఈ రెండు విధములైన నష్టములను లెక్కించినగాని సరియగు లాభనష్టములు తేలవు. అధికమైన విలువ కలిగి ఎక్కువకాల ముపయోగపడు యంత్రములవంటి ఆస్తులకు కాలము గడుచు కొలది మరమ్మతులక్రింద గూడ ఖర్చు అధిక మగుచుండును. తరుగుదల నష్టమును సమానవాయిదా పద్ధతిపై లెక్కించిన, అట్టి ఆస్తులు నిరుపయోగమగు కాలము చేరువగు కొలది మరమ్మతు ఖర్చులు వృద్ధి యగుచుండుటచే తరుగుదల, మరమ్మతులవలన కలుగు మొత్తము నష్టము అధికమగుచుండును. కాని సాధ్యమైనంతవరకు ఆస్తివలన సక్రమమైన ఉపయోగము పొందుచున్నంతకాలము అట్టి నష్టమును సమానముగా చేయుట సమంజసము. ఆస్తుల తరుగుదలలకు, మరమ్మతులకు నియమిత సంబంధము ఉన్నదనుటకు వీలుగానందున ఈ ఆశయము కొంతవరకు ఆస్తిలో కలుగు తరుగును దాని క్షీణించు విలువ పద్ధతి (diminishing balance method) పై కట్టుటవలన నెరవేరును. గత సంవత్సరపు తరుగుదల పోగా, ప్రతి సంవత్సరారంభమున మిగులు నిలువపైన సంవత్సరాంతమున ఆ సంవత్సరమునకు తరుగుదల కట్టినయెడల, తరుగు మొత్తము ఏటేట క్రమముగా తగ్గుచుండును. కాలము గడచినకొలది మరమ్మతులు హెచ్చు అగుచుండును. తరుగు మొత్తము తగ్గుచుండును. ఈ రెండింటి మొత్తము వీలగునంతవరకు సమానమగుట కవకాశము లభించును. కనుక ఎక్కువకాల ముపయోగపడుచు, పోను పోను మరమ్మతు లెక్కువగుట కవకాశ మున్నది. అధికమైన విలువగల యంత్రములవంటి ఆస్తులకు ఈ పద్ధతి ముఖ్యముగా నుపయోగింపవలెను.

కొద్ది విలువ గల చిల్లర ఆస్తుల విలువలను సంవత్సరాంతమున మరల మదింపు వేసి, అంత్య విలువలకు సంవత్సరారంభమున నున్న విలువలకు భేదమును తరుగుక్రింద పరిగణించిన చాలును. స్వల్ప విలువగల పనిముట్లు (loose tools), నమూనాలు (drawing & blue printing) మొదలైనవానికి ఇట్టి సులభపద్ధతి నుపయోగింతురు.

అధికమైన విలువగల పెద్ద యంత్రములవంటి ఆస్తులు ఉపయోగపడునప్పుడు వాటి స్థానే క్రొత్త యంత్రములను కొనవలసివచ్చును. యంత్ర నిర్మాణమందలి నిపుణత వృద్ధి యగుటచేగాని ధరలు పెరుగుటవలనగాని నూతన యంత్రముల ధరలుకూడ పెరుగవచ్చును. అట్టితరి అత్యధిక ధనము వెచ్చించి నూతన యంత్రములను కొనవలసివచ్చును. దీనికి వలయు ధనమంతయు ఒకేసారి సేకరించుట కష్టము. అంచనా ప్రకారము యంత్రము ఉపయోగపడు కాలముతో ప్రతి సంవత్సరము యంత్రము జీర్ణమై విసర్జింపవలసిన సమయమునకు పూర్తి విలువకు సమమగుటకు అమలులోని చక్రవడ్డీ చొప్పున ఎంత పెట్టుబడి పెట్టవలెనో అంత మొత్తమును లాభములోనుండి గుప్తపరచవలెను. దానికి సమమగు పైకమును గవర్నమెంటు సెక్యూరిటీలను కొనుటకు, భీమా పత్రమును తీసికొనుటకు వలయు ప్రీమియములు కట్టుటకు గాని ఉపయోగించిన యంత్రము పాతబడి ఉపయోగము కోల్పోయిన పిదప ఆ సెక్యూరిటీలను అమ్మిగాని, పట్టా ధనము సేకరించిగాని నూతన యంత్రమును కొనవచ్చును. కాని రిజర్వును సంస్థ అభివృద్ధికై ఉపయోగింప నవసరమగుచో సెక్యూరిటీలనుగాని పాలిసీలనుగాని కొననవసరము లేదు.

కౌలుకు తీసికొన్న గనులవంటి ఆస్తులు కౌలుకాలము అంతమగునప్పటికి పూర్తి విలువను కోల్పోవును గనుక అట్టి విలువ అమలులోనున్న చక్రవడ్డీతో సహా అగు మొత్తమును కౌలుకాలము మీద సమానమైన వాయిదాలలో ప్రతి సంవత్సరము ఆస్తినుండి తరుగుగా తీసివేయవలెను. కౌలు గడువు అంత్యమున చివరసారి తరుగును తీసివేసిన ఆస్తివిలువ శూన్యమగును.

యంత్రములు ధరలు పెరుగుచున్న కాలములో ఈ తరుగును కొన్న విలువమీద లెక్కవేయ వలయునా? లేదా పాత యంత్రములను విడచి క్రొత్త యంత్రములను కొనవలసిన సమయమున అమలులోనుండు హెచ్చు విలువల ప్రకారము లెక్కింప వలెనా ? అన్న విషయము వివాదాంశము. కొన్న విలువనే పూర్తిగా కోల్పోయినట్లుగా పరిగణించి ధరల పెరుగుదల వలన కలుగు అధిక వ్యయమునకు వలయు నిల్వలను ఏర్పరుచుట ఉచితము. ఆయా పరిస్థితుల కనువగునట్లుగా తరుగు మొత్తమును నిర్ధారణ చేయుట మంచిది. పద్ధతి సులభగ్రాహ్యముగ నుండవలెను.

క. స. హ.

తలపన్ను : రాబడి, ఆస్తి, వయస్సు, స్త్రీ, పురుష భేదము మొదలగు పరిస్థితులతో ప్రసక్తి లేకుండ మనుజునిపై వ్యక్తిగతముగ విధించబడు పన్ను తలపన్ను. ఒక వ్యక్తి దేశములో నివసించుట యే కారణముగ ప్రభుత్వమున కీ తలపన్నును చెల్లింప వలయును. మతమును బట్టియు, సంఘములోని వ్యక్తికున్న గౌరవమునుబట్టియు ఒకప్పుడట్టి వ్యక్తి తలపన్ను చెల్లింపునుండి విముక్తుడు కావచ్చును.

మధ్యయుగములో నీ పన్ను జేతలచే జితులపై విధింపబడుచుండెడిది. ఇట్లు గ్రీసు దేశము ఆక్రమిత దేశముల

ప్రజలపై తలపన్ను విధించెడిది. ఇంగ్లండు దేశము 14 వ శతాబ్దములో ప్రజలపై నొకవిధమగు క్రమవర్ధమానమైన తలపన్ను మోపినది. భారతదేశమందు మహమ్మదీయ ఆక్రమికులచే తలపన్ను ప్రవేశపెట్ట బడినది. భారత దేశీయ మహమ్మదీయ ప్రభువులందరును మహమ్మదీయ భిన్నులపై 'జిజియా' అను తలపన్నును విధించిరి. కాని నేటి ప్రపంచ మందెక్కడును తలపన్ను కాన రాదు. అంబి.

తాకట్టు ఉత్తరము (Letter of Hypothecation) : సాధారణముగా ఎగుమతిదారు తన బ్యాంకుకు హక్కు పత్రములతో జతపరచిన బిల్లు నివ్వగనే ఆ బ్యాంకు ఎగుమతిదారుకు కావలసిన పైకమును ముందు గానే అప్పుగా ఇచ్చు ఆచార మున్నది. తదనుగుణముగా ఎగుమతిదారు తన సరుకుపై బ్యాంకుకు కొంత హక్కు సంక్రమింపజేయుట కూడ జరుగును. దిగుమతిదారు బిల్లును అంగీకరించుటలోగాని సకాలములో చెల్లించుటలో గాని నియమోల్లంఘన చేసిన ఆ సరుకుల విషయమున తగు రీతిగా వ్యవహరించుటకు తగిన అధికార మిచ్చుచు బ్యాంకుకు ఎగుమతిదారిచ్చు అధికార పత్రమును తాకట్టు ఉత్తరము అందురు. అత్యవసర పరిస్థితులలో సరుకు అమ్మవలసివచ్చిన ఆ డబ్బుతో ఎగుమతిదారుకు బ్యాంకు ఇచ్చిన అప్పు చెల్లుపోకపోయిన ఎగుమతిదారు ఆ లోటును భర్తీ చేయవలసి యున్నది. అ. ల. నా.

తీరయాన స్వాధీనకరణము (Coastal Reservation) : సముద్రతీర ప్రాంతములను అనేక ప్రభుత్వములు వారి వాణిజ్య నౌకల యాతాయాతములకే స్వాధీనకరింపబడి యున్నట్లు ప్రకటించినవి. ఈ తీర గోపన మొకపరి చేయబడిన తరువాత విదేశీయ నౌకలు ఆ గుప్తతీర ప్రాంతమున నౌకా వాణిజ్యమును సాగింప వీలులేదు.

ఈ తీరయాన స్వాధీనకరణమునకు కొన్ని ప్రత్యేక హేతువులు కలవు: (1) తీర వాణిజ్యమన్న జాతీయ వాణిజ్య మన్నమాట. అందువలన జాతీయ నౌకలకే ప్రాధాన్య మిచ్చుట సబబు. (2) తీర వాణిజ్యము ఏది చేసినను, ఏమి చేయకున్నను, జాతీయ నౌకలను విదేశ నౌకలవలన ప్రాప్తమగు ప్రమాదకరమగు స్పర్ధనుండి తప్పించి, అవలంబనార్హమగు జాతీయ వాణిజ్య నౌకాదళమును సృజించుటకు తోడ్పడును. (3) కోస్తా సరకుల రవాణా తరుచుగా రైల్వే సరకుల రవాణాకు పోటీ తగులును. ఇట్టిచో తీర జలములందు నడచు వైదేశిక నౌకలు పోటీలో జాతీయ రైల్వేలకు ముప్పు తెచ్చిపెట్టును. తీరము ఆ దేశ స్వాధీనమందే యున్న యెడల ప్రభుత్వము కోస్తా సరకులరవాణా రైల్వే సరకుల రవాణాలకు పరస్పర స్పర్ధ కలుగకుండ సమన్వయింపవచ్చును. (4) యాన స్వేచ్ఛ, కాలస్వేచ్ఛ గలిగిన విదేశ (చూ. అనియత సంచారి నౌక, పుట : 377) నౌకలను కోస్తాల వాణిజ్యమును చేయనిచ్చినచో మొత్తముమీద రవాణాను క్రోడీకరించి నియంత్రించుట దుస్సాధ్యమగును. (5) విదేశ నౌకలను తీరజలము లందు తిరుగనిచ్చినచో దేశముయొక్క అనేక చిన్న నౌకలకు నష్టము వాటిల్లును. (6) తీరయాన స్వాధీనకరణము కారణముగా దేశమందలి రేవుస్థల వాణిజ్య సపర్యలను సమతులితముగా నభివృద్ధి చేయవచ్చును. (7) దేశ మొకవేళ యుద్ధసన్నాహమగు సందర్భమున తీర స్వాధీనకరణమువలన దేశమునకు యుద్ధ నిర్వహణార్థము పెద్ద నౌకాదళ మొకటి యందుబాటులో నుండును.

భారత దేశమందు తీరస్వాయత్తీకరణము 1950 లో ప్రారంభింపబడినది. 1951 లో 24.49 లక్షల టన్నులు, 1952 లో 26.08 లక్షల టన్నులు, 1953 లో 28.84 లక్షల టన్నులు సరుకులను భారతీయ తీర ప్రయాణ నౌకలు మోసికొనిపోయినవి. అంతియేగాక మోసికొని వెళ్ళిన సరకుల భారమందు ఏటేట అభివృద్ధి గోచరించుచున్నది. ఈ సరుకుల బరువులో తెరచాప ఓడలు మోసికొనిపోయిన మొత్తము కలుపబడి యుండలేదు. ఇది 1955 లో సుమారు పది లక్షల టన్నులుండును.

జాతీయ తీరవాణిజ్య నిర్వహణలో రెండు గడ్డు సమస్యలు తల ఎత్తినవి. అందు మొదటిది - భారత దేశమునకు చెందని తైల నౌక(oil tankers)లకు తీరజలములందు తైలశోధన యంత్రములకు తైలమును మోసికొనివచ్చుటకు అనుమతిని ఇచ్చిన కారణమున తీరయాన స్వాధీనకరణములో పెద్ద లోప మేర్పడినది. ఇట్లు విదేశ టాంకర్లు తైల శోధన యంత్రములకు తీసికొనివచ్చు తైల భారము సం॥నకు 15 - 20 లక్షల టన్ను లుండవచ్చును. అనగా, ఈ నౌకాభారము దేశీయ నౌకలపై ప్రేషితమైన దానికన్న సుమారు రెండింతలున్నది. తీర యానమును గురించి భారత దేశము తైలశోధన యంత్రములతో ఇదివరకు చేసికొన్న ఒడంబడికలయందు ఉచితమగు మార్పులను కావించనిచో తన టాంకర్లతో నూనెవస్తువులు రవాణా చేయు నూతన వాణిజ్యావకాశము భారత దేశమునకు చేజిక్కకుండ పోవుటచే తీరని నష్టము వాటిల్లును. రెండవ సమస్య : సరకు రవాణా తీరజల మార్గము నుండి మళ్ళిపోవుట. ఉదాహరణమునకు : 1955 లో 40,000 టన్నుల ఎముకలపొడి, ఎరువులు సౌరాష్ట్ర తీరముల

నుండియు, 50,000 టన్నుల ఉప్పు కాండ్ల రేవుస్థలము నుండియు తీరజల మార్గమునుండి రైల్వే రవాణా మార్గమునకు మళ్ళించబడినవి. ఇట్టి మళ్ళుదల భారతీయ వాణిజ్య నౌకల శ్రేయస్సునకు భంగము కలిగించి వాటి లాభకర నిర్వహణమును నిరోధించును. ప్రభుత్వ మీ దుస్థితిని కనిపెట్టి ఈ విషమ సమస్యను పరిష్కరించుటకు రైలు - జలమార్గ సమన్వయ సమితి నొకదానిని 1956 లో నియమించినది. ద్వితీయ ప్రణాళిక తీర వ్యాపారమున కావశ్యమగు విధానముల ననుకరించుచు, అనువగుచో తీరయాన వ్యాపారమును కొంత రైల్వేలకు మళ్ళించుటకు అవకాశము నిచ్చుచున్నది. మ. ఓ. మా.

తీర్మానములు : సాధారణ, అసాధారణ, ప్రత్యేక తీర్మానములని తీర్మానములు మూడు విధములు. కంపెనీ సాధారణ సమావేశమునందు సభ్యులచేగాని లేదా కంపెనీ నియమముల అనుమతికి లోబడిన ప్రతినిధులచేగాని అధిక సంఖ్యలో గావింపబడిన నిర్ణయమునకు సాధారణ తీర్మానమని పేరు.

సభ్యుల సంఖ్యలో ముప్పాతికకు తక్కువ గాకుండ నుండు సభ్యులచేగాని లేదా కంపెనీ యనుమతిపై సభ్యుల ప్రతినిధులచేగాని కంపెనీ సాధారణ సమావేశములో నామోదింపబడిన నిర్ణయమునకు అసాధారణ తీర్మానమని పేరు. ఇట్టి తీర్మానమును ప్రవేశపెట్టుటకు ముందుగా సభ్యులకు ప్రవేశపెట్ట తలంచినవారు తెలియజేయవలెను.

సభ్యుల సంఖ్యలో ముప్పాతికకు తక్కువ కాకుండ నుండు సభ్యులచే 21 రోజులకు ముందుగా తీర్మాన ప్రవేశమును తెలుపుడు చేసిన తరువాత కంపెనీ సాధారణ సమావేశములో గావించబడిన నిర్ణయమునకు ప్రత్యేక తీర్మానమని పేరు. రా. రా. దా.

తుర్గో, జేక్విజ్ (1727 - 1781) : ఫ్రెంచ్ ఆర్థిక వేత్త. ఒక చిన్న ప్రభుత్వోద్యోగి కుమారుడుగా జన్మించి, మొదట మతోద్యోగము పొందగోరి పారిస్ విశ్వవిద్యాలయములో మత శాస్త్రములో పట్టము పొందెను. మూడేళ్ళపాటు సార్‌బాన్ మతోద్యోగిగా పనిచేసిన తరువాత 1761 లో క్షామ పీడితమైన లిమోగిస్ (Limoges) జిల్లాలో క్షామ నివారణ చర్యల పర్యవేక్షకోద్యోగి అయ్యెను. అర్థ శాస్త్రములో ప్రకృతి ధర్మవాదుల సిద్ధాంతములలో దృఢ విశ్వాసము గలవాడగుటచే ఆ సిద్ధాంతములను ఆ జిల్లాలో ఆచరణలో పెట్టి ఘనవిజయమును సాధించెను. ఈ విజయము ఫలితముగా తుర్గో ఫ్రెంచ్ ప్రభుత్వ విత్తశాఖామాత్యుడయ్యెను. ప్రభుత్వ ఆర్థిక పరిస్థితికి నిలకడ చేకూర్చుటకై కొందరి వర్తక సౌకర్యములను రద్దుపరచుట, పన్నుల భారమును తగ్గించుట, వాణిజ్యమును, పరిశ్రమలను ప్రోత్సహించుట మొదలైన తీవ్రచర్యలను తీసికొనుట తప్పనిసరి అయినది. ఈ తీవ్ర చర్యలకు దేశములో ప్రతిఘటన ఎక్కువై తుదకు ఫ్రెంచి రాజు తుర్గోను పదచ్యుతుని చేయుటకు దారి తీసెను. అటుపిమ్మట అయిదేళ్ళపాటు ఫ్రెంచి ఆర్థిక పరిస్థితి దిగనాసిల్లుచుండెను. నిస్సహాయుడైన తుర్గో ఏమియు చేయలేకపోయెను.

ఇతర ప్రకృతి ధర్మవాదు లందరివలెనే ప్రాకృతిక న్యాయములోను, స్వచ్ఛంద వాణిజ్య విధానములోను వ్యవసాయ ప్రాముఖ్యములోను తుర్గోకు కూడ విశ్వాసము గలదు. ఆర్థిక వేత్తలలో కార్య శూరుడైన మొట్టమొదటి వ్యక్తి తుర్గో. అంబి.

తొలివాటా (Preference Shares) : ఏ వాటాదారులకు కంపెనీ నియమముల ప్రకారము ఏటేటా కంపెనీ లాభము క్రింద ప్రకటించు మొత్తమును వాటా మొత్తములకు అనుగుణముగా తక్కిన వాటాదారులకు చెల్లించు పూర్వము అనుకున్న రేట్ల ప్రకారము లాభాంశము చెల్లించబడునో లేదా ఏ వాటాదార్ల మూలధనము కంపెనీ ఎత్తివేయబడినపుడు తక్కిన వాటాదార్లకు అందచేయక పూర్వము అందచేయ బడునో వాటిని తొలి వాటాలందురు.

ఈ వాటాలు నాలుగు విధములుగా నున్నవి :

(1) ఉపచితములగు (cumulative) తొలి వాటాలు లాభములు రాని సంవత్సరములలో లాభాంశము నీయక పోయిన లాభముండిన రోజులలో వెనుకటి లాభాంశములను కూడ అనుకున్న రేటు ప్రకారము ఇత్తురు.

(2) పై చెప్పిన విధముకానివి అనుపచితములగు తొలి వాటాలు.

(3) భాగ గ్రహములగు తొలివాటాలు : సాధారణముగా లభించు లాభాంశమే కాక, అన్ని విధముల వాటాల మీదను లాభాంశములను చెల్లించిన తరువాత ఏమైన లాభపు మొత్తము మిగిలినచో కంపెనీ నియమావళి ప్రకారము నిశ్చితమైన రేటులో లాభాంశమునందు కొను వాటాలు.

(4) విడుదల తొలివాటాలు (redeemable preference shares) కంపెనీ నియమావళి ప్రకారము, ఒక నియత కాలవ్యవధి దాటిన తరువాత వాటాలసొమ్ము తిరిగి వాటాదారులకు వాపసు చేయబడునట్టి వాటాలు. ఇట్టి వాటాలపై వాటా ధనమును పూర్తిగా చెల్లించ వలెను.

ఏ. శే. శా.

తోలన పట్టిక (Balance Sheet) : నిర్ణీతకాలాంతమున వ్యాపార సంస్థకుగల ఆస్తులను అప్పులను వేరువేరుగా సూచించుపట్టీని తోలన పట్టీ అందురు. సంస్థయొక్క నికరాస్తిని తెలియపరచి నిజమైన ఆర్థిక పరిస్థితి నెరుక పరచుటయే దీని ఉద్దేశము. క. స. హ.

తౌల్యము (ఈక్విలిబ్రియమ్) : తౌల్యమను భావము భౌతికశాస్త్రముల నుండి గ్రహింపబడినది. ఒక నిర్ణీత సంఖ్యగల శక్తులు నిర్ణీత పరిమాణములలో పనిచేయుచున్నప్పుడు వాటిమధ్య తౌల్యముండవలసినచో కొన్ని నియమముల కాశక్తులు లోబడి పనిచేయవలెను. తౌల్యమనగా స్థావరస్థితి యని యర్థము. త్రాసు సిబ్బులలో రెంటిలోనున్న సాపేక్ష భారములనుబట్టి తౌల్యము నిర్దేశింపబడునని మన మెరిగినదే. రెండు సిబ్బులలోను సమానమగు భారముల నుంచినచో నున్న తౌల్యమునకు, ఆ సాపేక్ష భారములను మార్చినపుడున్న తౌల్యమునకును భేదము గలదు. అయినను రెండును తౌల్య స్థితులేయని మనము చెప్పగలము.

ఆర్థిక శాస్త్రములో తౌల్యభావము అత్యంతముఖ్యము. తౌల్యమను నీ భావమును ఈ శాస్త్రములో నుపయోగించుటకు గల కారణములను మనము తెలిసి కొనవలెను. మూల్య నిర్ణయ సిద్ధాంతమును మనము చూచినచో అందు మనము కనుగొనవలసినది మూల్యమేయే యంశములచే నిర్ణయింపబడి ఏ ఏ కారణముల వలన మారును ఈ ప్రశ్నలను గూర్చి సరిగా మనము చర్చింప వలసినచో తౌల్య భావము నుపయోగించి తీరవలెను. ఉదాహరణమునకు : ధరల సిద్ధాంతమును గమనింతము. ఏదైన నొక పణ్యముయొక్క (బెండకాయలు అనుకొందము)ధర ఏ ఏ అంశములనుబట్టి యుండును ? ఏ ధర స్థాపింప బడినచో అనుభోక్తల కాపణ్యమును గూర్చి గల క్రయతా కుతూహలము, ఆపణ్యమును గూర్చి విక్రేతలకుగల క్రయ కుతూహలము ఈ రెండును సమానమగును ? అనగా అనుభోక్తలాధరయొద్ద కొనగోరిన మొత్తమును విక్రేతలాధరయొద్ద అమ్మగోరిన మొత్తమును—ఈ రెండును సమానముగనుండు ధరయేది ? ఈ ధరనే సమతులితపు ధరయన గలము. ఈ ధర ఆ విపణిలో స్థాపింపబడినచో అదే అర్థన-ఉపకల్పన పరిస్థితులున్నంత కాలము అదే ధర స్థిరమగును. కావున దానిని ఆ పరిస్థితులలో నున్న సమతులితపు ధర అందుము. ఈ పణ్యారాశి నొకపెద్ద జలాశయమని అనుకొని, దానిలోనికిగల ప్రవేశమార్గమును ఉపకల్పన (supply) మనియును, దానిలో నుండియున్న నిష్క్రమణ మార్గమును అర్థనము(demand)నియును ఊహింతము. జలాశయము లోని నీటిమట్టము స్థిరముగా నుండవలసినచో దానిలోనికి వచ్చు నీటి ప్రవాహము దానినుండి బయటికిపోవు నీటి ప్రవాహమునకు సమానము గావలెను. అట్టి పరిస్థితులలో జలాశయము లోని నీరు సమతులిత స్థితిలో నున్నదని చెప్పుదుము.

తౌల్యము స్థిరముగాగాని, అస్థిరముగాగాని, లేదా తటస్థముగా గాని యుండవచ్చును. పైని మనమిచ్చిన ఉదాహరణములోని త్రాసు సిబ్బులు రెండును సమతులిత స్థితిలోనున్నవను కొందము. ఇపుడు ఆ సిబ్బులలోని సాపేక్ష భారములను మనము మార్చినచో పూర్వపు సమతోలనము మారును. అట్లుగాక ఆ సాపేక్షభారములను మార్చకుండ తులాదండమునుకొద్దిగా ఒక వైపున క్రిందికి నొక్కినచో త్రాసుముల్లు కొంచముసేపు అటునిటు ఊగి చివరకు తన పూర్వస్థానమును చేరుకొనును. ఇట్లు కొద్దిగా దానిని చలింపజేసి నపుడు తన పూర్వపు స్థానమును త్రాసు అందుకొన గల్గినచో ఆత్రాసు తౌల్యము స్థిరముగా నున్నదని చెప్పుదుము. చిన్న మార్పులకే ఈ స్థిరతౌల్య నిర్వచనము వర్తించునని మనము మరువరాదు.

తౌల్యభావము నావిష్కరించిన ప్రథమార్థిక వేత్తలలో 'సాయ్' పేర్కొనదగినవాడు. ఈ భావమును గూర్చి రెండు సంప్రదాయములు గలవు. ఒక సంప్రదాయము ప్రత్యేకాంశ తౌల్యమునే పరిగణించును. ఈ సంప్రదాయమునకు ప్రాముఖ్యము నిచ్చినవాడు ఆల్ఫ్రెడ్ మార్షల్. ఇట్లుగాక సమగ్ర తౌల్యమునకు చెందిన మరియొక సంప్రదాయమునకు అధినేత వాల్రాజ్. ఈతని తరువాత పేరెటో ఈ సంప్రదాయమును విస్తరింపజేసినను, దీనికి ప్రాణము పోసి దీని ప్రాముఖ్యమును, ఆవశ్యకతను చక్కగా చూపించి, దీనిని విరివిగా ప్రచారములోనికి తెచ్చినది ఆధునికార్థికవేత్త హిక్స్. (చూ. ఆర్థికశాస్త్ర చారిత్రకవికాసము, పుటలు 11 - 62)

తౌల్యమనుభావము నైతికవర్ణ రంజితముగాదు గావున "సమతులితమగు ధర" అట్లుకాని ధరకన్న నెక్కువ కోరదగినదిగాదు. ఒక ఆర్థికవేత్త చెప్పినట్లు "సమతోలన మనగా సమతోలనమే" అనగా, కేవలము విశ్లేషణోపకరణముగా మాత్రమే ఈ తౌల్య భావ ముపయోగింప బడునని మనము మరువరాదు. ఖం. వే. సు. శా.

త్వరకము : వస్తువులలో రెండు శ్రేణులు గలవు : అనుభోగ వస్తువులు,ఉత్పాదన వస్తువులు. అనుభోగ వస్తువులకుగల అర్థనమునుబట్టి ఉత్పాదన సాధనములకు గల అర్థనముండును. అనగా అనుభోగ వస్తువులకు గల అర్థనము నాశ్రయించి ఉత్పాదన సాధనములకు గల అర్థన

ముండును. దీనినే మరొక విధముగా చెప్పవలెననిన: ఉత్పాదన సాధనములకు గల అర్థనము ఉత్పన్నార్థనము (derived demand). అనుభోగ వస్తువులకు గల అర్థన ములో కొంత పెరుగుదల యున్నచో వాటి నుత్పాదించు టకు కావలసిన మూలసాధనములకు గల అర్థనము అంత కన్న హెచ్చుగా పెరుగునని త్వరక సిద్ధాంతము. ఈ రెండింటికి మధ్య నొక స్థిరమైన సంబంధము గలదనియు, ఆ సంబంధమును మనము నిర్ణయించుటకు వీలు గలదని యును కొందరు సిద్ధాంతమును చేయగా, మరికొందరు ఇట్టి స్థిరసంబంధమును ప్రతిపాదింపక ఇట్టి సంబంధము మాత్రము ఒకటి కలదందురు.

ఇట్లు రెండు సిద్ధాంతము లీ విషయముపై నుండుటకు కారణము—ఈ త్వరక భావమునకు పెక్కు అపవాదము లుండుటయే. ఇట్టి అపవాదములలో ముఖ్యమైనవి: (1) ఏపేటా పూర్తిగా శిథిలమగు స్వభావమున్న మూల సాధనములకిది వర్తింపదు. యంత్రముల జీవితము ఎంతదీర్ఘ మైన నీ సిద్ధాంతమంత ఎక్కువగా నన్వయించును. (2) అవినియుక్తమగు ఉత్పాదక శక్తి ఉన్న పరిశ్రమలపట్ల ఈ సిద్ధాంతము వర్తింపదు.

నేటి కాలపు వ్యాపారచక్ర సిద్ధాంతములలో త్వరక సూత్రమునకు ముఖ్యస్థానము గలదు. వ్యాపార ప్రవృత్తిలో చక్రీయ విలోనములను విశదీకరించుటకు త్వరక గుణక సమ్మేళనమును ఉపయోగించుట ఆచార మైనది. ఇట్టి సిద్ధాంతములలో ముఖ్యమైనది హిక్స్‌చే 1950లో ప్రకటింప బడెను. ఖం. వేం. సు. శా.

దత్తమూల ధనము: చూ. మూలధనము.

దర్వాజా బంద్ (Lock-out): కర్మాగారమందలి కార్మికులు పనిలోనికి ప్రవేశించమని పట్టుపట్టినచో దానిని 'సమ్మె'యందురు. నియోక్తలు కార్మికుల నే కారణముచేత నైన కర్మాగార మందలి పనిలోనికి ప్రవేశించనీయని పక్ష మున దానిని 'దర్వాజా బంద్' అందురు.

ప్రజోపయోగ సేవలను నిర్వహించుచున్న ఏ యజ మాని యైనను ఈ క్రింది షరతులు పూర్తికానిదే, తన కార్మికులపై దర్వాజా బంద్ ఆజ్ఞను ప్రయోగింపరాదు.

(a) కర్మాగార ద్వారమును మూసివేయు ముందు కార్మికులకు అధికారులు 6 వారములు ముందుగా నోటీ సును జారీ చేయవలెను లేదా,

(b) నోటీస్ ఇచ్చిన 14 రోజులవరకు కార్మికులను ఆటంకపరచకూడదు,

(c) పై చెప్పిన నోటీసులో నిర్దిష్టమైన కాలము గడువు దాటనిదే ఆటంకపరచకూడదు.

(d) కార్మికులు, అధికారులమధ్య నుద్భవించిన వివా దాస్పద విషయము మధ్యవర్తి నిర్ణయమునకు సమర్పింప బడినచో ఆ మధ్యవర్తి నిర్ణయావసానము తరువాత ఏడు రోజులవరకు కార్మికులపై ద్వారపిధానాజ్ఞను అమలులో పెట్టకూడదు.

ఈ పై నియమములు 1947 వ సంవత్సరపు పారిశ్రా మిక వివాద చట్టమున వివరింపబడినవి. ఏ. శే. శా.

దళారి - దళారి రుసుము: దళారి ఒక రకమైన వ్యాపార ప్రతినిధి. సరుకులను అమ్ముట, కొనుట— ఈ రెండు విధముల వ్యాపారములలో అమ్మువారి కిని, కొనువారికిని సంబంధమును కల్పించువాడు. అందు వలన రెండు పక్షములవారి మధ్య సంవిత్సంబంధమును దళారి సృజించును. ఈ దళారులు అనేక విధములు. అందులో ముఖ్యమైనవి: సరుకులు, భీమా పత్రములు, కంపెనీ వాటాలు, వ్యవసాయోత్పత్తి, నౌకావాణిజ్యము ఈ వ్యాపారము లన్నిటిలోను దళారులు పనిచేయుదురు. దళారి ప్రవేశించు వ్యాపారముల విశిష్టతను బట్టి అతని హక్కులు ఉండును. ఉదాహరణమునకు, వాటాల వ్యాపారములో దళారికి తన కాతాలో నున్నవారి యొక్క వాటాలు, సొమ్ము, వీటిపై తనకు రుసు ముగా రావలసిన సొమ్ము రాబట్టుకొనుటకై విశేషాధి కారము చట్టరీత్యా సంక్రమించును.

ఈ పనులకై దళారి తీసికొను వేతనమును దళారి రుసు మందురు. ఏ. శే. శా.

దాశమికనాణక విధానము: అంక గణనలో దాశ మిక పద్ధతిని మొట్టమొదట కనిపెట్టినవారు భారతీయులు. దీని సౌకర్యమును కనిపెట్టి విదేశీయులు కూడ ఈ పద్ధ తినే చాల ప్రాచీనకాలమునందే వాడుట మొదలిడిరి. '10' అంకె గుణిజములతో వ్యవహారము జరుగును. మూల ఏకాంకము '1' అయినచో పూర్ణాంకములు 10, 100, 1000 మొదలైనవి; భిన్నాంకములు 0.1, 0.01, 0.001 మొదలైనవి. నాణెముల నీ పద్ధతిప్రకారము, ఏకాంక నాణెముకన్న ఎక్కువ తక్కువ విలువలు గలవాటిగా ముద్రించుటవలన సంకలనము, తీసివేత, గుణనము, విభా గము మొదలగు అంక గణిత ప్రక్రియ లన్నియు చాల సరళములగును. దేశీయ విదేశీయ వాణిజ్య మపరిమిత ముగా వృద్ధి నొందిన నేటి కాలములో ఆర్థిక వ్యవస్థకు ద్రవ్య గణనయొక్క సారస్యమునకు దశాంశపద్ధతి మిక్కిలి ఉపకరించును. నేడు ప్రపంచములో వివిధ ప్రచలిత రూప ములను సంతరించుకొన్న 140 దేశములు గలవు. వాటిలో 105 దేశములు పై చెప్పిన దాశమికపద్ధతిని స్వీకరించినవి.

అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు మొట్టమొదటిగా నీ దశాంక పద్ధతిని స్వీకరించినది. తక్కిన దేశము లీదాశమిక పద్ధతిని గ్రహించినప్పటికిని వాటి ప్రచలిత పద్ధతి సమగ్ర స్ఫూర్తి కలదని చెప్పలేము. మూలైకాంకము '1' అగుచో ఉచ్చాంకములు 10, 100, 1000 అను గుణిజ క్రమములో నుండవలయును. కాని ఈ పరిస్థితి ఫ్రాన్స్, జర్మనీ దేశములలో లేదు. ఈ దేశములలో పది, నూరు మధ్య 20, 50 అను మూల్యములు కూడ కలవు. నేటి భారతదేశపు నాణకపు క్రమములో కూడ ఇట్టి '10' అంకెతో గుణిజ సంబంధము లేని మూల్యములు అనగా 2, 5, 25 మొదలైనవి కలవు. అయినను నీ పద్ధతి ఉపయోగమునకు ప్రతిబంధకము కాదు.

భారత దేశములో 1957 సం॥ ఏప్రిల్ మొదటి తేదీని దాశమిక నాణెములు అమలులోనికి ప్రవేశపెట్టబడినవి. నయాపైస అను ఒక నూతన నాణెమును సృష్టించిరి. రూపాయ నూరు నయాపైసలకు సమానము. దమ్మిడీలు, కాన్లు, అణాలు, బేడలు బదులుగా రూపాయిలతో పాటు నయాపైస, 2, 5, 25, 50 నయాపైసల మూల్యము గల ప్రత్యేక నాణెములు ప్రవేశపెట్టబడినవి. అంబి.

దివాలా : ఒకడు తనకున్న అప్పులను తీర్చుకొను సామర్థ్యమును కోల్పోయినప్పుడు అతని స్థితిని దివాలా అందురు. అతనిని దివాలాదారుడందురు. కాని చట్టము ప్రకారము ఒకడు తన ఋణములను తీర్చలేక పోయినంత మాత్రముచే దివాలాదారుడుగా నిర్ణయింపబడడు. చట్టము ప్రకారము దివాలాదారుడగుటకు అతడు ఏదేని దివాలాచర్య (act of insolvency) నొక దానిని చేసియుండవలెను. ఇట్టి పనులలోని సారాంశము అతని ధన విషయిక అసమర్థతను సూచించునదిగా నుండవలెను. ఇంట్లోనే ఉండి లేడనిపించుట, అజ్ఞాతవాసములో నుండుట తన ఆస్తినంతను ఋణదాతలకు పంచి ఇమ్మని ఏ ఒకరిపేరనైనను వ్రాసియిచ్చుట లేదా తానే ఆస్తిని ధనరూపములోనికి మార్చి అప్పులను తీర్చుటకై ప్రయత్నించుట మున్నగునవి ప్రెసిడెన్సీ నగరముల దివాలా చట్టము (1909), రాష్ట్రీయ దివాలాచట్టము (1920)లలో దివాలా చర్యలక్రింద పరిగణింపబడినవి.

పూర్వము ఇంగ్లండు దేశములోను, ఇతర దేశము లందును దివాలాదారుని దోషిగా పరిగణించెడివారు. కాని ఇట్టి పద్ధతిలోని అన్యాయమును గుర్తించి 1914 లో ఈ పద్ధతిని మార్చుకొనుటకై వేరొక విధానమును చట్ట రూపములో వెలువరచిరి. ఈ చట్టములోని సారాంశమేమనగా దివాలా స్థితిలోనున్న వానిని అట్టిస్థితినుండి విముక్తినిచేయుట, వాని ఆస్తిని ఋణదాతలకు న్యాయమైన రీతిగా పంచిపెట్టుటలో కూడ ప్రభుత్వమునకు చెల్లింపవలసిన పన్నులు, ఉద్యోగులకు ఇవ్వవలసిన జీతములు (రూ. 20 మించకుండునట్లు) ఆపదర్థనిధి వలనకాని, కార్మికుల నష్టపరిహార చట్టము క్రిందకాని చెల్లింప వలసిన మొత్తములు మొదట చెల్లింపవలెను. తరువాత, తాకట్టు పెట్టిన ఋణదాతలకు తాకట్లపై వసూలైన సొమ్మును చెల్లింప వలెను. తరువాత ఇంకనుసొమ్ము మిగిలినచో ఇతర ఋణదాతలకు ఒక క్రమమునను సరించి పంచి పెట్టెదరు. ఈ పంపకమునకు ముందు ఆస్తి స్వాధీనము చేసికొను అధికారికగు ఖర్చులు మినహాయించు కొందురు. అన్ని ఋణములు తీరిన తరువాత ఖర్చులుపోను మిగిలిన ఆస్తిని దివాలాదారునకు తిరిగి ఇచ్చివేయుదురు.

దివాలా విజ్ఞప్తిని అప్పును తీసికొన్నవాడుగాని, ఋణదాతగాని కోర్టువారికి నివేదింప వచ్చును. ఋణస్థుడు ఇట్టి విజ్ఞప్తిని దాఖలుచేయవలెనన్నచో దాఖలుకు పూర్వము ఎట్టి రుజువులును అనవసరము. కాని ఋణదాతలు దివాలా విజ్ఞప్తిని దాఖలు చేయవలె నన్నచో ఋణస్థుడు దివాలాచర్య చేసినట్లు రుజువు చేయవలెను.

దివాలాదారునిగా కోర్టువారు తీర్మానించిన కొంత కాలము తరువాత దివాలాదారుడు విడుదలకు ఆజ్ఞ(order of discharge) కోరవచ్చును. అట్టి ఆజ్ఞ వచ్చిన పిమ్మట తిరిగి వ్యాపారము చేసికొనుటకును లేదా మరియే ఇతర పనులు చేసికొనుటకును అర్హుడగును.

ఈ చట్టముల వలన కలుగు ప్రత్యేక లాభము లేమనగా ఒకడు తన ఆర్థిక సామర్థ్యమును కోల్పోయినంత మాత్రముచే ఋణదాతల వలన అన్యాయముల గురికాకుండ రక్షించు కొనగలుగును. రెండవ లాభమేమనగా ఋణదాతలలో ఏ కొద్దిమందో ఋణస్థునివద్దనుండి వీలైనంత సొమ్మును రాబట్టుకొనుటకు వీలుండదు. ఋణగ్రస్థుని చుట్టములు, స్నేహితులు అతని స్థితిగతిని గమనించి వారికి రావలసిన సొమ్మును ముందే రాబట్టుకొనుటకు వీలుండదు. ఈ చట్టములు ఋణస్థునకు చేసిన మహోపకారమేమనగా ఋణదాతలు అతనిని ఎల్లప్పుడు దివాలాదారునిగానే పరిగణించి అతనిని మానసిక, శారీరక సంక్షోభములకు గురిచేయుట అసంభవమగు చున్నది. ఈ చట్టములు అమలులో లేనిచో అతని వృత్తి వ్యాపారములకు ఋణదాతలు అడ్డుగ నిలచి తమ సొమ్ము మొత్తమును ఆతని జీవితాంతము లోపల చెల్లింపవలెనని నిర్బంధించెదరు. కాని అట్టి దుష్ప్రవర్తనను దివాలా చట్టము నివారించు చున్నది. ఏ. శే. శా.

ద్రవ్య ప్రమాణములు : పణ్యరాశుల విలువలను నిశ్చయముగ కొలుచుట ద్రవ్యమొనరింప వలసిన ప్రధాన కృత్యములలో నొకటి. మూల్యముల హెచ్చుతగ్గు లెరుగుటకు ద్రవ్యమే ప్రమాణము. అట్టి ప్రమాణ పదార్థము కావుననే ద్రవ్యముయొక్క విలువ మారక నిలకడగా నుండవలసిన యవసరము కలుగుచున్నది. ద్రవ్యమునకిట్టి ప్రామాణికత నాపాదించుట ప్రభుత్వ విధులలో నొకటి. ప్రతి నాణెములోను నిర్ణీతమైన కొంత బరువుగల బంగారముగాని వెండిగాని యుండవలయునని ప్రభుత్వము నిర్ణయించును. ఇట్టి నిర్ణయమును ద్రవ్యప్రమాణ మందురు. ఆయాదేశ కాలమాన పరిస్థితులనుబట్టి నాణెముల లోహపు విలువ నిర్ణయింపబడుచుండును.

సామాన్యముగ ద్రవ్య ప్రమాణములను మూడు విధములుగ వివరింపవచ్చును. లోహద్వయ ప్రమాణము (bi-metallism), ఏకలోహ ప్రమాణము (mono-metallism), పత్ర ప్రమాణము (paper standard).

లోహద్వయ ప్రమాణము : దీనిననుసరించు దేశములలో ప్రమాణ నాణెములు బంగారముతోను, వెండితోను గూడ చేయబడును. బంగారు నాణెములకును, వెండినాణెములకును ఒకనిర్ణీతమైన నిష్పత్తిలో వినిమయము జరుగుచుండును. నాణెముల లభ్యత విషయమున శ్రద్ధ వహించి టంకసాల అధికారులు ఆ నిష్పత్తికి భంగము కలుగకుండ నిలువల నుంచుదురు. ఈ వెండి, బంగారు ప్రమాణ నాణెములు మితిలేకుండ ఋణ విమోచకములై (legal tender) యుండును. ప్రత్యేకముగా బంగారు నాణెములు గాని, వెండి నాణెములుగాని, దేశావసరములకు సరిపడినన్ని ముద్రించుట సాధ్యము కాదను సందేహము గలిగినపుడు లోహద్వయ ప్రమాణ మవలంబింప బడును. అనగా ఏయొక్క లోహమును కావలసిన మొత్తములో లభ్యము గానప్పుడు లోహద్వయ ప్రమాణ మవలంబింపబడును.

లోహద్వయ ప్రమాణము వలన కొన్ని సదుపాయములున్నవి. వెండి అరుదైనచో బంగారు నాణెములును, బంగారము అరుదైనచో వెండి నాణెములును వాడుకలోనికి వచ్చును. రెండును అవధిలేకుండ ఋణవిమోచకములే కావున, బ్యాంకు నిల్వలు వెండి నాణెములలో నైనను, బంగారు నాణెములలో నైనను చూపవచ్చును. ఇట్లే ప్రభుత్వమునకు కూడ కావలసినంత ప్రామాణిక ద్రవ్యము లభ్యమగును.

లోహద్వయ ప్రమాణమున్నప్పుడు విదేశములతో వినిమయపు హారము సులువుగ నిర్ణయింప వచ్చును. వెండి ప్రమాణముగల దేశములతో భారతదేశపు వెండి నాణెములును, బంగారు ప్రమాణముగల దేశములతో మన బంగారు నాణెములును వినిమయపుహారమును నిర్ధారించును. అన్ని దేశములును బంగారు ప్రమాణమే కావలెనన్నచో, అందుకు చాలినంత బంగారము ప్రపంచములో లేదు. కావున జనసంఖ్య బాహుళ్యముగల దేశములు బంగారముతోపాటు వెండిని కూడ ప్రమాణముగ నంగీకరించి లోహద్వయ ప్రమాణమును అవలంబించినచో వ్యాపారము తేలికయగును.

పందొమ్మిదవ శతాబ్దపు చివరి భాగములో వెండిధర అమితముగ పడిపోయెను. ఆ కాలములో ఏకలోహ ప్రమాణముగా వెండి నవలంబించిన దేశములలో క్రయశాక్తి తగ్గిపోయెను. లోహద్వయ ప్రమాణముగల దేశములలో వెండిధర పడిపోయినప్పుడు బంగార మాస్థానమాక్రమించి ఆయాదేశముల పరపతి నిలిపె ననియు, ఈ కారణము వలన లోహద్వయ ప్రమాణమునకు ఏకలోహ ప్రమాణముకంటె స్థిరత్వము ఎక్కువయనియు, ఒక లోహపు ధర తగ్గినప్పుడు రెండవ లోహపుధర హెచ్చి సగటున విలువ స్థిరముగ నుండుననియును కొందరు అభిప్రాయపడుదురుగాని, ఇది సరియైనట్లు తోచదు. తప్పత్రాగి ఒడలు తూలుచున్న ఇద్దరు వ్యక్తులొండొరుల నూతగాగొని నిలువగల్గుదురనుట ఎట్లు హాస్యాస్పదమో, అట్లే ఆర్థికారిష్టముద్భవించి, యొక లోహ ప్రమాణము కుంటువడినచో రెండవ లోహప్రమాణ మాలోటును సరిదిద్దగల్గుననుట గూడ సిద్ధాంతరీత్యా అసమంజసమే యని ఎరుగ వలెను.

లోహద్వయ ప్రమాణము ప్రపంచములో వృద్ధినొందలేదు. అన్ని దేశములలోను అవలంబింపబడక పోయినచో నిది నెరవేరదు. ఏదైన నొక దేశములో అవలంబింపబడినచో నది ప్రత్యామ్నాయ ప్రమాణము (alternate standard)గా మారిపోవును. అనగా వెండియును, బంగారమును, రెండును ప్రమాణమన్నది పోయి, వెండిగాని బంగారముగాని యొకటే ప్రమాణముగా నిలచి యుండును.

వెండిగాని, బంగారముగాని ఏదో యొకటి ప్రమాణముగా నంగీకరించినచో నట్టిదానికి లోహద్వయ ప్రమాణముకంటె స్థిరత్వము ఎక్కువ. లోహద్వయ ప్రమాణమవలంబించినచో వాని నడుమ నిష్పత్తిని యథాతథముగ నిలిపియుంచుట ద్రవ్యాధికారులకు నిత్యజీవన్మరణ సమస్యగా ఏర్పడును.

ఏకలోహ ప్రమాణము : వెండి ప్రమాణముగ స్వీకృతమైనచో ప్రమాణ నాణెములో నిర్దిష్టభారముగల

వెండియుండవలెనని ద్రవ్యాధికారులు నిర్ణయింతురు. 1835 మొదలు 1893 వరకు భారతదేశము వెండి ప్రమాణమునే అనుసరించెను. ఎవ్వరైనను వెండి తెచ్చుకొన్నచో టంకసాలవారు స్వల్పమైన రుసుము పుచ్చుకొని ఆ వెండితో నాణెములుచేసి ఇచ్చుట ఈ ప్రమాణము క్రింద జరుగును. రూపాయి అనగా సరిగా తులము బరువుండెను. అనగా 180 వడ్లగింజల బరువుగల నాణెము. ఇందులో పన్నెండిట పదకొండు వంతులు మాత్రమే సిసలు వెండి. ఈ పద్ధతి వలన కావలసినప్పుడెల్ల నాణెముల లభ్యత తనంతట తానే వృద్ధిపొందుచుండెను. అవసరము లేనప్పుడు తనంతట తానే సంకోచము నొందుచుండెను. 1874 తరువాత వెండిధర పడిపోయెను. భారతదేశములో వెండి నాణెముల ప్రచారము హెచ్చిపోయెను. ధరలు విపరీతముగ పెరుగుటవలన భారత దేశము దిగుమతులను తగ్గించుకొనవలసివచ్చెను. విదేశములు బంగారు ప్రమాణము ననుసరించుటచే వెండి ప్రమాణము ననుసరించుచున్న భారతదేశము చెల్లింపవలసిన బాకీలు హెచ్చు మారకపురేటు ప్రకారము చెల్లింప వలసివచ్చెను. విధిలేక ఆనాటి భారత దేశపు బ్రిటిషు ప్రభుత్వము వెండి నాణెములను స్వేచ్ఛగ ముద్రించి ఇచ్చు పద్ధతికి స్వస్తి చెప్పెను.

ఏక లోహ ప్రమాణములలో ముఖ్యమైనది స్వర్ణ ప్రమాణము. ప్రమాణ నాణెములలో నిర్దిష్టభారముగల బంగారముండవలెనని నిర్ణయించుటయేగాక అట్టి బంగారు నాణెములు వాడుకలో కూడ నుంచినచో అది సంపూర్ణమైన స్వర్ణ ప్రమాణ విధానమగును. ప్రథమ యుద్ధము (1914) నకు పూర్వము ఇట్టి స్వర్ణ ప్రమాణ విధానము అమెరికా, జర్మనీ, ఫ్రాన్సు మొదలగు దేశములందు అమలులో నుండెను.

స్వర్ణ ప్రమాణమును విజయవంతముగ నడుపుటకు కొన్ని నిబంధనలు గలవు. ద్రవ్యాధికారులన్ని దేశములలోను వాటి ననుసరించినంత కాలము స్వర్ణప్రమాణము సరిగా నడచును. ఎగుమతి దిగుమతుల విషయమై బంగారమునుగూర్చి ఎట్టి నిషేధములు ఉండరాదు. ప్రభుత్వము ధరలను నియంత్రింపక బంగారము దేశములోనికి రాగానే ధరలను పెరగనీయవలెను. బంగారము దేశమునుండి బయటకు పోయినప్పుడు తరిగెడి ధరలను తరుగనీయవలెను. బంగారమునకు నాణెములును, నాణెములకు బంగారమును టంకసాల వద్ద స్వేచ్ఛగా ఇవ్వబడవలెను. ధరలను, జీతములను అదుపు చేయకూడదు. స్వేచ్ఛా వ్యాపారపద్ధతి అన్ని దేశములలోను అవలంబింపవలెను. ఈ నిబంధనల నవలంబించినచో స్వర్ణప్రమాణము నడుపవచ్చును.

స్వర్ణ ప్రమాణము వలన కొన్ని లాభములు కలవు. స్వర్ణప్రమాణము సర్వ జనాంగీకారమైనది. ద్రవ్య స్థిరత్వమును గూర్చి ప్రజల హృదయములలో నది నమ్మకమును గొల్పును. ఇది నిర్దిష్టమైన ప్రమాణము. స్వర్ణ ప్రమాణ మవలంబించినచో రాజకీయముగా ఒక పక్ష ప్రభుత్వము పోయి మరియొక పక్ష మధికారములోనికి వచ్చినప్పుడెల్ల ద్రవ్య వ్యవస్థలుకూడ మారనక్కరలేదు. ప్రచారమందలి ద్రవ్యపు విలువ నిలకడగ నున్నచో దేశములోని పరపతి పద్ధతు లన్నియు సక్రమముగా నడచును. దీనివలన నిలకడయగు వినిమయపు హారము సిద్ధించును. వినిమయపు హారము నిలకడగ నున్నచో విదేశీయ వ్యాపారము ఒడుదొడుకులులేకుండ సాగును. ఎప్పటికైనా అంతర్జాతీయముగా ఏకైకద్రవ్య ప్రమాణము స్థాపింపబడవలసివచ్చిన అది ఏదోవిధముగా బంగారముపై ఆధారము పడియుండును గావున అదివరకే బంగారు ప్రమాణము గల దేశములలో అంతర్జాతీయ స్వర్ణప్రమాణము నవలంబించుట సులభమగును. బంగారపు ఎగుమతి దిగుమతులవలనను, ధరలమార్పులవలనను దేశములమధ్య నిస్తారావశేషములు సర్దుబాటు అగుచుండును.

కాని స్వర్ణప్రమాణములో నీ క్రింది లోపములు కనబడుచున్నవి. పత్రప్రమాణమును సరిగా నిర్వహింపగలిగినచో నది స్వర్ణప్రమాణముకంటె చౌకగాను మిగుల సదుపాయముగాను ఉండును. మొత్తముమీద బంగారము వెల కూడ అంతగా నిలుకడయైనదని చెప్పలేము. వర్తమాన కాలములో ద్రవ్య వ్యవస్థలన్నియు ప్రభుత్వములయొక్క అదుపులో నుండుటచే బంగారు ప్రమాణములో స్వయంశక్తతలేదు. బంగారపు రాకపోకలనుబట్టి దేశములోని వృద్ధిహారములు మారుచుండును. ఇందువలన పెట్టుబడులును మారుచుండును.

1918 తరువాత బంగారు ప్రమాణము కొంత దెబ్బ తిన్నది. యుద్ధము తరువాత ప్రపంచములో అన్ని దేశములును తమ తమ బంగారు నిలువలను "బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇంగ్లండు" (చూ. ఇంగ్లండు బ్యాంకు పుట : 409)లో దాచుకొనుచుండెను. ఆర్థికమాంద్య పరిస్థితులకు వెఱచి ఆయా దేశములలో తమతమ బంగారమును తీసికొని పోవుటతో ఇంగ్లండు బ్యాంక్ వారు భరించలేక బంగారు ప్రమాణమునే వదలుకొనిరి.

జర్మనీ యుద్ధనష్ట పరిహారమును బంగారు రూపములో చెల్లింపవలసి యుండెను. ఆ స్వర్ణవాహిని వలన ప్రపంచ

మందలి బంగారమంతయు ఫ్రాన్సు, అమెరికా దేశముల లోనికి తరలిపోయెను. మిగిలిన బంగార మితర దేశములలో ప్రమాణముగ నుంచుటకు చాలకపోయెను. కొన్ని దేశములు స్వర్ణప్రమాణపు సూత్రములను సరిగా పాటింపలేదు. తమకు లభించిన బంగారమునుబట్టి ద్రవ్య ముద్రణము చేయరైరి. ఇది ద్రవ్యసంకోచమునకు దారితీసి ధరలు పడిపోయి వ్యాపార మాంద్యమును గలుగజేయును.

బంగారు ప్రమాణమును నిలువబెట్టుటకు వివిధ దేశములు పడిన తిప్పలు పరికించినచో నిక బంగారు ప్రమాణమును పునరుద్ధరించుటకు తగిన యవకాశము కనబడదు.

స్వర్ణలోహ ప్రమాణమని (gold bullion standard) ఇందొక యంతర్భేదము గలదు. ఇందు బంగారు నాణెముల చలామణి యుండదు. దేశపు నాణెము ఇంత బంగారమనిగాని, వెండి యనిగాని శాసనరీత్యా నిర్ణయింపబడును. భారత దేశములో 1927 తరువాత కొంత కాలము ఈ ప్రమాణము అమలులో నుండెను. దీనివలన బంగారము పొదుపగును. దేశపు కాగితపు సొమ్మునకు పరపతి హెచ్చును. ఇంగ్లండుతోపాటు భారతదేశము కూడ ఈ రాశి ప్రమాణమునకు 1931 లో స్వస్తి చెప్పెను.

స్వర్ణవినిమయ ప్రమాణము (Gold Exchange Standard): దేశపు సామాన్య నాణెమును బంగారము లోనికిగాక బంగార ప్రమాణ మనుసరించుచున్న ఇంకొక దేశపు నాణెములలోనికి మార్పిడిచేయుటకు ద్రవ్యాధికారు లంగీకరింతురు. 1914నకు పూర్వము ఇండియా, డెన్మార్కు మొదలగు దేశము లీ ప్రమాణము నంగీకరించి యవలంబించినవి. విదేశములకు చెల్లింపవలసిన బాకీలు బ్రిటిషు నాణెముల రూపమున భారత దేశస్థులు చెల్లించుచుండిరి.

స్వర్ణ ప్రమాణమునందు గల లాభము లన్నియు నీ స్వర్ణ వినిమయ ప్రమాణమునందుగలవు. ఇండియా, ఇంగ్లండుల కాదినములలో వర్తక సంబంధములు విరివిగా నుండుటచే బ్రిటిష్‌వారి పౌండు నాణెమునకును, రూపాయికిని గల వినిమయపు హారము లాభకర మయ్యెను. ఇందలి నష్ట మేమనగా భారతదేశపు ద్రవ్యపు విలువ భారతీయ వర్తకావసరములను బట్టి గాక, బ్రిటిష్‌వారి పౌండు విలువ మారినప్పుడెల్ల మారుచుండును.

వెండి ప్రమాణము (Silver Standard): నాణెములను వెండితో జేయుచు వాటిని ఒక నిర్దిష్టమైన బరువునకు సమానము చేసినప్పుడు ఆ దేశములో వెండి ప్రమాణము కలదని చెప్పవచ్చును. భారతదేశపు రూపాయి 1835 మొదలు 1893 వరకు వెండి ప్రమాణ మవలంబించెను. రూపాయిలో పన్నెండింట పదునొకండు వంతులు వెండి (180 వడ్లగింజల) బరువు ఉండవలెనని నిర్ణయించిరి. వెండి గలవారు టంకసాలకు గొంపోయినచో రూపాయిలు పోతపోసి ఇచ్చెడివారు. రూపాయిలు గల వారు వానిని కరగించినను విలువ తగ్గక ఎత్తునకెత్తు వెండి వచ్చును.

భారత దేశములో వెండి ప్రమాణము బాగుగనే పని చేసినది. కాని వెండిధర పడిపోయినప్పుడు చాల చిక్కులు పడవలసివచ్చెను. వెండి చౌకగా కొని దానితో రూపాయిలు పోతపోయించి మరల ఎక్కువ వెండి కొనుచుండిరి. దీనివలన ధరలు పెరిగిపోయెను. భారతీయ ఎగుమతులు తగ్గెను. వర్తకము దెబ్బతినెను. అంతటితో వెండి ప్రమాణమును వదలుకొని టంకసాలలో రూపాయిలు పోసి ఇచ్చు పద్ధతిని ప్రభుత్వమువారు మానుకొనిరి.

పత్ర ప్రమాణము (Paper Standard): 1929 తరువాత ప్రపంచములోని దేశములు ఒకదాని వెనుక నొకటి వరుసగ స్వర్ణప్రమాణమును వదలుకొనెను. ఇప్పుడన్ని దేశములును ఏదో ఒక విలువను మనస్సులోనుంచుకొని దాని ప్రకారము తమ పత్ర ద్రవ్యపు విలువను నిలుపుదురు. ఆదర్శమైన ద్రవ్యప్రమాణ మేది? అను ప్రశ్నకు సమాధానము చెప్పుట కష్టము. కాని ద్రవ్యప్రమాణములెల్ల కొన్ని నియమిత కృత్యములను నిర్వహింపవలయును. ధరలు నిలుకడగ నుండవలెను. వినిమయపు హారము గూడ గొంతవరకు నిశ్చలముగ నుండవలెను. చౌకగ ద్రవ్య ప్రమాణము నడుపబడవలెను. వాణిజ్యావసరములను బట్టి ద్రవ్య వ్యాకోచ సంకోచములు స్వయముగా జరుగుచుండవలెను. ద్రవ్య పద్ధతి అందరికిని బోధపడునంత సులువుగ నుండవలెను. (చూ. "ద్రవ్యము" పుటలు 88-98, "బ్యాంకింగ్") వే. రా. కీ.

ద్రవ్య మూల్యము: ద్రవ్యపు విలువ యనగానేమి? ఈ విలువ ఏ అంశములచే నిర్దేశింపబడును? ఇవిగాక ద్రవ్యపు విలువలో మార్పులు కలుగుటవలన సాంఘికముగా నెట్టి ఫలితములు కలుగుచున్నవి? ఇట్టి దుష్ట ఫలితముల నరికట్టుటకు అనగా నివి యుద్భవింపకుండునట్లుగా చేయుటకును మరియు నివి యుద్భవించిన పక్షమున నందువలన కలుగు దుష్ఫలితములను రూపు మాపుటకును చేయవలసిన కర్తవ్య మెట్టిది? మరియు నిట్టి విధానము లెంతవరకు జయప్రదము లగును? అను విషయములు ద్రవ్యమును గూర్చి చాల ముఖ్యముగా చర్చింపబడవలసి యున్నది. (చూ. "ద్రవ్యము" పుటలు 88-98) ఇచట ద్రవ్యపు విలువ నిర్ణయము ముఖ్యముగా చర్చింపబడును.

ద్రవ్యపు విలువను నిర్ణయించు అంశములను వివరించు సిద్ధాంతములలో మిక్కిలి పురాతనమును జగత్ప్రఖ్యాతము

నైనది రాశి సిద్ధాంతము. ఈ సిద్ధాంతములోని ముఖ్యాంశము ద్రవ్యమునకు వినిమయమే ప్రయోజనము అని. అనగా తక్కిన ప్రయోజనము లున్నను అవి దీని తర్వాత చెప్పదగినవి మాత్రమే నని యర్థము. ద్రవ్యమునకు ప్రత్యేకముగా తక్కిన వస్తువులవలె అంతర్గతమైన విలువ లేక కేవలము కొనుగోలు శక్తిమాత్రమే కలదని ఈ సిద్ధాంతము. ఈ ఉద్దేశము దీర్ఘకాలములో సరియైనను అల్పకాలములో సమంజసము గాదు. అల్పకాల విశ్లేషణముయొక్క ప్రాముఖ్యము హెచ్చుటతోబాటు రాశి సిద్ధాంతముయొక్క ప్రాముఖ్యము తగ్గినది.

రాశి సిద్ధాంతము చారిత్రకముగా కొందరు చైనాలోను, మరికొందరు రోములోను, ఇంకను మరికొందరు తదితర ప్రదేశములలోను మొట్టమొదట కనుగొనబడినదని చెప్పుదురు. ఇట్టి సందిగ్ధ చరిత్రకన్న ఏ చరిత్రయు లేకుండుట మేలు. ఈ సూత్రీకరణము లన్నింటిలోను ఇర్వింగ్ ఫిషర్ యొక్క సమీకరణము పేర్కొనదగినది. ఫిషర్ ఈ సిద్ధాంతమును ఈ క్రింది సమీకరణ రూపములో చెప్పెను :

$MV + M'V' = PT$. ఇందు M = సాధారణ ద్రవ్యపు మొత్తము (quantity of common money); M′ = బ్యాంకు ద్రవ్యపు మొత్తము (quantity of bank money); V = సాధారణ ద్రవ్య ప్రసారవేగము (velocity of circulation of common money); V′ = బ్యాంకు ద్రవ్య ప్రసార వేగము (velocity of circulation of bank money); T = వ్యాపార వ్యవహారముల మొత్తము (total volume of trade transactions); P = సాధారణపు ధరలయొక్క సగటు (general level of prices). సమీకరణములో సమానత్వపు గుర్తునకు ఎడమవైపున నున్న మొత్తము నిర్ణీతకాలములోని ద్రవ్యప్రసారమును తెలుపును. అనగా ఇది నిర్ణీత కాలములో తయారైన వస్తు సముదాయముయొక్క ద్రవ్య రూపమైన విలువ సమానత్వపు గుర్తునకు కుడివైపు నున్నదిదియే. కనుక ఈ సమీకరణమును సమీకరణ మనుటకంటె తాదాత్మ్య మనుట సమంజసము. ఈ తాదాత్మ్య సంబంధము (identity relation) సత్యమగుటకు కొన్నిముఖ్యమైన షరతులు కలవు. (1) చర్చింపదగు ఆర్థిక విధానమునకు తదితర దేశములతో ఆర్థికముగా సంబంధము లెట్టివి ఉండరాదు. (2) ఉద్యోగిత పరిపూర్ణ ప్రమాణములో నుండవలెను. (3) ఎపుడో ఒకసారి అమలులో నున్న ద్రవ్య మంతయును ప్రసారములోనికి వచ్చును. (4) ప్రతి వ్యవహారములోను ద్రవ్య ముపయోగింపబడును. ఈ సిద్ధాంతము ప్రకారము ద్రవ్యముయొక్క విలువ (లేదా సాధారణపు ధరల సగటు) ఈ క్రింది అంశములపై నాధారపడి యుండును : (1) ద్రవ్యపు నిలువ మొత్తము ; (2) దాని ప్రసార వేగము ; (3) వ్యవహారముల పరిమాణము.

ఇందు రాశి సిద్ధాంతమునకును రాశి సమీకరణమునకును భేదము కలదు. రాశి సిద్ధాంతము ప్రకారము P లోని మార్పులు M లోని మార్పులకు అనులోమ (direct) నిష్పత్తిలో నుండును; మరియును, M లోని మార్పుల ద్వారా P మార్పు చెందును. ఇట్లు జరుగుటకు V, V′ లు T స్థిరాంకములుగా నుండి, M మారిన దిక్కులోను, నిష్పత్తిలోను M′ మాత్రము మారవలెను. M,M′,V,V′,T లు ఈ విధముగా రాశి సమీకరణములోని P యొక్క విలువను నిర్దేశించు అంశములుగా చెప్పబడినను, అవి P యొక్క మూల నిర్దేశాంకములు (ultimate determinants) మాత్రముకావు. ఆ మూలాంశములు కేవలము మానవ నిర్ణయములును, వాస్తవిక స్వభావములును అనియును ఫిషర్ యొక్క ఉద్దేశము. రాశిసమీకరణముద్వారా ఈ మూలాంశము లన్నింటిని కొన్ని తరగతుల క్రింద విభజించుటవలన సమస్యను సరిగా అర్థము చేసికొనుటకు వీలగుచున్నది. ఈ సిద్ధాంతములోని లోపములు దాని కాధారభూతమగు ఊహల (assumptions)లో నున్నవి. హారడ్ చెప్పినట్లు నిశ్చల సూత్రములు (static laws) అన్నియును ప్రత్యక్షముగా నిర్వచనరీత్యా సత్యములు. వాని కాధారభూతమగు ఊహలు సరియైనచో సిద్ధాంతము లుపయోగకరములగును. ఈ విషయము రాశి సిద్ధాంతమునకు వర్తించును. ఇదిగాక ఊహలు సరియైనప్పటికి రాశి సమీకరణము సిద్ధాంతమును విశదీకరించుటకు తగిన పరికరము కాజాలదని చెప్పగలము. ఈసమీకరణములోని T,V,V′లు (ఇందులోను ముఖ్యముగా V,V′ లు) సమీకరణమును నిరుపయోగము చేయుచున్నవి. V, V′ లోని అంశములు పెక్కులగుటవలనను, అదిగాక ఆ అంశములు చాల ముఖ్యమైనను ఆ అంశములను సూటిగా సమీకరణములోనికి తెచ్చుటలేదు గనుకను ఈ విశదీకరణ అంత సంతృప్తికరముగా లేదనవలసివచ్చును. ముఖ్యమైన విషయములకు ప్రాముఖ్యము నీయక ఒక 'V' వంటి విశాల ఆవరణము క్రింద వానిని కప్పిపెట్టుటవలన ఈ సూత్రీకరణ విధానముయొక్క ఉపయోగము చాల వరకు తగ్గినది. రాశి సిద్ధాంత ముపయోగకరమైనను, రాశి సమీకరణము కేవలము నిరుపయోగకరమని కొందరీ కారణమువలన చెప్పుచున్నారు. ఈ విమర్శ V, P లకు రెంటికి కూడ వర్తించును.

రాశి సిద్ధాంతమును చూచినచో బ్యాంకు ద్రవ్యము సాధారణ ద్రవ్యపు మొత్తము మారిన దిక్కులో అదే నిష్పత్తిలో మారవలెను. ఇంకను తక్కిన మొత్తములు (quantities) అన్నియు స్థిరాంకములుగా నుండవలెను; మరియును ద్రవ్యము మొత్తములో కలుగు మార్పులన్నియును సాధారణ ద్రవ్యములో తొలుదొల్తగా నుద్భవింపవలెను. M′ యొక్క మొత్తము M మీద నాధారపడియున్నను, M′లోని ప్రతిమార్పు M లోని మార్పులపై నాధారపడియుండ నవసరము లేదని చెప్పవచ్చును. అంతేగాక M ద్వారాగాని లేదా స్వతంత్రముగా గాని V లో మార్పులువచ్చి, తద్ద్వారా P మారవచ్చును. ఈ సాధ్యత చాల ముఖ్యమైనది. ఇట్లే M లోని మార్పులు T, V మొదలగువానిలో నెట్టి మార్పులనైనను తెచ్చునవకాశము గలదు. ఇట్టి మార్పులు M మారిన కొంతకాలము (అనగా పరివర్తనకాలము) వరకు నుండుటవలన M రాశిలోని మార్పులు మాత్రమే P రాశిని అదే నిష్పత్తిలో మార్పుచేయలేక పోవచ్చును. అనగా PM అని చెప్పురాశి సిద్ధాంతము దీర్ఘకాలములో నిజమైనను, స్వల్పకాలములో సరిగాదు. ఈ తాత్కాలిక ఫలితములను ఇర్వింగ్ ఫిషర్ గమనించెను. కాని, ఫిషర్ వీనికన్న నిత్యఫలితములు ముఖ్యమని పొరపడెను.

ఈరాశి సిద్ధాంతమునే కేంబ్రిడ్జ ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞులు వేరు రూపములలో చెప్పిరి. ఫిషర్ సూత్రము వ్యావహారిక దృష్టి (transactions approach) పై నాధారపడియున్నది. ఈ కేంబ్రిడ్జ్ సూత్రీకరణములకు మూలము మార్షల్ యొక్క ద్రవ్యార్థన వివేచనము. వ్యక్తులొక్కొక్కరు తమతమ ఆస్తి ఆదాయములలో ఏయే భాగములు నగదు రూపములో నుంచుకొందురో వారిట్లు చేయుటకు గల కారణములేవో, ఈ ద్రవ్యార్థనలో మార్పులెట్లు వచ్చునో మున్నగు విషయము లీ సూత్రీకరణము లన్నిటికి సర్వసాధారణముగా ముఖ్యములు. ఈ పరిశీలన వలన మానవేచ్ఛ సమస్త ధరల సగటును నిర్ణయించుటలో ప్రత్యేక కేంద్రస్థాన మాక్రమించుచున్నది. ఈ వ్యత్యాసము పిగూ చెప్పినట్లు సరియైనది. ప్రతివ్యక్తి యొక్క ద్రవ్యార్థనము ఈ క్రింది అంశములపై నాధారపడి యుండును. (1) నిర్ణీతకాలములో వాని ఆదాయ పరిమాణము; (2) ఆదాయము లభించుటకును బట్వాడా చేయబడుటకు మధ్యనున్న విరామము. ఈ ద్రవ్యార్థనము నొక విధముగా ఫిషర్ యొక్క V కి విలోమరాశి (reciprocal)గా నిర్వచింపవచ్చును. లేదా ఆదాయదృష్ట్యా ద్రవ్యప్రసార వేగము యొక్క విలోమరాశిగా నిర్వచింప వచ్చును. నగదు నిల్వ సిద్ధాంతములు కూడ సమీకరణముల ద్వారా తమ సిద్ధాంతములను విశదీకరించు చున్నారు. వీటన్నిటిలోను చెప్పదగినది: M = KTP. ఇందు M = ద్రవ్యపు మొత్తము; K = ఏకాలములో జరుగు వ్యవహారముల నిమిత్తమై నగదు చేతిలో నుంచుకొన బడినదో ఆ కాలవ్యవధి (సంవత్సరములో భిన్నాంకముగా); T = నిర్ణీతకాలములో ద్రవ్యసహాయముతో జరుపబడిన వ్యాపారపు పరిమాణము; P = వస్తువుల (Tలో చేర్పబడిన) సగటు ధర. ఈ సమీకరణమునకును ఫిషర్ యొక్క సమీకరణమునకును గల సంబంధము స్పష్టమే.

పైన చెప్పబడిన రాశి సిద్ధాంతములకు భిన్నముగా వస్తు సిద్ధాంతములు పెక్కుగలవు. ఈ సిద్ధాంతము లన్నియును ద్రవ్యపు విలువను ద్రవ్యవస్తు సంబంధ సంచయార్థముల ద్వారా విశదీకరించుటకు ప్రయత్నించును. ఈ సిద్ధాంతములలో వస్త్వేతర (వస్తువుకాని) ద్రవ్యమునకు గల స్థానము వానికి ద్రవ్యవస్తు సంచయార్థములపై గల ప్రభావము ద్వారానే గలదు. ఈ రీతిగా ద్రవ్యము బంగారముతోగాని వెండితోగాని చేయబడినచో నా వస్తువు యొక్క సంచయార్థనములు ద్రవ్యపు విలువను నిర్దేశించును. కాని ఈ సంవత్సరములో నుత్పాదింపబడిన లోహమునకును లోహపు ఉత్పాదన వ్యయమునకును సంబంధము ప్రత్యక్షముగా లేదు. ఇంతేగాక సంఘములో నున్న లోహరాశి ఆలోహము నుత్పత్తి చేయుటకైన ఖర్చు ననుసరించి యుండదు. దీనికి కారణము ఏ సంవత్సరములో నైనను నుత్పత్తియైన లోహరాశి ప్రపంచములోనున్న మొత్తము లోహరాశిలో నొకచిన్న భాగమగును. లోహము మన్నిక గలది. ఇంకను బంగారము యొక్క యుత్పాదనము సంయుక్తోత్పాదనము కనుక బంగారము యొక్క యుత్పాదన వ్యయనిర్దేశము కష్టము. కనుక జేమ్స్‌మిల్ నిర్వచించినట్లుగా బంగారము యొక్క ఉత్పత్తి ఖర్చు ద్రవ్యపు విలువను నిర్దేశింపజాలదు. ఈ వస్తు సిద్ధాంతములలో కొంత సత్యము లేదనిగాదు. కాని అసత్యము రాశి సిద్ధాంతము ద్వారానే ఇంతకన్న చక్కగా వెలువడు చున్నదని చెప్పుటకు వీలున్నది.

మరియొక సిద్ధాంత సమూహము ఆదాయ వ్యయముల ద్వారా ద్రవ్యపు విలువను విశదీకరించును. ఈ సిద్ధాంతములలో తక్కినవానికన్న వాస్తవికత ఎక్కువ గనుక నేటి ద్రవ్యవిలువ సిద్ధాంతము లన్నియు నీ పద్ధతి నవలంబించినవి. ఈ పద్ధతివలన సాధారణ విలువ సిద్ధాంతమునకును ద్రవ్యపు విలువ సిద్ధాంతమునకును సామరస్యము చేకూర్చుటకు వీలగుచున్నది. అఫ్తాల్యోన్,

విక్సెల్ల్, రాబర్ట్సన్, హాట్రే, కేన్జ్—వీరందరు ఈ యాధునిక విశదీకరణ పద్ధతి నవలంబించిరి. క్లుప్తముగా నీ సిద్ధాంతములలో ద్రవ్యపు విలువకు వ్యక్త్యాదాయములద్వారా విశదీకరించుచున్నారు. వ్యక్త్యాదాయములు వ్యక్తులయొక్క ఖర్చుపెట్టుట, పొదుపుచేయుట అను అలవాట్లనుబట్టి యుండును. ఈ విషయములో పదౌచిత్యమును గూర్చి వాగ్వివాద మెక్కువగా జరిగినది. పద ప్రయోగములో విభేదము లున్నను, ఈ సిద్ధాంతము లన్నియు నుద్యోగితాదాయ నిర్ణయములో ద్రవ్యమున కున్న కేంద్రపాత్రను మాత్ర మంగీకరించినవి. ఈ యొప్పందము ఇంత మాత్రము వచ్చుటకు కేన్జ్ యొక్క రచనలు కారణ మనవలెను. ఈ కారణమున ఈ ప్రజ్ఞాశాలియొక్క సిద్ధాంతములను గురించి కొంత ఇచ్చట చెప్పవలెను.

ద్రవ్యము వర్తమాన భవిష్యత్కాలములను సంధించుటలో నొక ముఖ్య కర్తవ్యమును నిర్వహించుచున్నది. ద్రవ్యముయొక్క ఈ గుణము ద్వారానే మనము ఆర్థిక వ్యవస్థలో ద్రవ్యమునకు గల స్థానమును అర్థము చేసికొనగలము. రాశి సిద్ధాంతము ద్రవ్యరాశి హెచ్చినచో ధరల పెరుగుదల (inflation) తప్పనిసరిగా వచ్చుననును. రాశి సిద్ధాంతము సర్వ సమానత్వ సూత్రము మాత్రమే. ఈ సూత్రము సత్యమైనను నిరుపయోగముగా నున్నది. సాధారణముగా ఏ యార్థిక వ్యవస్థలోనైనను పరిపూర్ణోద్యోగిత యుండదు కాన సాధారణ ధరల మట్టము ద్రవ్యరాశిలోని వ్యాకోచనమునకు సమాన నిష్పత్తిలో పెరుగజాలదు. వ్యాపార మాంద్యము యొక్క గరిష్ఠ స్థితిలో (at the bottom of depression) ద్రవ్యరాశిలోని వ్యాకోచముతో ధరల సూచిక హెచ్చదు. అట్టి ద్రవ్యవ్యాకోచ ఫలితమేమన నుద్యోగిత పరిమాణ మెక్కువగుటయే. దీనినంతను బట్టి రాశి సిద్ధాంతము నీ క్రింది విధముగ వర్ణింపవచ్చునని విదితమగుచున్నది. నిరుద్యోగిత యున్నంతవరకు ఉద్యోగిత ద్రవ్యరాశిలోనైన మార్పులతో సానుతాపముగా మారును; పూర్ణోద్యోగిత యున్నయెడల ధరలు ద్రవ్యరాశిలోని మార్పులతో నదే నిష్పత్తిలో మారును. కాని ఇది యొక విధముగా ప్రమాదకరమైన సూక్ష్మీకరణ మని గుర్తెరుగవలెను. పూర్ణోద్యోగితా ప్రమాణము రాకపూర్వము ధరలు ద్రవ్యరాశితో సమాన నిష్పత్తిలో పెరుగుట యసంభవము గాదు. ఇది ముఖ్యముగా వృద్ధి నెరుగని యార్థిక వ్యవస్థలలో జరుగును. ఇట్టి దేశములలో కొన్ని కీలక సాధనముల సంచయ ముచితముగా పెరుగుటకు వీలు లేకపోవుటయే దీనికి కారణము. వృద్ధి పొందిన ఆర్థిక వ్యవస్థలలోగూడ నది కొంతవరకు చెల్లును. సంస్థాశక్తుల (institutional forces) వలన నిది జరుగును. దీని నంతను బట్టి మనము చెప్పగలిగిన దేమనగా: ద్రవ్యరాశితో సమానముగా అర్థనము పెరిగినను, కొంత స్థాయి వరకు అర్థన వ్యాకోచనానుసారముగా వస్తూత్పాదనము పరిపూర్ణ వ్యాకోచత కలిగియుండకుండుటకు చాలవరకు నవకాశము గలదు; అనగా ద్రవ్యరాశిలోని వ్యాకోచముతో సమాన నిష్పత్తిలో కన్న తక్కువగా ధరలు పెరుగుస్థాయి యొకటిగలదు. దీనినే ధరల సగము పెరుగుదల (semi-inflation) అందురు. దీనిలోని అంతరార్థము ఏమనగా రాశి సిద్ధాంతమునకు వ్యతిరేకముగా ద్రవ్యోల్బణము కొన్ని పరిస్థితులలో ఉచితమనియే. కేన్జ్ యొక్క ఈ ధరల సిద్ధాంతములోని లోపము లేవియైనను దీనిని సాధారణ సిద్ధాంతమనవలెను. అనగా ఉద్యోగితా పరిమాణము ఏదియైనను ఇది వర్తించును. కాన పూర్వపురాశి సిద్ధాంతము దీనిలో నిమిడిన ప్రత్యేక నిర్వచనము. ఇది కాక ఈ సిద్ధాంతముద్వారా ద్రవ్య సిద్ధాంతము సాధారణ మూల్య సిద్ధాంతముతో సమన్వయింపబడినది. ఇది ద్రవ్య సిద్ధాంతములో నొక విప్లవమువంటిది. ద్రవ్య మార్థిక విధానముపై మేలిముసుగువంటిది గాక ఆ విధానములో కీలకస్థాన మాక్రమించుకొని యున్నది.

ఇటీవల ప్రాబల్యములోనికి వచ్చిన యొక యుద్దేశము ప్రకారము కేన్జ్ తన రచనలలో ద్రవ్యముయొక్క ప్రాముఖ్యమునుగూర్చి అతిశయోక్తులు చెప్పెను. కాని, కేన్జ్ మాత్రము ఈ తప్పిదమునకు బాధ్యుడు కాడనియే చెప్పవలెను. ద్రవ్యసంస్థను రద్దు చేయుట ద్వారా వాణిజ్యపు టొడుదొడుకులను నివారించుట సాధ్యము కాదని కేన్జ్ గుర్తెరిగెను. ఈ విషయములో నీతని సిద్ధాంతములకును, గెస్సెల్, మేజర్ డగ్లజ్ వంటివారి సిద్ధాంతములకును పోలికలేదు. వాణిజ్య మాంద్యకాలమగు 1930 ప్రాంతమున వ్రాసిన వాడగుటచే కేన్జ్ ద్రవ్యమును గురించి ఎక్కువగా చెప్పెను. అతని సిద్ధాంతములకిట్లు కాలరీత్యా ప్రత్యేక రూపము వచ్చినను, అతని సిద్ధాంతములలో ముఖ్యమైన కేంద్ర సూత్రములను వాటికతడునాడిచ్చిన రూపమునుండి వేరుచేయవలెను. ఖం. వేం. సు. శా.

ద్రవ్యోపసంహరణము (Deflation) : ద్రవ్యోపసంహరణ మనగ సమర్థ ద్రవ్యమును ప్రచారము నుండి తగ్గించుట. ద్రవ్యము తగ్గిపోవునుగాని వస్తు జాత పరిమాణమే మాత్రమును తగ్గదు. ఇట్టి ద్రవ్య సంకోచము వలన ధరలు తగ్గిపోవును. ద్రవ్యపు విలువ హెచ్చును. సామాన్యముగా ద్రవ్యోల్బణము వలన దేశములో ఏర్పడిన ఆర్థిక

క్లిష్టతను తొలగించుటకు ద్రవ్యాధికారు లీ యుపసంహారణ మార్గము నవలంబింతురు. ద్రవ్యపు నిలువను హెచ్చించి ప్రభుత్వపు పరపతి నిలుపుట కిది యొక సాధనము.

అయితే ఈ మార్గము వలన కొన్ని నష్టములున్నవి. ఈ పద్ధతిలో ధరల మితముగ పడిపోవుటచే పరిశ్రమలలో లాభములు తగ్గిపోవును. శ్రామికులకు బ్రతుకుతెరువులు పోవును. వ్యాపార సాహసము నశించుట వలన నార్థిక మాంద్యము వ్యాపించును. ఉపసంహారణ మార్గము సామాన్యముగా మంచిది గాదు. ఇతర మార్గముల వలన ద్రవ్యోల్బణము తగ్గించుటకు వీలున్నచో నిది ప్రయోగింపరు. (చూ. 'ద్రవ్యము' పుటలు 88-98) వే. రా. కీ.

ద్రవ్యోల్బణము (Inflation) : ద్రవ్యోల్బణ పదమును శాస్త్రీయముగను, అసందిగ్ధముగను నిర్వచించుట మిగుల కష్టము. ఒక్కొక్కప్పుడు పత్ర ద్రవ్యమును, బ్యాంకుల పరపతులును అమితముగ హెచ్చి వినిమయ సాధనము యొక్క లభ్యత విపరీతముగ పెరిగిపోవును. ద్రవ్యపు విలువ మిక్కిలిగా పడిపోవును. అనగా వస్తువుల ధరలు చాల హెచ్చుగ పెరిగిపోవును. ఇట్టి పరిస్థితులకు కారణము ద్రవ్యోల్బణ మనబడును.

1914 తరువాత ద్రవ్యోల్బణ మొక ప్రపంచారిష్టముగా ప్రారంభమయ్యెను. జర్మనివంటి దేశములలో ప్రభుత్వములు పత్ర ద్రవ్యమును అమితముగ ముద్రించి ప్రజల కందించిరి. ఆ సొమ్ముతో కొనవలసిన పణ్యసామగ్రి పరిమాణమును మాత్రము పెంపొందింపలేకపోయిరి. దీని మూలముగ వస్తువుల ధరలు అనూహ్యముగ పెరిగిపోయెను. ఉదాహరణమునకు ఒక కప్పు కాఫీ కొనుటకు కొన్ని వందల 'మార్కులు' * చెల్లింపవలసి వచ్చెను! ప్రభుత్వ ఋణపత్రములు, తనఖా సొమ్ములు, విశ్రాంతి వేతనములు, బ్యాంకులలో వర్తకుల నిలువలు, జీతములు మొదలగు వాని విలువ అగాధములోనికి దిగజారిపోయెను. మధ్య తరగతి కుటుంబము లెన్నియో ఈ సందర్భములో ఆర్థికముగా చితికిపోయెను. మధ్య తరగతుల ప్రాబల్యమును రూపుమాపవలెనన్నచో ద్రవ్యోల్బణము మారణాస్త్రమువలె పనిచేయునని లెనిన్ సూచించినది సత్యమే! ద్రవ్యోల్బణ మెంతమందినో నిరుపేదలను గావించినది.

ద్రవ్యోల్బణము రెండు విధములుగా రావచ్చును. పణ్యరాశులు హెచ్చకుండ ద్రవ్యలభ్యత హెచ్చినచో ధరలు పెరుగును. లేదా ద్రవ్యమంతయే యుండి పణ్యరాశులు తగ్గిపోయినను ధరలు పెరిగిపోయి ద్రవ్యోల్బణ పరిస్థితు లేర్పడును.

పంటలు చెడిపోయి, ఏదో యొక వ్యవసాయ వస్తువు ధర పెరిగినచో నది ద్రవ్యోల్బణము కానేరదు. అన్ని వస్తువుల ధరలును విపరీతముగ పెరిగినప్పుడు మాత్రమే అది ద్రవ్యోల్బణ మగును.

ద్రవ్యోల్బణమునకు పెక్కు కారణము లుండవచ్చును. సాధారణ పన్నుల హెచ్చింపు వలన ప్రభుత్వములకు గావలసిన ధనము లభింపకపోయినప్పుడు వారు ద్రవ్యోల్బణ మార్గము నవలంబింతురు. లేదా ద్రవ్యాధికారులే ద్రవ్యపత్రములను ఎక్కువగా ముద్రించి దేశములో ప్రచారమునందు ప్రవేశ పెట్టుటవలన కూడ ద్రవ్యోల్బణము సంభవించును.

ద్రవ్యోల్బణమునకు లక్షణములు చాల ఉన్నవి. ప్రజలకు ద్రవ్యసంస్థలోనున్న విశ్వాసము నశించి తమ కున్న ద్రవ్యముతో వారు సుస్థిరమైన ఆస్తినేదైన గొనివేయుచుందురు. ఉదాహరణమునకు ఇండ్లు, బంగారము, నగలు, విదేశ ప్రభుత్వ ఋణపత్రములు కొన్నచో తమ ద్రవ్యపు (అనగా ఆస్తి) విలువ తగ్గిపోదని ఇట్లు చేయుచుందురు.

రెండవ ప్రపంచ యుద్ధమును నెరపుటకు ఆయవ్యయ ఋణశేషమును పూడ్చుటకు భారతదేశములో కూడ ద్రవ్యోల్బణమును ప్రభుత్వము సాధనముగా స్వీకరించెను. వాణిజ్యావసరములతో సంబంధము లేకయే యుద్ధ వ్యయముల నిమిత్తము క్రొత్త ద్రవ్యపత్రములను భారతీయ ప్రభుత్వము విడుదలచేసినది. దీనికి తోడు బ్రిటిషు ప్రభుత్వమీ దేశములో యుద్ధపు సరకులను కొనుటకు కోట్లకొలది ద్రవ్యపత్రములు ముద్రించి ప్రచారమునందు ప్రవేశ పెట్టెను. ఉదాహరణమునకు: ఇనుము, కాగితము, బట్టలు, రబ్బరు, టీ, పాదరక్షలు మొదలగు అనుభోగ వస్తువులును, ఆహార పదార్థములును కొనుటకు దొరకక పోవుటచే ధరలు పెరిగి పోయెను. (చూ. 'ద్రవ్యము' పుటలు 88-98) వే. రా. కీ.

ద్రావ్యత : చూ. ద్రవ్యము—'సమీక్ష'లో పుటలు 88-98.

ద్వికరగ్రహణము (Double Taxation) : ఒకే వ్యక్తి వద్దనుండి రెండుమార్లు పన్ను వసూలు చేయుటకు ద్వికరగ్రహణమందురు. ఒకే అధికార సంస్థ రెండు మార్లు పన్ను వసూలు చేయుట జరుగవచ్చును; లేదా రెండుస్పర్థాళు సంస్థలు ఆ విధముగ వసూలుచేయుట జరుగవచ్చును. ఒక వ్యక్తి ఆదాయమంతటి మీదను ఒక మారును, ఆ ఆదాయములో ఏక దేశముపై మరొక

* మార్కు జర్మని నాణెము. దాదాపు ఒక రూపాయికి సమానము.

మారును పన్ను వసూలు చేయుట వలన ఒకే అధికార సంస్థ ద్వికరగ్రహణము చేసినట్లగును. రాజ్యసంస్థ అనేకములైన పన్నులను విధించుపట్ల ఈ విధమైన ద్వికర గ్రహణము న్యాయ సమ్మతమే అని భావించుచున్నారు.

ఒక వ్యక్తి ఒక దేశపు పౌరుడు గనుక ఆ దేశ ప్రభుత్వము ఒక మారును, మరొక దేశమునుండి అతనికి ఆదాయము వచ్చును గనుక ఆ విదేశప్రభుత్వము మరొక మారును అతనివద్ద నుండి పన్ను వసూలుచేసినచో అది స్పర్ధాళు సంస్థలచే ద్వికరగ్రహణ మగును. ఒక సంఘాత రాజ్యములో కేంద్ర ప్రభుత్వము ఒకమారును రాష్ట్ర ప్రభుత్వము ఒకమారును పన్నువసూలు చేయుటకూడ సంభవము.

కరగ్రాహక సంస్థా బాహుళ్యమునకు ఫలితముగా జరుగు ద్వికరగ్రహణము మాత్రము ఎంత మాత్రము న్యాయముకాదు. ఇక అనేక దేశములలో సాగుచున్న వ్యాపారము నుండి లభించు లాభముల మీద పన్ను వసూళ్లలో వచ్చు ఇబ్బందులకు లెక్కయేలేదు. వివిధ దేశముల మధ్య పరస్పరపు ఒప్పందములవలన అంత ర్జాతీయ ద్వికరగ్రహణ సమస్యను పరిష్కరించుకొన వచ్చును. అన్ని దేశములవారును వలసవచ్చిన పౌరుల విషయములలోను, విదేశీ పెట్టుబడుల విషయములోను కొన్ని విధములైన ఆదాయములను తమ పన్ను పరిమితి నుండి మినహాయించు విషయములోను ఒకే విధానము నవలంబించుటకు ఒక ఒప్పందము కుదుర్చుకొనగలిగినచో ద్వికరగ్రహణమును వారించవచ్చును. వివిధ దేశముల మధ్య ద్వికరగ్రహణము విషయములో అట్టివి అనేకము లైన ఒప్పందములు జరిగినవి. వారందరును ఆదాయపు పన్ను వసూలు చేయుటలో స్థిరావాసులు కాని వారికి మినహాయింపు వర్తింపజేయు విషయములో పారస్పరిక ముగా ఒకే సూత్రమును పాటింతురు. పై ఒప్పందముల వలన వివిధ దేశములలో సాగు వ్యాపారము మీద పన్ను వసూలుచేయు విధానము కూడ నిర్ణీతమగును.

ఒక సంఘాత రాజ్యములోని ద్వికరగ్రహణము, అంతర్జాతీయ ద్వికరగ్రహణమంతటి చిక్కుతో కూడిన సమస్య గాదు. కేంద్రమునకు రాష్ట్రములకు మధ్య ఆదాయకరములను విస్పష్టముగ విభజించుకొనుటవలన ఈ సమస్య పరిష్కృతమగును. కాని, ఈ పని పైకి కన్పించు నంత సులభ సాధ్యము కాదు.

ఈ ఫలితమును సాధించుటకు దీనితో సమానముగా శక్తిమంతమైన మరొక పద్ధతి కూడ ఉన్నది. కొన్ని పన్నులు పూర్తిగా కేంద్రము, మరికొన్ని పన్నులు పూర్తిగా రాష్ట్రములు వసూలు చేసికొనునట్లు నిర్ణయించు కొన వచ్చును. భారతదేశములో కొన్ని పన్నుల విషయములో ఈ రెండవ పద్ధతియే అమలులో ఉన్నది. కాని, ఈ పద్ధతిలో కూడ కొన్ని దారుణ లోపము లున్న వని మనము గుర్తింపక తప్పదు. అం౦బి.

ద్విగుణ భీమాపద్ధతి : భీమా చేయువారు ఒకే విషయముపై రెండుసార్లు భీమా చేసిన యెడల దీనిని ద్విగుణభీమాపద్ధతి యందురు. అట్లు రెండుసార్లు చేయ బడిన మొత్తము చట్టము ప్రకారము చేయవలసిన మొత్తమును మించిన ఎడల దీనిని ద్విగుణభీమాపద్ధతి వలన ఏర్పడిన అమితభీమా పద్ధతి (over insurance) అందురు. అట్టి సమయములందు భీమాచేసినవారు ఒక్కొక్క భీమా సంస్థనుండి తన ఇష్టాసారము నష్ట పరిహారముగా ధనమును వసూలు చేయవచ్చును. కాని చట్టము ప్రకారము అనుమతింపబడిన మొత్తము కంటె ఎక్కువ నష్టపరిహారమును వసూలు చేయుటకు వీలులేదు.

మె. సీ. రా.

ద్వైధ వ్యాపారము (Hedging) : సాహసిక వ్యాపారములోవలె దీనియందు కూడ భావికాలమందు క్రయ విక్రయములలో నేదేనియొక వ్యాపారమునందు ప్రవేశించుటకు గాను ఒడంబడిక చేయబడును. సాహసిక వ్యాపారమునకు దీనికి మధ్యనున్న వ్యత్యాసమేమనగా మొదటి దానియందు ఒకే ఒడంబడిక యుండును. దీని యందు ఒకే ఉత్పాదిత వస్తురాశికి అన్వయించు రెండు ఒడంబడిక లొకే కాలమందు కావించబడును. ఈ రెండి టిలో నొకటి క్రయమునకు ఇంకొకటి విక్రయమునకును ఉద్దేశింపబడినవి. సాహసిక వ్యాపారమందు ప్రవేశించు వాడనుకొనినట్లు ధరలు మారనపుడు అతడు నష్టమునకు గురియగును. ఈ ద్వైధ వ్యాపారమందు వానికి ఒక ఒడంబడిక ననుసరించి నష్టము వచ్చినను రెండవదాని సహాయమున ఆ నష్టమును కూడ తీసికొనుట కవకాశ ముండును. ఉదాహరణము : భావికాలమందు నూలును ఇంకొకనికి అమ్ముటకు ఒక ఒడంబడిక కావించినాడను కొందము. తను అమ్మదలచిన నూలుకు ముడిసరుకైన ప్రత్తియొక్క ధర భావికాలమందు ఎక్కువకాదు అన్న ధైర్యముతో ఈ ఒడంబడికలోనికి అతడు దిగెను. తాననుకొనినట్లు ప్రత్తిధర పెరిగినచో భావికాలమందు తన నూలు అమ్మకము నందతనికి తీరననష్టము తటస్థించును. ఆ నష్ట మును ప్రతిఘటించుటకై అతడింకొకనితో నూలుకు ముడి సరుకైన ప్రత్తిని భావికాలములో ఒడంబడికను ప్రవేశించిన నాటి ధరలకు కొనుటకై ఒడంబడిక చేసికొనును. ఇందు

వలన తన అమ్మకముమీద సంభవించిన నష్టమును చాలవరకు ఈ కొనుగోలు వ్యాపారమందు అతడు కూడ తీసికొనగలడు. ఏ. శే. శా.

ధనాహరణము : వర్తకుడు తనకు వ్యాపారమందు సంవత్సరాంతమున రానున్న లాభము మించుమలె స్వంత ఖర్చులకై నగదును అప్పుడప్పుడు తీసికొనుచుండును. అటులనే భాగస్థులు వారి వారి వంతునకు రాగల లాభమును పురస్కరించుకొని స్వంత అవసరములకై పైకమును తీసికొనుటకు అనువగు నియమములను భాగస్వామ్య నిబంధన పత్రమందు ఉదాహరించుకొనెదరు. ఇట్లు భాగస్వాములు వారి అవసరములకై నియమబద్ధముగ వ్యాపారమందలి నగదును వాడుకొనుటను ధనాహరణమందురు. అట్టి ధనాహరణములన్నియు ప్రత్యేకముగా ఒక ధనాహరణముల కాతానందు వ్రాయబడును. ధనాహరణముల మొత్తములు, వ్యవధులు భేదించినప్పుడు ఆ విభేదములను తొలగించుటకై ధనాహరణములపై వడ్డీ కట్టుట సమంజసము. అట్టి తరి భాగస్వామ్య నిబంధనలలో ఏరేటు ప్రకారము వడ్డీ కట్టవలెనో గూడ వ్రాసికొందురు.

బ్యాంకులో తనకున్న నిల్వనుండి ఒక వ్యక్తి చెక్కు ద్వారాగాని, మరి యే ఇతర విధముగాగాని ధనమును సంగ్రహించుటను కూడ ధనాహరణ మందురు. క. స. హ.

ధరల వివేచనము : చూ. ఏకాధికార వ్యవస్థ, పుటలు 431-442

నష్టనేత (Loss-Leader) : ఏకాధికారి యొకడు పరస్పర పూరకముల (complements)గు పణ్యములను రెంటిని నియంత్రించినపుడు ఒక చిత్రమగు విశేషము చూపట్టుట కవకాశము కలదు. ఉదాహరణమునకు బ్లేడులు, రేజర్లు ఈ రెండును పరస్పరపూరకములగు పణ్యములు. వీనిని రెంటి నొకే ఉత్పత్తిదారు (గిల్లెట్ కంపెనీ) నియంత్రించుటకు వీలు గలదు. అట్టియెడ నీ రెండు పణ్యములలో నొక దానిని నష్టమున కమ్మి దాని విక్రేత రాశిని పెంపొందించి, రెండవదాని నెక్కువ రాశిలో నమ్మి మొదటిదానిపై వచ్చిన నష్టములను రెండవదానిపై వచ్చిన లాభములతో కూడదీయుట యేగాక రెంటిని ప్రత్యేకముగా లాభముల కమ్మినప్పటికంటె నెక్కువగా లాభములను ఏకాధికారి సంపాదించుటకు కూడ కొన్ని పరిస్థితులలో వీలుగలదు. ఏ పణ్యమును నష్టమున కాతడమ్మునో ఆ పణ్యమునే నష్టనేత అందురు. ఇట్లు నష్టము నాతడంగీకరించినచో దానిలో నంతరార్థము నిగూఢమైయున్నదని మనము నిశితముగా తెలిసికొనవలెను.

స్పర్ధా పరిస్థితులలోకన్న ఏకాధికార వ్యవస్థ ఉన్న పరిస్థితులలో ధరలు సాధారణముగా హెచ్చుగా నుండును. అనగా, పై యుదాహరణములోని పణ్యములను స్పర్ధా పరిస్థితులలో పనిచేయు ఉత్పత్తిదారు అమ్మినచో వాటి ధరలు వాటివాటి ప్రత్యేక సగటు ఉత్పత్తి ఖర్చులకు సమానములై సాధ్యమైన వ్యయోనత అన్నియును వాటి అనుభోక్తలకు అందును. అట్లుగాక, ఆ పణ్యములు రెండును ఇద్దరు ప్రత్యేక ఏకాధికారులచే సరఫరా చేయబడిన యెడల వాటి ధరలు వాటి ప్రత్యేకసగటు ఉత్పత్తి వ్యయముల (అనగా వాటికి ప్రత్యేకముగ సంపూర్ణ స్పర్ధా పరిస్థితులలో నున్న ధరల) కన్న నెక్కువగా నుండును. ఆ రెంటి నొకే యొక ఏకాధికారి సరఫరా చేసినయెడల వాటి వాటి ప్రత్యేక ధరలు వాటిని రెంటిని ఇద్దరు ఏకాధికారులు, ప్రత్యేకముగా సరఫరాచేసినప్పటికంటె సాధారణముగా నెక్కువగా నుండును. ఇట్లు ఏకాధికారపు టంశము హెచ్చుచున్నకొలది ధరలు గూడ సాధారణముగా హెచ్చును.

కాని, సంయుక్త ఏకాధికార వ్యవస్థ(joint monopoly) క్రింద నున్న రెండు పణ్యముల ధరలు కొన్ని పరిస్థితులలో ప్రత్యేక ఏకాధికారవ్యవస్థల క్రింద నున్న ధరలకన్న నెక్కువగా నుండనక్కరలేదు. ఆ నియమములను మనమింక చూడవలసి యున్నది. (1) రెండు పణ్యములు పరస్పర ప్రతిస్థాపకములైనచో సంయుక్తైకాధికార వ్యవస్థ క్రిందనున్న వాని రెంటి ధరలను ప్రత్యేకైకాధికారవ్యవస్థ క్రింద నున్న రెండు ధరలకన్న నెక్కువగనే యుండును. (2) రెండు పణ్యములు పరస్పర పూరకములైనచో నొక పణ్యము ధర సంయుకైకాధికారము క్రింద ప్రత్యేకైకాధికారము క్రిందకన్న నెక్కువై, రెండవదాని ధర సంయుక్తైకాధికారము క్రింద ప్రత్యేకైకాధికారము క్రిందకన్న తక్కువ యగుటయేగాక ఆ పణ్యపు సగటు ఉత్పత్తి సర్వ వ్యయమునకన్న తక్కువయై దానిమీద నష్టము రావచ్చును ఇట్లు సంయుక్తైకాధికారి చేయుటకు కారణము నిదివరకే చెప్పితిమి. అతనికి మొత్తము మీద నికరపు లాభములు ఇట్లు గరిష్ఠీకరింపబడును. ఇట్టిది సంభవించుటకు కావలసిన నియమములు : (i) ఆ రెండు పణ్యములకు గల పరస్పర పూరకాంశము (degree of complementarity) చాల హెచ్చుగా నుండవలెను. ఈ అంశ మెంత హెచ్చుగానున్న ఏకాధికారికంత మంచిది. నష్టనేతయగు పణ్యమును, రెండవదానిని 1 : x నిష్పత్తిలో ఉపయోగించినపుడు 'x' విలువ ఎంత ఎక్కువైన ఏకాధికారి కంత ఎక్కువ లాభము లభించు

అట్లు లేకుండ రెండు పణ్యములు పరస్పర పూరకము లగుటకు మారుగా పరస్పర ప్రతిస్థాపకములైన ఎడల, హెచ్చు లాభములు కోరి ఇట్లుచేసిన ఏకైకాధికారి గోతిలో పడును. ఏలయన ప్రతివాడును, చౌక వస్తువును కొని, హెచ్చుధరయున్న వస్తువును తాకనైన తాకడు గదా! ఇదిగాక, రెండు పణ్యములపై గట్టి ఏకాధికార మతనికి లేనిచో గూడ నిట్టి యుపద్రవమే యాతనికి సంభవించును. హెచ్చు ధరగల పణ్యమునకు సన్నిహిత ప్రతిస్థాపకములు (close substitutes) ఉన్నచో, దీనికి మారుగా వానిని అనుభోక్తలు కొన మొదలిడుదురు. (ii) నష్టనేతగా పనిచేయవలసిన పణ్యమునకు గల అర్థన వ్యాకోచతాంశము చాల హెచ్చుగా నుండవలెను. అట్లు గానిచో దాని ధరను కొంత తగ్గించినచో అందువలన దాని విక్రీతరాశి యంతగా పెరుగుట కవకాశ ముండదు. ఈ పణ్యమును నష్టనేతగా ఉపయోగించుటకు కారణము దాని విక్రీత రాశిని, దానితోబాటు రెండవదాని విక్రీత రాశిని పెంచుటకొఱకే గదా! (iii) నష్టనేతతోబాటు అమ్మబడుదానికి పూరకముగా నుండెడి పణ్యమునకు గల అర్థన వ్యాకోచతాంశ మెంత తక్కువగా నున్న నంత మంచిది. అనగా దాని అర్థన వ్యాకోచత ఎంత తక్కువగా నుండిన దాని ధర అంత ఎక్కువగా పెంచ వీలు గలదు. ఈ రెండవ ధర ఎంత ఎక్కువైన లాభములు అంత ఎక్కువగా నుండును. నష్టనేతతోబాటు తప్పని సరిగా ఇదియును కొనబడవలసినదేగాన, నష్టనేత ధర ఎంత తక్కువై దీని ధర ఎంత ఎక్కువైన ఏకాధికారికి అంత ఎక్కువగా లాభకరము. ఖం. వేం. సు. శా.

నాళ మార్గములు (పైపు లైన్సు): పండ్లు మొదలు కొని రాక్షసబొగ్గు వరకుగల వస్తువులను గొట్టముద్వారా ఒక ప్రవేశమునుండి మరొక ప్రదేశమునకు పంపుట సరుకుల రవాణా పద్ధతులలో కడు నూతనమైనది. ఇందు అధికమైన ఒత్తిడికి లోబరచిన గాలి ప్రేషకముగా నుపయోగింపబడును. మొదటి నాళమార్గములు కిరసన్ నూనెను అది త్రవ్విన చోటునుండి మార్కెట్టు దేశములకు గొంపోవుటకై నిర్మింపబడినవి. ఉదాహరణకు నల్లసముద్ర తీరమున నున్న బాకూవద్ద నూనెగనులనుండి బాటుమ్‌వరకు రష్యనులు 1897 లో నిర్మించిన నాళమార్గము. అమెరికాలో ఇట్టి నాళ మార్గములు ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామమునకు పూర్వము 355,000 మైళ్ళు పొడవు గలవి నిర్మింపబడినవి. ఈ నాళ మార్గములు యుద్ధానంతరము 686,000 మైళ్ళకు పెరిగినవి. ఈ మార్గములు ఆ దేశమందలి రైలు మార్గమునకు మూడింత లుండుట గమనింపదగిన విషయము.

వీనివలని లాభములు : రైలు మార్గముపై పంపుట కన్న నాళమార్గ ప్రేషణమునకు చాల తక్కువ ఖర్చు అగును. ఉదాహరణమునకు అమెరికాలో ఫిలడెల్ఫియా నుండి న్యూయార్కు వరకు 42 గ్యాలనుల పెట్రోలును రైలు మార్గమున పంపుటకగు ఖర్చు ఒక డాలరు అయిదు సెంట్లు ; అంతే పెట్రోలు నాళమార్గమున 8 సెంట్లకు గొంపోబడును. అనగా నాళమార్గ ప్రేషణము రైలు మార్గముపై పంపుటకన్న పదమూడు రెట్లు చవుక. రైలు మార్గమునకు లేని సౌకర్య మొకటి నాళ మార్గమునకు కలదు. నూరడుగుల మేరకు వార్గములో మూడడుగుల కన్న ఎక్కువ ఎత్తు ఎక్కినచో రైలుబండ్లు నడువనేరవు. అట్లుగాక నూటికి డెబ్బది అడుగులవరకు మార్గపు ఎత్తు పెరిగినను నాళముద్వారా రవాణా సుకరము.

ఇట్టి నాళమార్గములద్వారా నేడు త్రాగు నీరు, పెట్రోలు, గ్యాసు, ఇంధనపు నూనెలు, నాఫ్తా మొదలైన సరుకులు రవాణా చేయబడుచున్నవి. ఇవిగాక, పండ్లరసము, పెన్సిలిన్ వంటి సూక్ష్మజీవి నిరోధక ద్రవ్యములు అమ్మోనియా, ఆంటిఫ్రీజ్ (పెట్రోలింజనులలోని ద్రవము శీతలమందు గడ్డ కట్టకుండ జేయు ద్రవ్యము) పాలుకూడ నేడు నాళ మార్గముల ద్వారా పంపుచున్నారు. ఈ నాళములు రైళ్ళవలె సార్వజనీన వాహనములు (public carriers). అనగా వీనిద్వారా ఎవరైన సరుకులను పంపవచ్చును. ఏ. శే. శా.

నిధి (రిజర్వు): వ్యాపార సంస్థలు తమ లాభములను సాధారణముగా వాటాదార్లకు పంచుదురు. ధనస్వాములు లాభముల నార్జించుట కొఱకు పెట్టుబడులను పెట్టుదురు. లాభమెంత ఎక్కువ వచ్చిన అంత మంచిదని వారు ఆశించు మాట నిజమేకాని, ఏయేట వచ్చిన లాభము నంతయును వారు పూర్తిగా పంచుకొని యనుభవించుట కొన్ని విధములుగ వారికే శ్రేయస్కరముకాదు. లాభములో కొంత భాగమును తమ వ్యాపారములోనే నిల్వయుంచుట నేడు సర్వ సంస్థలకును సాధారణాచారమైనది. ఇట్టి ప్రత్యేకమగునిల్వలకు నిధులని (reserves) పేరు.

నిధులను అనేక కారణములుగ నిర్మింతురు. సంస్థ ప్రతియేట లాభములను సంపాదించునని కాని, వచ్చిన లాభములు వాటాదారుల లాభాంశములకుగాని, ఋణదాతల వడ్డీలకైగాని సరిపోవుననికాని చెప్పలేము. లాభములులేని సంవత్సరములలో ఈ అవసరములను తీర్చుటకై సంస్థ బాధపడవలసి వచ్చును. అట్టి ఇక్కట్లను తొలగించుటకై వీలైనపుడెల్ల లాభములో కొంత భాగమును

వేరుగ నిధి రూపమున ప్రత్యేకించుచు వత్తురు. లాభములు తక్కువైనపుడు ఈ నిధినుండి ద్రవ్యమును తీసి వాటా దారులకుగాని, ఋణదాతలకుగాని చెల్లింతురు. ఇట్టి నిధిని లాభస్థిరీకరణ నిధియనియు వ్యవహరింతురు.

ఒక్కొక్కపుడు లాభస్థిరీకరణ నిధి అవసరములకు మించినచో దానిని తగ్గించుటయు అవసరములలో నిధిని పెంచుటయు కలదు. దీనియర్థ మేమనగా లాభములలో కొంత భాగమును స్వయంధనోపకల్పనకై వినియో గించుటయే.

నిధులను నిర్మించి పెంపొందించుట వ్యాపార సంస్థలు తమ శ్రేయస్కర ధర్మములలో నొకటిగా భావించు చుండును. ఇది న్యాయమగు భావనయేగాని, అమిత ముగా నిధులను పెంచుట మొదలిడినచో అనుభోక్తలకు కొంతవరకు అశ్రేయస్కరముగా పరిణమింపవచ్చును. నిధులకు తగిన లాభములు రావలెనన్నచో అవి అను భోక్తల నుండి అధిక ధరల మూలముగా రాబట్టవలసి యుండును. సంపూర్ణ స్పర్ధావ్యవస్థకు లోనైన సంస్థలు ఇట్లు చేయుటలో కొంతవరకు అవరోధములు వాటిల్లును. కాని పోటీ ఏ మాత్రమైన కొరవడిన పరిస్థితులలో సంస్థలు ధరలను పెంచి అధిక లాభముల నార్జించి, నిధులను పెంపొందించు అవకాశములు వ్యాపారసంస్థలకు గలవు.

ఇట్టి అవకాశములు ఏకాధికారవ్యవస్థ అధికముగా ననుభవించు ప్రభుత్వ సంస్థలకు మిక్కుటముగా నున్నవి. నేటి ప్రభుత్వ సంస్థలు నిధులరూపేణా స్వయంధనోపకల్పన మున కెక్కువగా పూనుకొనుచున్నవి. ఉదాహరణమునకు రెండవ పంచవర్ష ప్రణాళిక ప్రకారము రైల్వేలు 150 కోట్ల రూపాయిలు తమంతట తామే అనగా, తమ లాభములలో కొంత భాగము నిల్వజేసియే సేకరించవలసి యున్నది. ఇట్టి నిధిపద్ధతులు సంస్థలకు శ్రేయస్కరమేకాని తన్మూలమున అనుభోక్తలు మాత్రము అత్యధిక ధరలను చెల్లింపవలసియుండును. కావున ప్రభుత్వసంస్థల నిధి పరి మితులను స్థూలముగా పేర్కొనుట మంచిది.

పైన చెప్పబడిన సాధారణ నిధులేకాక సంస్థలు కొన్ని కొన్ని ప్రత్యేక నిధులను ఏర్పరచుటయు వ్యాపా రాచారము మాత్రమేకాక ఆవశ్యకతయు కాజొచ్చినది. ఉదాహరణమునకు తరుగుదలనిధి, క్షేమనిధి, ఋణవిమో చన నిధి, రానిబాకీల నిధి, వట్టముల నిధి మొదలగునవి.

వే. వేం. రా.

నిమ్నము : చూ. వ్యాపార చక్రములు— 'సమీక్ష'లో

నియతసంచారి నౌక (Liner) : సరుకులను లేదా ప్రయాణీకులతోబాటు సరుకులనుగాని తీసికొని ఒక కాల క్రమము ననుసరించి వివిధ రేవు స్థలములకు చేరుకొను నౌకకు నియతసంచారి నౌకయని పేరు. ఈ నౌకలలో కొన్ని ఒకే రకపు సంభారమును గొంపోవుటకు నియమిత మైనవి. దృష్టాంతమునకు బనానా అరటిపండ్లనే గొంపోవు నౌక. లేదా శీతలీకరణ సౌకర్యములున్న నౌక మొద లైనవి.

ఇట్టి నౌకలకు నియతసంచారముండుటచే రవాణా సౌకర్య మెక్కువ. అందువలన ఈ నౌకలకు సరుకుల నందజేయుటకై తక్కిన విధములగు రోడ్డు, రైలు రవాణాపద్ధతులు కూడ వృద్ధి పొందినవి.

ఇట్టి నౌకల పరిమాణము 6,000—80,000, టన్నుల మధ్యనుండును. ఈ నౌకలలో కేవల మొకదేశము యొక్క సముద్రతీరము ననుసరించి ప్రయాణముచేయునవి కొన్ని ; విశాల సముద్రములపై దేశ దేశములకు ప్రయాణము చేయునవి మరికొన్ని.

ఏ. శే. శా.

నిర్దేశకులు (డైరక్టరులు) : ఒక కంపెనీయొక్క దైనందిన వ్యవహారములను చూచుటకై వాటాదారులు కలసి ఎన్నుకొను వ్యక్తులను నిర్దేశకులందురు. ప్రతి పబ్లికు కంపెనీ, పబ్లికు కంపెనీకి అంగముగానున్న ప్రతి ప్రైవేటు కంపెనీ కనీసము ముగ్గురు నిర్దేశకులను కలిగి యుండవలయును. పబ్లికు కంపెనీకి అంగము కాని ప్రతి ప్రైవేటు కంపెనీ కనీసము ఇద్దరు నిర్దేశకులను కలిగి యుండవలయును. కంపెనీయొక్క సంఘనియమావళిలో పేర్కొనబడిన ప్రకారము ఒక నియతసంఖ్య వాటాలను కొనినగాని వ్యక్తి ఆ కంపెనీకి నిర్దేశకుడు కాజాలడు. కంపెనీ చట్టము ప్రకారము ఒకే వ్యక్తి 20 కంటె ఎక్కువ కంపెనీలకు నిర్దేశకుడుగా పనిచేయకూడదు. సాధారణ సమావేశములో ఎన్నుకొనబడిన నిర్దేశకులను సాధారణ తీర్మానముచే తొలగింపవచ్చును. కాని అట్టి సాధారణ తీర్మానమునకు ప్రత్యేకమైన నోటీసు ఇచ్చి యుండవలయును. (చూ. కంపెనీ, పుట 443) పి. అ. బా.

నిష్క్రముద్రణము : చూ. ద్రవ్యము - 'సమీక్ష'లో పుటలు 88-98.

నిస్తారాహ్వానము (Calls) : వాటాదారులు వాటా లను ప్రప్రథమముగ కొనుగోలు చేయునప్పుడు వాటాల యొక్క పూర్తి విలువను చెల్లింపలేకపోవచ్చును. అందుచే ఏ కంపెనీయైనను మొదట వాటాలను అమ్మునప్పుడు ఒక్కొక్కవాటాలో కొంత మొత్తమును మాత్రమే వసూలు చేయుదురు. మిగిలిన మొత్తము కొన్ని వాయిదాలలో

కంపెనీ నిర్దేశకుల బోర్డు చెల్లింపుమని కోరవచ్చును. కాని రెండు వాయిదాలకు మధ్యకాలము ఒకనెల యుండ వలయును. ఒక్కొక్క వాయిదా యొక్క మొత్తము వాటా యొక్క విలువలో నాల్గవ వంతుకంటె ఎక్కువ ఉండరాదు. పి. అ. బా.

నిక్షేపములు (డిపోజిట్స్): పరిశ్రమలకు వలసిన ధనమును సేకరించుటకై నిక్షేప సంగ్రహణ మొక ముఖ్యమైన విధానము. ఉదాహరణమునకు బొంబాయి, అహమ్మదాబాదు నగరములలో బట్టల మిల్లుల వ్యాపారస్థులు ప్రజలనుండి నిక్షేపముల రూపమున స్వల్పకాల మూలధనమును సేకరించిరి. ఇట్లే కంపెనీ నిర్వాహకులు ఆ సంస్థ యొక్క మూలధన సేకరణకై వాటాలను డిబెంచర్లకు తీసికొని తోడ్పడుటయేకాక, వైయక్తిక నిక్షేపముల (private deposits) ను పేర తమ స్వంత ఆస్తులనుండి ధనమును తెచ్చి కంపెనీవద్ద నుంచుదురు. కాని ఈ వైయక్తిక నిక్షేపములవలన పరిశ్రమలకు తాత్కాలిక సౌకర్యము కల్గినను పెక్కువిధముల కీడుకల్గెను. సంస్థ గడ్డు పరిస్థితులలో చిక్కుకున్న సమయములో ఈ నిక్షేపములను మరల కోరుట లేదా వానిని డిబెంచర్లుగా మార్చుట మిక్కిలి ప్రమాదకరము. ఇందువలన పారిశ్రామిక సంస్థలకు సరియైన పద్ధతులపై ధనసహాయము చేయు సౌకర్యములు భారత దేశమున పెంపొందలేదు.

రా. రా. దా.

నోటీసు: కంపెనీయొక్క సాధారణ సమావేశమును సమావేశపరచుటకు 21 దినముల ముందుగా వ్రాత పూర్వకముగ నోటీసు జారీచేయవలయును. ఈ నోటీసునందు సమావేశము జరుగు స్థలము, తేదీ, కాలము యొక్క వివరములును, సమావేశమందు జరుగు కార్యకలాపముల వివరములను తెలుపవలయును. పి. అ. బా.

నౌకాభాటకపు ఒడంబడిక: చిన్న చిన్న పరిమాణములలో కాక భారీ ఎత్తున సరకు రవాణాచేయవలసి వచ్చినప్పుడు ఒక పెద్ద నౌకను గుత్తకు తీసికొనుట లాభసాటిగా నుండును. అటుల గుత్తకు తీసికొనబడిన ఓడను ఖాలుక నౌక (chartered ship) అనెదరు. ఆ విధమైన నౌకాధికారితో చేసికొనిన ఖరారుకు ఛార్టర్ పార్టీ అని పేరు. ఖరారునామా షరతుల ప్రకారము నౌకాసంస్థవారు వారి స్వంత ఖర్చులతో స్వంతసిబ్బందితో నౌకలోని సరకును నిర్ణీత స్థానమునకుచేర్చి తగిన ప్రతిఫలమును పొందవచ్చును. ఏదియైనను నౌకను ఒకే సముద్ర ప్రయాణమునకు నియమించునపుడు దానిని వాయేజ్ ఛార్టర్ (voyage charter) అందురు. ఈ ఖరారునామా నౌకాధికారికి, ఎగుమతిదారుకు మధ్య లిఖితపూర్వకముగా జరుగును. ఇందులో వారికి వారికిగల ప్రత్యేక హక్కులు, విధులు, రవాణా షరతులు ఇత్యాదులు నిర్వచింపబడియుండును. అ. ల. నా.

నౌకాభార పత్రము (Bill of Lading): విదేశ వ్యాపారములో అవసరమైన ముఖ్య పత్రములలో ఇదొకటి. సాధారణ పద్ధతులలో సరుకు రవాణాచేయు సందర్భమున ఈ నౌకాభారపత్రము, నౌకాభారపు ఒడంబడిక ఈ రెండూ ఒకే పత్రరూపములో నుండును. నౌకాభార పత్రము నౌకలో ఎక్కించిన సరుకునకు ఓడఖామందుగాని నౌకాసంస్థగాని ఎగుమతిదారున కిచ్చు రశీదుగా చలామణీయగును. నౌకా భాటకపు ఒడంబడికను తీసికొనినపుడు ఈ నౌకాభార పత్రము ఓడమీదకు సరుకు చేరినట్లు రశీదుగా పనిచేయును. సాధారణ పరిస్థితులలో ఎగుమతిదారుగాని, అతని తరఫున మరెవరైనగాని నౌకా సంస్థతో సరుకు రవాణాను గురించి ఒప్పందము చేసికొనిన షరతులను పొందుపరచిన ఖరారు నామాగా గూడ పనిచేయును. సామాన్యముగా ఈ పత్రములో ఈ క్రింది అంశములు ఉదాహరింపబడును. 1. నౌక పేరు, 2. నౌక బయలుదేరు స్థలము, గమ్యస్థానము, 3. సరుకుల వివరము, 4. సరుకుల తూకము, 5. తేదీ, 6. సరుకు దింపుకొనవలసిన చోటు, 7. సరుకులు స్వాధీనపరుచుకును వ్యక్తి విలాసము. ఒకప్పుడు సరుకు దింపుకొను వ్యక్తి విషయమై ఏ ప్రస్తావనయు లేకపోవచ్చును. అప్పుడు ఎవరి పేరుపై ఈ పత్రము ఆర్డరు వేయబడినదో అతనికి సరుకు అందజేయబడును. అట్టి సందర్భమున ఎగుమతిదారు రేవులో సరుకును దింపుకొనుటకు ఎవరికో ఒకరికి అధికారము సంక్రమింపజేసినట్లు ఈ పత్రముపై ఆజ్ఞాపనను లిఖింపవలసియుండును. స్వేచ్ఛగా మార్చుటకు వీలైన పత్రముగా గూడ కొంతవరకు ఇది ఉపయోగించును. సరుకుపై హక్కును నిర్ధరించు పత్రముగా దీనిని మదుపుపెట్టి దిగుమతిదారు తనకు కావలసిన అప్పుధనమును గూడ సంపాదింపగలడు. కాని ఈ పత్రము బ్యాంకు చెక్కులు, ప్రామసరీనోట్లు, హుండీలు మొదలైన స్వేచ్ఛగా మార్చుటకు వీలైన పత్రములవలె చలామణీ అగు నవకాశములేదు. ఎవరైనను ఈ పత్రమునకు గల హక్కును మరొకరికి సంక్రమింపజేయ సంకల్పించినపుడు, ఆ పత్రమును ఇచ్చువానికి ఆ పత్రముపై ఏ రకమైన హక్కుఉన్నదో ఆ హక్కుమాత్రమే పుచ్చుకున్నవానికి సంక్రమించునుగాని ఇతర స్వేచ్ఛామారక పత్రములవలె అధికతరమైన హక్కులుండవు. అనగా ఒక దొంగవద్దనుంచి ఆ పత్రమును

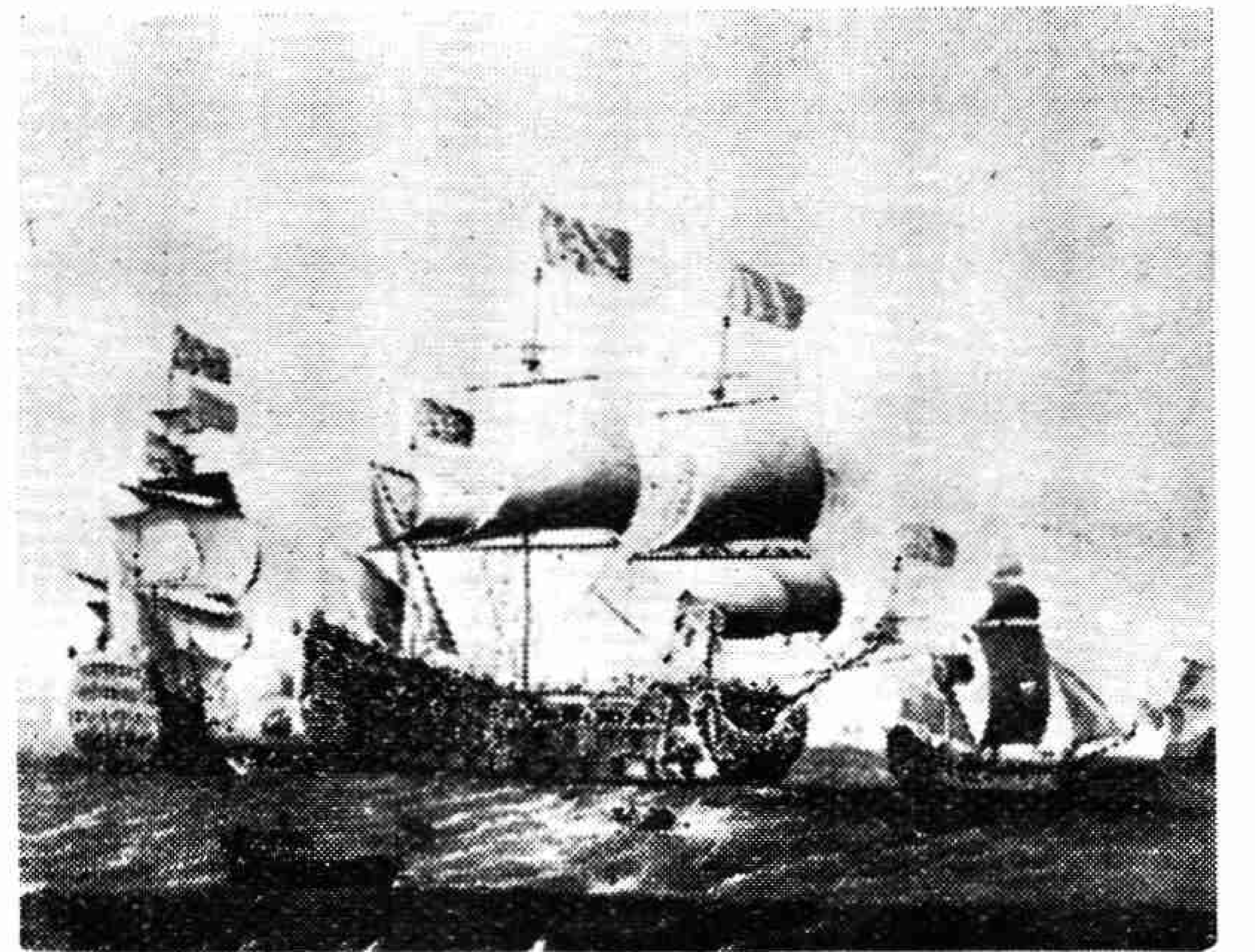
కొనిన కొన్నవానికి గూడ దొంగకువలె ఆ పత్రముపై న్యాయసమ్మతమైన హక్కుండదు.

ఈ పత్రములో నౌకాధికారి తనకు వప్పగించిన సరుకంతయు మంచి స్థితిలో నున్నట్లు పేర్కొనిన దానిని పరిష్కృత నౌకాభార పత్రము (clean bill of lading) అందురు. అట్లుగాని పక్షమున దానిని అపరిష్కృత నౌకాభార పత్రము (foul bill of lading) అందురు. ఈ పత్రమునకు ఒకప్పుడు రెండు మూడు నకళ్లు తయారు చేయుదురు. ఎగుమతిదారు అదే పత్రపు నకళ్లను ఇద్దరు ముగ్గురు దిగుమతిదారులకు అందజేయవచ్చును. వారిలో మొట్ట మొదటగా ఎవరు తన నకలును నౌకాధికారికి చూపెదరో వారికి నౌకాధికారి సరుకు ఒప్పగించును. దానితో నౌకాధికారి బాధ్యత తీరినట్లగును. అధికార పత్రధనలేఖ (documentary bill)తో పాటు పంపు అతిముఖ్యమైన హక్కు నిరూపణ పత్రములలో నిది యొకటి. ఈ పత్రమును సంక్షిప్తముగా B/L అని వ్యవహరింతురు. అ. ల. నా.

నౌకాభారపు ఒడంబడిక (Contract of Affreightment) : ఇది ఎగుమతిదారు నౌకా సంస్థతోగాని లేదా నౌకాధికారితోగాని సరకు రవాణా విషయములో చేసికొను ఖరారునామా. సాధారణముగా సముద్ర మార్గమున సరుకును చేరవేయుటకు కొన్ని షరతులతో కూడుకొనిన ఖరారు నామాను నౌకాభారపు ఒడంబడిక అందురు. సాధారణ ఏర్పాట్ల ద్వారాగాని లేదా నౌకను మొత్తముగ గుత్తకు కొను ఏర్పాటు (charter party) ద్వారాగాని సరుకు రవాణాచేయుట జరుగును. ఈ విధమైన ఖరారు నామాలో నౌకాధికారి ఏయే షరతులకు లోబడి ఆ సరుకును రవాణాచేయుటకు ఒప్పందము చేసికొనినాడో ఆ షరతులను నిర్వహించుట జరుగును. ఫ్రైట్ (freight) అన్న వ్యాపారి సరుకు రవాణాచేసినందులకు నౌకాధికారులకు చెల్లింపవలసిన ప్రతి ఫలము. దీనిని కేవు అని తెలుగున వ్యవహరింతురు. ఈ ప్రతిఫలపు వివరములు రవాణాషరతులు ఉదాహరింపబడిన పత్రము గనుక దీనిని నౌకాభారపు ఒడంబడిక అందురు. అ.ల.నా.

నౌకా వాణిజ్యము : ప్రప్రథమముగా పడవలు కట్టు విధానము రెండు లేదా అంతకుమించిన సంఖ్యగల దుంగలనుగాని, కట్టలుగా కట్టిన వెదుళ్ళనుగాని ఒకటిగా చేర్చి బల్లకట్టుగా కట్టి దానితోపాటు తేలుచు పోవుటతో ప్రారంభమైనది. తరువాత దుంగలను ఒకవైపు బోలుగా తొలచి, దానిని మానవులను, సరకులను ఒక చోటనుండి మరొక చోటుకు చేరవేయుటకు ఉపయోగించు చుండిరి. రానురాను కర్రలతో ఒక చట్రము నిర్మించి దానికి చెట్ల బెరడు జంతు చర్మముగాని బిగించి కట్టి ఆ దోనెను పడవగా ఉపయోగించుచుండిరి. మరికొంత కాలమునకు ఈ చట్రమునకే చెక్కలు బిగించి వానిపై సమతలముగా నుండునట్లు చెక్కలు బిగించెడివారు (deck). కొన్ని సమయములందు ఈ సమతల ప్రదేశము పడవలో పూర్తిగా నుండక సగభాగమునకే యుండును (half deck).

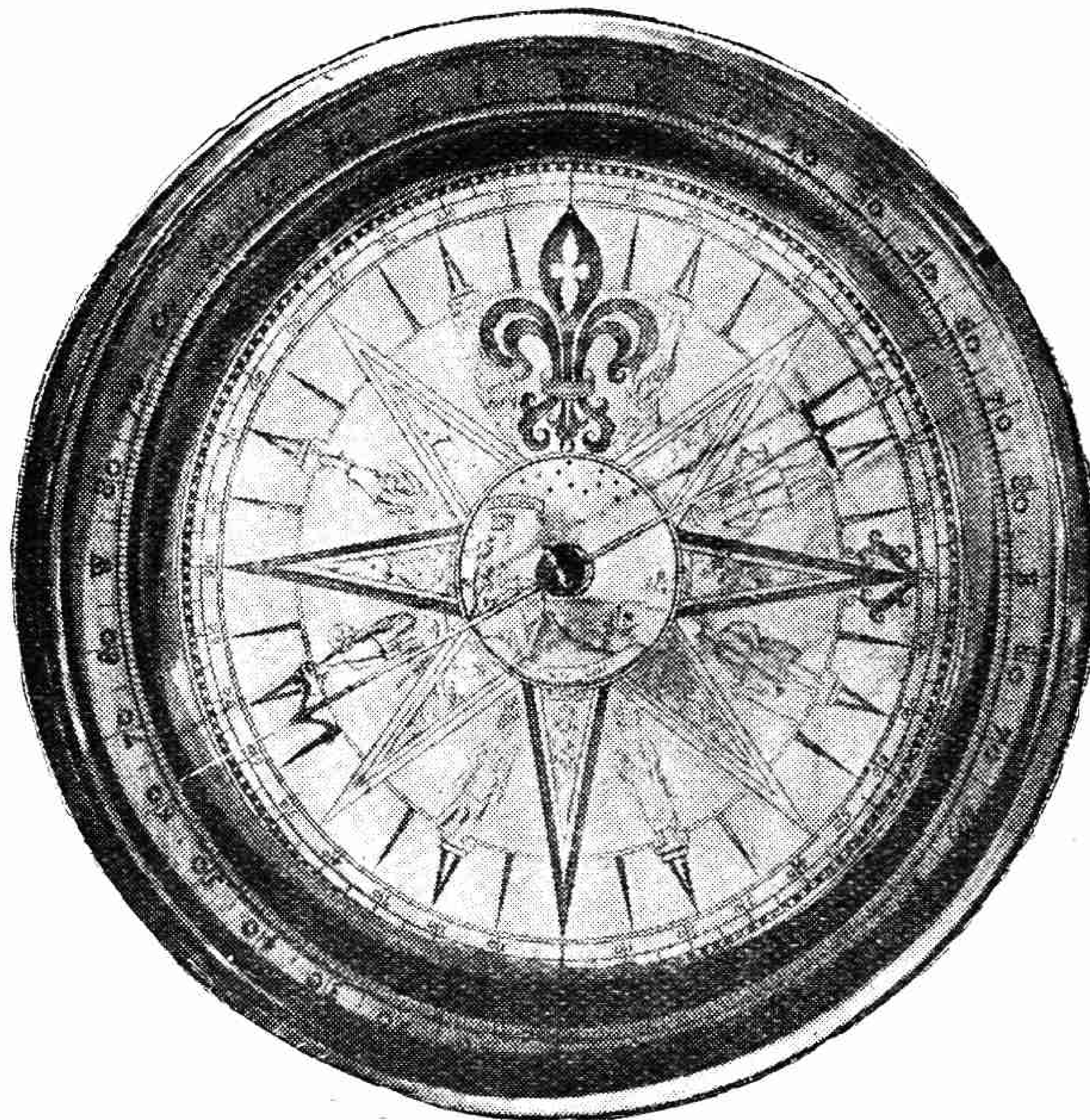
క్రీ. పూ. సుమారు 3000 సంవత్సరముల క్రితం ఈజిప్ట్ దేశములో నేటి రూపమునకు సరిపోయెడి ఓడలు నిర్మించినట్లు ఆధారములు కాన వచ్చినవి. ఈ ఓడలు చాలా పెద్దవిగానుండి 20 మందికి పైగా నావికుల సహాయముతో నడుపబడుచు, ఒకటిగాని రెండుగాని తెరచాపలు గలిగి యుండెను. గ్రీకు పురాణములు గూడ అనేకరకములైన పడవలను గూర్చి తెలుపుచున్నవి. వీనికి పూర్వమే రచింపబడిన హిందూ పురాణములందు, వేదములందు నౌకా నిర్మాణము, నౌకాయానములను గూర్చి విశేషముగాను విపులముగాను చెప్పబడియున్నది. రోమనులు గూడ తమ విస్తృత సామ్రాజ్యమును అదుపులో నుంచుకొనుటకై నౌకలను నిర్మించిరి. ఈ నౌకలు చాలా పెద్దవిగను, ఎక్కువమంది మనుష్యులను, చాల సరకులను తీసికొనిపోవుట కుపకరించునవిగను ఉండెను. వీరు క్రీ. శ. 4వ శతాబ్దములో నిర్మించిన నౌకలు కొన్ని 276 మంది మనుష్యులను ఇంకను సరుకులను గూడ గొనిపోవ గలిగినవిగ నుండెను. ఇవి పెద్దవిగ నుండుటచే యుద్ధసమయములలో అంతగా పనికి



17వ శతాబ్దములో ఆంగ్లేయుల ఓడ

రాకుండెను. మధ్యయుగపు కాలములో నిర్మింపబడిన ఓడలు పెద్దవిగనుండి రెండు కంటె ఎక్కువ అంతస్థులు

గలిగియుండి, రెండు తెరచాప కొయ్యలు బిగింపబడి తెడ్ల సహాయముతో నడుపబడుచుండెను. యుద్ధావసరములలో వీనికి ప్రక్కలయందు ఫిరంగులను అమర్చిరి. ఈ ఓడలు సుమారు 100 టన్నులనుండి 1000 టన్నులవరకు సరకులను మోసికొని పోవగలిగియుండెను. ఇవి అన్నియు చెక్కలతోనే కట్టబడెను. భారత దేశములోని చెక్కలతో చేయబడిన ఓడలు ఇంగ్లండు, మిగత యూరపు ఖండములోని దేశములలో తయారైన వానికంటె నాలుగు రెట్లధికమైన మన్నిక గలిగియుండి, వానికంటె నూరింట 25 వంతులు చౌకగా నుండెను. ఇంగ్లండు దేశపు పడవలు తూర్పు దేశములకు ఆరు పర్యాయములు ప్రయాణించినచో పనికి రాని స్థితిలోనికి వచ్చెడివి; కాని భారత దేశపు కొయ్యలతో తయారైన ఓడలు అదేమార్గమున ఎనిమిది పర్యాయములు ప్రయాణించినను చాల గట్టిగ నుండి ప్రయాణయోగ్యముగ నుండెను. 18వ శతాబ్దాంతము వరకు ఇంగ్లండులోని నౌకాసేనకొరకై నావలు భారత దేశములో తయారు చేయబడుచుండెను. 19వ శతాబ్దపు మధ్యకాలములో ఇనుముతో నిర్మింపబడి ఆవిరిచే నడుపబడెడి నౌకలు అంతర్జాతీయ నౌకాయానమును సాధ్యము చేసెను. ప్రస్తుతము ఈ తరగతికి చెందిన పొగ యోడలను సముద్రతీరస్థమైన పారిశ్రామిక రాజ్యములన్నియు నిర్మించుచున్నవి. రానురాను నౌకా నిర్మాణ విధానము వృద్ధిచెంది ఈ నౌకలు బొగ్గు, ఆవిరితోనేగాక, డీసెలు చమురు (diesel oil) తో ఇంకను వేగముగ నడుచునట్లు నిర్మింపబడుచున్నవి.



17వ శతాబ్దమున నావికులు ఉపయోగించిన దిక్సూచి.

ప్రస్తుతము వాడుకలోనున్న నౌకలను ఈ క్రింది విధముగ విభజింపవచ్చును—(1) ప్రయాణీకులను, తపాలును గొనిపోవునవి. దీనిని నియతసంచారి నౌక (చూ. పుట. 529) (liner) అందురు. ఇది ఒక నిర్ణీత కాలమాన పట్టీని అనుసరించి ఒకే సముద్రమార్గమున రాకపోకలు సాగించును. (2) సరకులను మాత్రము చేరవేయునది. దీనిని అనియతసంచారినౌక (చూ. పుట 377) అందురు. దీనికి ఒక నిర్ణీతకాలమాన పట్టీగాని, నిర్దిష్ట సముద్ర మార్గముగాని యుండదు. ఇష్టము వచ్చినప్పుడు ఎక్కడ నుండి ఎక్కడకైనను పోవును. (3) ముడిచమురు లేదా పెట్రోలును చేరవేయునవి. వీనిని 'టాంకర్లు' (tankers) అందురు. (4) శీతలీకరణ సాధనములను గలిగి యుండి మాంసము, పండ్లు, పాలు-తత్సంబంధమైన మురిగిపోయెడి సరకులను చేరవేయునది. దీనిని శీతలీకరణనౌక (refrigi-rator ship) అందురు. (5) ఇవిగాక నౌకాసేనలో అంతర్భాగముగా నుండి యుద్ధ విమానములను గొనిపోవుట కుపకరించెడి విమానవాహక నౌకలు (aircraft carriers). (6) యుద్ధ నౌకలు, జలాంతర్గాములు (sub-marines) మున్నగునవి. వీని నన్నింటిని నడుపుటకు బొగ్గును గాని, పెట్రోలుగాని, డీసెలు నూనెనుగాని వాడుదురు.

నౌకా వాణిజ్యపు ఆయవ్యయములు సందర్భానుసారముగ హెచ్చుచు, తగ్గుచు ఉండును. ఈ హెచ్చు తగ్గులు అనేక విషయములపై ఆధారపడియుండును. ఓడయొక్క తయారు, కూర్పులపై ఆధారపడి ఖర్చులు మారుచెందుచుండును. తెడ్లు లేదా తెరచాపల సహాయముతో వాయుగమనమువలన నడచు నావకు (sailing vessel) శక్త్యుత్పాదనకగు ఖర్చులు ఉండవు. బొగ్గువలన నడచు ఓడలకంటె ఖనిజపు నూనెవలన నడపబడు నౌకలకు ఖర్చు స్వల్పము. ప్రయాణీకుల ఓడలలో యాత్రికుల సదుపాయము లెక్కువగయుండును గావున వానికి ఖర్చులు ఎక్కువ. కేవలము సరకులనే రవాణాచేయు ఓడలకు ఖర్చులు తక్కువ. నౌకయొక్క జాతీయత ననుసరించికూడ ఖర్చులు మారుచుండును. కొన్ని దేశములలో చట్ట ప్రకారము నావికుల వేతనములు నిర్ణయింపబడినప్పుడు తదనుగుణముగా ఖర్చులు అధికమగును. విదేశపు నావికులలో

అమెరికాదేశపు నావికుల వేతనములు అధిక మగుటచే ఆ దేశపు నౌకలకు ఖర్చు అధికము. నౌక క్రొత్తదియైనచో ఖర్చులు తగ్గును. పాత ఓడకు మరమ్మతు ఖర్చులు, క్రొత్త సామానులు వేయుటకగు ఖర్చులు మున్నగునవి మెండుగ నుండును. పాత ఓడలను భీమాచేయుటకగు ఖర్చులు ఎక్కువ. ఓడ వేగము హెచ్చిన కొలది ఖర్చు మరింతగ హెచ్చును. వేగము రెట్టింపు ఐనచో బొగ్గుకుగాని ఖనిజపు నూనెకుగాని అగు ఖర్చు నాలుగురెట్లు అగును. వేగము ప్రధానము గావున ప్రయాణీకులను గొనిపోయెడి ఓడకు ఖర్చు అధికము. నౌక ప్రయాణముచేయు సముద్ర మార్గము యొక్క స్థితిపై ఖర్చులు ఆధారపడియుండును, రహదారి సురక్షితమైనదగుచో ప్రయాణపు ఖర్చులు, భీమా ఖర్చులు తక్కువ. తుఫానులు తరచు సంభవించును గాన బంగాళాఖాతములో తిరిగెడి ఓడలకు ఖర్చులు అధికము. త్రోవలో నుండెడి రేవు పట్టణముల సంఖ్య ఆయా రేవులలో నుండెడి సదుపాయములు గూడ నౌక కగు ఖర్చుపై ప్రభావము నెరపును. ఏదేని రహదారిలో రేవు పట్టణములు లేనిచో ఓడలు తమకు కావలసిన బొగ్గు, ఆహార పదార్థములు, మంచినీరు ఎక్కువగ గొనిపోవలసి వచ్చి వాని మూలమున సరకులు ఎక్కువగ ఆక్రమించు కొనబడి గిట్టుబాటు సరకులకు స్థలము తగ్గిపోయి ఖర్చులు హెచ్చి ఆదాయము తగ్గును. ఆయా రేవులలో సరకులను త్వరగ నింపుటకు, ఖాళీచేయుటకు తగువీలులేనిచో ఓడ ఒక రేవులో ఎక్కువ రోజులు నిలువయుండి రేవు సుంకములు ఎక్కువగ ఇచ్చుకొనవలసి వచ్చును.

నౌకా వాణిజ్యపు ఆయవ్యయములు నౌకావర్తకులు పంపెడి సరకులపై ఆధారపడి యుండును. విలువైన, తక్కువ పరిమాణము, బరువు గలిగిన సరకులను కొని పోవుటకు ఖర్చులు తక్కువ, రాబడి హెచ్చు; ప్రత్యేక సదుపాయములను పొందు పరచుటకు ఖర్చు హెచ్చగును. యంత్రములకన్న మాంసమును కొనిపోవుటకు, బొగ్గుకన్న పెట్రోలు గొనిపోవుటకు ఖర్చు అధికము. ఒక్కొక్కటిగా నున్న 1000 విడి మూటలు పంపుటకన్న అంతే పరిమాణము గల ఒక్క మూట పంపుట తేలిక. మొదటి దానికి 1000 నౌకాభార పత్రములు వ్రాయవలసి యుండును, రెండవ దానికి అంతే సరకునకు ఒక్క పత్రము చాలును. దాని వలన ఆఫీసు సిబ్బంది ఖర్చు తగ్గును. ప్రయాణీకులు, సరుకుల గిరాకీ రాను పోను గూడ నున్నచో ఓడలో స్థలము ఖాళీపోకుండ అంతయు సొమ్ముచేసికొన వచ్చును.

నౌకాయానములో వర్తకపు పోటీ అధికముగ నుండును. ఈపోటి అధికముగనున్న ప్రాంతములలో నౌకా వాణిజ్యపు రేట్లు తక్కువగ నుండును. పోటీలు లేని ప్రాంతములందు—అనగా నౌకా స్వాములు సమావేశ సంఘములుగా నేర్పడినచో ఏకాధికార వ్యవస్థ ప్రబలి "సమావేశ సంఘములో" సభ్యులుగాని చిన్న చిన్న నౌకా స్వాములను నలిపి నాశనము చేయుటయేగాక, నౌకా వర్తకులను పీడించి ఎక్కువ సొమ్ము వసూలు చేయుదురు. ఈ రెండు పరిస్థితులు గూడ అనర్థదాయకములు. ఒకదానివలన నౌకా స్వాముల పెట్టుబడి క్షీణించిపోవును; రెండవ దానివలన నౌకా వర్తకులు పీడింపబడి రేట్లు పెరిగి వర్తక వ్యాపారములు మందగించును. ఇంతేగాక నౌకా యానపు ఖర్చులు కొన్ని విపరీత సంఘటనలపై గూడ ఆధారపడి యుండును. యుద్ధకాలములో శత్రు వశమగుట, మునిగిపోవుట, ప్రభుత్వము కైవశముచేసికొనుట, ఓడల సంఖ్య తగ్గుట చేతను రేట్లు పెరుగును. ప్రభుత్వము నౌకా వాణిజ్య పరిశ్రమను ప్రోత్సహించుటకు ధనసహాయము చేసినచో రేట్లు తగ్గును. నౌకలు ముఖ్యముగ అంతర్జాతీయ వ్యాపారమునకు తోడ్పడును. యుద్ధ సమయములలో జాతీయ ఉపద్రవము గలిగినపుడు, శత్రువులను కోస్తాల దగ్గరకు రానీయకుండ నౌకాసేన కాపాడును. ఏదేని దేశమునకు ఎక్కువ నౌకలున్నచో వాని వలన విదేశపు సరకులను చేరవేసి విదేశమారకము సంపాదింప వచ్చును. ఓడలు ఎక్కువగా నున్నచో రేవులు వృద్ధిపొంది విదేశ వ్యాపారము పెరుగును. మరియు కోస్తా వ్యాపారము ఎక్కువయై దేశములోని రైలు మార్గములపై ఒత్తిడి తగ్గును.

భారతదేశపు కోస్తా పొడవు సుమారు 3500 మైళ్లు. ఈ మొత్తము దూరములో ఆరు పెద్ద రేవులు, దాదాపు 250 చిన్న రేవులు ఉన్నవి. సుమారు రెండు శతాబ్దములకు పూర్వము వరకు ఈ రేవులన్నింటిలోను నౌకా నిర్మాణము ఉచ్ఛదశలో కొనసాగుచు లక్షలాది ప్రజలకు జీవనోపాధి జరుగుచుండెను. ఆ తరువాత కాలములో విదేశ ప్రభుత్వము అనుసరించిన సవతి తల్లి విధానము వలన ఈ పరిశ్రమ పూర్తిగా దెబ్బతిని క్షీణించుటచే దానితో పాటు నౌకా వ్యాపారము గూడ పూర్తిగ తుడిచి వేయబడినది. దీనికి తోడుగ ఇంగ్లండు దేశమునకు చెందిన నౌకా సంస్థలు భారతదేశపు నౌకా సంస్థలతో పోటీచేసి వానిని పిల్చి పిప్పిచేసినవి. వీని ఫలితముగ భారత నౌకా వాణిజ్య పరిశ్రమ విదేశ వ్యాపారముల నుండియేగాక దేశీయ వ్యాపారముల నుండి గూడ వెకలించివేయబడెను. స్వాతంత్ర్య సిద్ధి అనంతరము కోస్తా

వ్యాపారము భారత వాణిజ్య నౌకా సంస్థలకు కేటా యింపబడినది (చూ. తీరయాన స్వాధీనకరణము చూ. పుట 514). అంతేగాక ప్రభుత్వము నౌకా వాణిజ్య సంస్థ లకు తగు ధనసహాయము, ఋణసహాయము చేసి క్రొత్త నౌకలు కొనుటకు వసతులు కల్పించెను. 1953 లో భారత దేశమున 25 కంపెనీలు 4,22,734 టన్నుల బరువుగల మొత్తము 111 నౌకలతో వ్యాపారము చేయుచుండెను.

1947 లో నౌకా వ్యాపార విధాన సంఘము 5 లేదా 7 సం॥లలో 20 లక్షల గ్రాసు రిజిస్టర్డుటన్నేజ్ (GRT) వలయునని సూచించిరి. ప్రభుత్వము ఈ సలహాను అంగీక రించినను క్రమముగా మాత్రమే ఈ లక్ష్యము సాధించుటకు వీలగునని గ్రహించిరి. నౌకా వ్యాపార సంస్థలు తమ నౌకల సంఖ్యను వృద్ధిజేసికొనుటకు వానికి ఋణసౌకర్య ముల నిచ్చుటకు ప్రభుత్వము పథకమును తయారుచేసెను. నవంబరు 1958 చివరకు 6,39,708 GRT బరువు గల 141 నౌకలు భారతదేశపు రిజిష్టరు (Indian Register) లో చేర్చబడెను. ఇందు 2,57,945 GRT గల 85 నౌకలు తీర ప్రాంత నౌకా వ్యాపారములోను, 3,71,763 GRT గల 56 నౌకలు సముద్రాంతర వ్యాపారములోను ఉపయో గింపబడుచున్నవి. ద్వితీయ ప్రణాళిక (1956-61) కాలములో ఇంకను 1,28,000 GRT బరువుగల నౌకలు నిర్మింపబడి క్రమముగ అందింపబడును. ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళిక విజయములు, ద్వితీయ ప్రణాళిక ఆశయములు ఈ దిగువ నీయబడినవి :

నౌకా వ్యాపారాభివృద్ధి 1951-1961 (GRT లలో)

నౌకల తరహా (type)	మొదటి ప్రణాళికకు ముందు	మొదటి ప్రణాళిక తరువాత	రెండవ ప్రణాళిక కాలపు చివర (అంచనా)
1. తీరప్రాంతము దగ్గర దేశములు	2,17,202	3,12,202	4,12,202
2. సముద్రతీరము	1,73,505	2,83,505	4,05,505
3. అనియత సంచారి నౌకలు	—	—	60,000
4. నూనె నౌకలు (tankers)	—	5000	23,000
5. రక్షణ నౌకలు (salvage tugs)	—	—	1000
మొత్తము	3,90,707	6,00,707	9,00,707

1958 లో వ్యాపార నౌకా చట్టము (Merchant Shipping Act) ప్రవేశ పెట్టబడెను. ప్రభుత్వమునకు సలహా నిచ్చుటకు జాతీయ నౌకా వాణిజ్య బోర్డు (National Shipping Board), నౌకాభివృద్ధి నిధి (Shipping Development Fund) ఈ చట్టములోని రెండు ముఖ్య అంశములు. వీని ద్వారా దేశ నౌకా వ్యాపా రము నెదుర్కొనుచున్న కొన్ని సమస్యలు పరిష్కార మగుటకు అవకాశము గలదు.

1950 లో 10 కోట్ల రూపాయిల పెట్టుబడితో ప్రభుత్వ ప్రేరితమైన నౌకా సంస్థ తూర్పు నౌకా వ్యాపార సంస్థ (ఈస్టరన్ షిప్పింగ్ కార్పొరేషన్) అను పేరిట స్థాపిత మయ్యెను. దీని నిర్వహణ ప్రథమమున సింధియా సంస్థకు అర్పింపబడెను. 1956 ఆగస్టులో ఈ సంస్థ నిర్వహణా బాధ్యత ప్రభుత్వమే వహించెను. ఇండియా నుండి జపాను, ఆస్ట్రేలియా మార్గములలో సరకులను, తూర్పు ఆఫ్రికా, సింగపూర్ రేవులకు ప్రయాణీకులను, సరకులను గూడ ఈ సంస్థ రవాణా చేయుచున్నది. ఈ సంస్థ ఇండియా నుండి అండమాను దీవులకు గూడ రాకపోకలు జరుపు చున్నది. జూను 1956లో రూ॥ 10 కోట్లు అధికృత మూల ధనముతో (authorised capital) రూపుదాల్చిన పశ్చిమ నౌకావ్యాపార సంస్థ ఇండియానుండి పర్షియన్ సింధు శాఖకు, ఎర్రసముద్ర ప్రాంతమునకు, పోలెండు, సోవియట్ రష్యాకు రవాణా సౌకర్యములను ఇతోధికము గావించు లక్ష్యము గలిగియున్నది. 1958 సం॥ అంతమునకు ఈ సంస్థ కొన్ని నూనె నౌకలను మాత్రము సముపార్జింప గలిగినది. నౌకల కొనుగోలుకు యత్నించుచున్నను, ఆర్డ రిచ్చిన నౌకలు నిర్మాణస్థాయిలో యుండుటచే ఈ సంస్థ కార్యకలాపములు శైశవదశలో మాత్రమే యున్నదన వచ్చును. విశాఖపట్టణములోని హిందూస్థాన్ నౌకా నిర్మాణ సంస్థ ఇప్పటికి 20 పెద్ద నౌకలను, 3 చిన్నతరహా నౌకలను నిర్మించెను. వీని మొత్తపు తూనిక 1,01,372 GRT. 1960—61 నాటికి ఇంకను 9 ఓడలు పూర్తికా వచ్చును.

మెహతా.

నౌరోజీ, దాదాభాయ్ (1825—1917) : ఆధునిక అగ్రభారతీయ ఆర్థికవేత్తలలో ఒకరైన దాదాభాయ్ నౌరోజీ 1825 లో బొంబాయి నగరమున ఒక సంపన్న కుటుంబములో జన్మించెను. బొంబాయిలోని ఎలిఫిన్‌స్టన్ కళాశాలలో తన ఉన్నత విద్య ముగిసిన తరువాత నౌరోజీ ఒక భారతీయ వాణిజ్య సంస్థకు ప్రతినిధిగా ఇంగ్లండు వెళ్లెను. కొంత కాలముపిదప ఇంగ్లండునుండి తిరిగివచ్చి బరోడా సంస్థానమునకు దివాను పదవి స్వీకరించెను. పిమ్మట 1885 లో భారత జాతీయ మహాసభ (కాంగ్రెస్) స్థాపనలో ప్రముఖ పాత్ర నిర్వహించి 1887 లోను,

1906 లోను రెండు మారులు ఆ మహాసభ కధ్యక్షత వహించెను. ఈ విధముగ ఆర్థిక వేత్తగానే కాక రాజకీయ నాయకుడుగ కూడ నౌరోజీ విఖ్యాతుడయ్యెను.

"అపవాహ సిద్ధాంతము" (drain theory) అను తన ప్రసిద్ధ గ్రంథములో నౌరోజీ విదేశ పరిపాలనము పాలితదేశ దారిద్ర్యమునకు ఎట్లు హేతుభూతమగునో వివరించెను. బ్రిటన్ పాలనలో ఇక్కడ బ్రిటిష్‌వారు పెట్టిన పెట్టుబడులమీద వడ్డీ రూపములోను, ఉద్యోగ విరమణచేసిన బ్రిటిష్ ఉద్యోగులకిచ్చు విరామ వేతనముల రూపములోను ఏటేట ఎట్లు భారతీయ సౌభాగ్యము బ్రిటన్ దిక్కునకు ప్రవహించి పోవుచుండెనో ఈ గ్రంథమున నౌరోజీ వివరించెను. భారతదేశ జాతీయాదాయమును (చూ. జాతీయాదాయము పుట. 499) లెక్కకట్టుటకు పూనుకొన్న ఆదిమ ఆర్థిక వేత్తలలో నౌరోజీ ఒకరు. సిద్ధాంతరంగములోనేకాక, ఆచరణరంగములో కూడ సిద్ధహస్తుడని బ్రిటిష్ పార్లమెంటులోను, ఇతర స్థలములలోను భారతీయ ఆర్థిక సమస్యను గూర్చి ఆయన చేసిన ప్రసంగములు స్పష్టపరచును.

1887 లో నౌరోజీ బ్రిటిష్ పార్లమెంటు సభ్యుడుగా ఎన్నికయ్యెను. 1895లో భారతీయ వ్యయమును గూర్చిన 'రాయల్ కమిషన్'లో సభ్యుడుగ ఆయన పని చేసెను. దేశభక్తుడుగాను, ప్రముఖ రాజకీయవేత్తగాను మాత్రమే గాక, ప్రథమశ్రేణికి చెందిన భారతీయ ఆర్థిక వేత్తగా కూడ దాదాభాయ్ నౌరోజీ కలకాలము స్మరింపబడగలడు. ఈయన రచించిన యుద్గ్రంథము 'దారిద్ర్యము, భారతదేశములోని అనాంగ్లేయ రాజ్యము' (Poverty and Un-British Rule in India) ఆధునిక భారతీయ ఆర్థిక రచనలలో చాల ముఖ్యమైనది. అం.బి.

న్యాస సంస్థ: పారిశ్రామిక న్యాస సంస్థ ప్రప్రథమముగా 1879 లో అమెరికాలో స్థాపింపబడెను. స్టాండర్డ్ ఆయిల్ కంపెనీవారి ఆధ్వర్యమున ఈ న్యాసము స్థాపింపబడెను. తరువాత ఈ సంస్థా స్వరూపము పంచదార పరిశ్రమలోను, రైల్వే పరిశ్రమలోను కూడ కనపడెను.

ఈ పద్ధతి క్రింద వ్యక్తి-సంస్థలు తమ వాటాలలో చాల భాగము ఈ న్యాసమున కప్పగించి న్యాసము ఇచ్చునట్టి 'న్యాస ప్రమాణ పత్రముల (trust certificates)ను పుచ్చుకొందురు. ఈ ప్రమాణ పత్రములు న్యాసము యొక్క లాభములలో వ్యక్తి-సంస్థలు పొందదగిన వాటాను సూచించు చుండును. సాధారణముగ వ్యక్తి-సంస్థలు నామ మాత్రముగ రంగమున నిలచియుండును. ఒక్కొక్కపుడు న్యాస సంస్థవారు వ్యక్తి-సంస్థను పూర్తిగ ఎత్తివేయ వచ్చును. అమెరికాలో 'విస్కీ-న్యాస సంస్థ' విస్కీతయారుచేయు 80 సంస్థలలో 68 సంస్థలను మూసివేసెను.

న్యాసమును సుఘటిత సంమేళనమనవలెను. ఒక ప్రాంతములోని సంస్థలన్నియు న్యాసముగ తయారై బయటి సంస్థల పోటీని ఎదుర్కొనవచ్చును. ఉద్దేశ సాఫల్యము కొరకు న్యాసములోని కొన్ని సంస్థలచేతనే ఉత్పత్తి కార్యము నిర్వర్తింపజేయవచ్చును. ఈ విషయములో 'కార్టెలు' కన్న న్యాసము ఎక్కువ ఉపయోగకారి. (చూ. కార్టెలు పుట 448) 'కార్టెలు'లో సంస్థల నెత్తివేయుటకు వీలుండదు. ఏ సంస్థకాసంస్థ ఉత్పత్తి కార్యములో భాగము కోరుచుండును. 'కార్టెలు'కు మూలాధారము ఒడంబడిక. అందుచే అది సుఘటితమైనది కాదు. వ్యక్తి-సంస్థల ఉద్దేశములను మనసులో నుంచుకొని వారికి ఉత్పత్తిలో భాగమీయవలసిన బాధ్యత కార్టెలుపై నున్నది. కాని న్యాసమునకు అట్టి నిర్బంధమేమియులేదు.

ఇంత మాత్రమున న్యాసములు ఎల్లప్పుడు లాభదాయకమైనవని యర్థము కాదు. మైరాన్ డబ్ల్యూ వాట్కిన్స్ అమెరికా పరిశ్రమలలో సంమేళనములు లాభదాయకము కావని వక్కాణించెను.

న్యాసమునకు సంబంధించిన చట్టములు కొన్ని అమెరికాలో న్యాసమును వ్యాపారము నరికట్టునదిగా నిరూపించి నిషేధించెను. ఇప్పుడు న్యాసమునకు అర్థము మారిపోయినది. పెద్ద పెద్ద పారిశ్రామిక సంస్థలు చాల పెట్టుబడితో కలిసి కట్టుగ వ్యాపారము సాగించినప్పుడు న్యాసమని పిలుచుచున్నారు. ఇప్పుడు న్యాసమున కుండెడి ఏకాధికారశక్తికి ప్రాధాన్యము పోయి, అది పనిచేయు విధానమునకు ప్రముఖస్థాన మీయబడినవి. నేడు న్యాసముల కర్తవ్యము పోటీ నెదుర్కొనుట కన్న అత్యధికోత్పత్తి జరుగకుండ చూచుట. హెర్మాన్ లెవీ యొక్క ఉద్దేశములో సంమేళన వ్యవస్థ కృత్రిమమైన ఒక పారిశ్రామిక పద్ధతి కాక స్వచ్ఛంద స్పర్ధవలె పారిశ్రామిక సంఘటమున ఒక అవసరమైన పద్ధతి.

వోటింగు న్యాసము: రోజు రోజుకు సంస్థలోని ఆశయములు మారిపోకుండ వాటాదారులు తమకు గల వోటింగు హక్కును ట్రస్టీలకు న్యాసము చేయుదురు. వోటింగు హక్కులేక పోయినను, తమ వాటాలను అమ్ముకొనుటకు, వాటిపై హక్కులను న్యాసము చేయుటకు వాటాదార్లకు అధికారముండును. మెహతా.

న్యాసీకరణము (Bailment): 1872 వ సం॥పు ఇండియన్ కాంట్రాక్టు చట్టము ప్రకారము న్యాసీకరణ

మీ క్రింది విధమున నిర్వచింపబడినది. న్యాసీకరణ మనగా, న్యాసకర్త (bailer) అని పిలువబడు వ్యక్తిచే న్యాస రక్షకుడు అని పిలువబడు వ్యక్తివద్ద ఒకానొక నియత ప్రయోజనమునకై సరుకులను దాచుట. న్యాసప్రయోజనము తీరిన తరువాత మొదట చేసికొన్న ఒడంబడిక ప్రకారము ఆ సరుకులు న్యాసకర్తకు న్యాస రక్షకునిచే తిరిగి వాపసుచేయబడుటగాని లేదా న్యాసకర్తయొక్క నిర్దేశప్రకారము ఆ సరుకులను విడుదలచేయుటగాని జరుగవలయును.

హాల్ ప్రభువుచే వర్గీకరింపబడినట్టి న్యాసీకరణము ఆరు విధములు :

(1) న్యాసకర్త ప్రయోజనమునకై సరుకులను నిక్షేపించుట,

(2) న్యాస సంరక్షకునికి ప్రతిఫలాపేక్ష లేకుండగనే సరుకులను అప్పుగా నిచ్చుట,

(3) న్యాస సంరక్షకుని సరుకులను అద్దెకిచ్చుట,

(4) సరుకులను తాకట్టు లేదా కుదువపెట్టుట,

(5) పారితోషికమును ఎరగా చూపి సరుకులను రవాణా చేయుటకై న్యాసరక్షకుని యధీనములో నుంచుట,

(6) పై వ్యాపారమే పారితోషిక రహితముగను అనగా ఆజ్ఞాపూర్వకముగ నిర్వహింపబడును.

పోయిన వస్తువుల నేరినవాడుకూడ సరియైన వస్తుస్వామికి ఆ వస్తువులను అందజేయువరకు న్యాస సంరక్షకుడే యగును. ఏ. శే. శా.

న్యూనవ్యయాంశవేతనము : ఈ విధానమునందు వ్యయము సాధ్యమైనంత వరకు తగ్గించుట కొరకు పర్యవేక్షకులను నియోగింతురు. ఈ పర్యవేక్షకులు కార్మికులు ఆలస్యము చేయకుండ మధ్య మధ్య పని యాపక, వృథా కాలయాపన చేయక కార్యము సక్రమముగా ముగించునట్లు చూచుకొందురు. ఇదిగాక ముడిసరుకులు నష్టము కానట్లును, ఇతరోపాయములచేతను, ఖర్చులు తక్కువ చేయుటయే వారి ముఖ్యోద్దేశము. అల్పవ్యయముతో పని శీఘ్రముగా కార్మికులచే ముగింపించిన పర్యవేక్షకులకు వేతనముగా యజమానులు లాభాంశమిత్తురు. ఖర్చులు తగ్గించినకొలది ఈ వేతనమును హెచ్చింతురు. ఖర్చులెంత తగ్గినవి అని చూచి లాభాంశమును లెక్కింతురు. కాబట్టి ఈ పద్ధతికి " న్యూనవ్యయాంశ వేతన " విధానము (cost premium system) అందురు. ముఖ్యముగా పర్యవేక్షకులును, ధనస్వాములును లాభ మొందుదురు. సాధారణముగా కార్మికులకు ఈ విధానమువలన లాభము పొందుటకు అవకాశము లేదనియందురు. ఐనను పర్యవేక్షకునితో వ్యయము తగ్గించుటకు ఒడంబడిక చేసికొనుటకు మారు ధనస్వాములు కార్మికుల గుంపులతోనే ఇట్టి ఒడంబడికచేసికొనుట కెట్టి యభ్యంతరమును లేదు. అట్లు చేసికొన్నచో లాభము సరాసరి కార్మికులకే యందగలదు. మ. వేం. రా.

పంచదార పరిశ్రమ (Sugar Industry) : ప్రాముఖ్యము : నేటి ప్రజావసరముల దృష్ట్యా పంచదార దైనందిన జీవితములో ముఖ్యమైనది. ప్రపంచములో అన్ని దేశములలో కంటెను భారతదేశములో చెఱకుకొరకు ఎక్కువ భూమి ఉపయోగపడుచున్నది. కాని భారత దేశములో ఎకరమునకు చెఱకు దిగుబడి విదేశములతో పోల్చి చూచినచో చాల తక్కువగా నున్నది. అందుచేత దేశము దిగుమతులపైన కూడ ఆధారపడవలసి వచ్చినది. ఉత్పత్తిని ఎక్కువజేసి దేశము స్వయంపోషకముగా ఉండగలందుకు ప్రయత్నములు చేయబడుచున్నవి.

పల్లెలలో కూడ పరిశ్రమ వ్యాపించుటచే దేశములో కొనుగోలు శక్తిని ఈ పరిశ్రమ సూటిగా వృద్ధిచేయుచున్నది. భారతదేశమున ఇంచుమించు రెండు లక్షల మందికి జీవనోపాధి కల్గించుచున్నది.

ఉనికి : భారతదేశములో పంచదార పరిశ్రమ వికేంద్రీకృతమైనది. తాజా చెఱకు సరఫరాలకై తక్కువ ఖర్చుల నిమిత్తమును మిల్లులు పల్లెలలో ఏర్పడినవి. ఇందు మూలమున పట్టణములలోని ఉతుకుష్ట (slum) పరిస్థితులు ఇచ్చట తక్కువ. అట్లని ఈ పరిశ్రమలో పనిచేయువారి పరిస్థితి శ్రేష్టమైనదని చెప్పవీలులేదు.

రాష్ట్రముల వారీగా ఈ పరిశ్రమ ముఖ్యముగా ఉత్తర ప్రదేశ్, బీహారులలో వ్యాపించినది. మద్రాసు, బెంగాల్, బొంబాయి, పంజాబు, ఆంధ్రప్రదేశ్, మైసూరులలో కూడ ఈ పరిశ్రమ క్రమముగా వ్యాపించినది,

పరిస్థితి : (1) పెట్టుబడి : ఉత్తర ప్రదేశ్, బీహారులలో ఈ పరిశ్రమ విరివిగా వృద్ధిచెందుటకు బొంబాయివంటి రాష్ట్రములలోని పెట్టుబడిదారులు తగిన ఉత్సాహము చూపకుండుటయే దీనికి కొంత ప్రాంతీయ దృక్పథము కూడ తోడు పడినది. ఇంతేకాక దేశములో పంచదార మిల్లులు ఆర్థిక మాంద్యము కాలములో స్థాపింపబడినవి. తమ ఆస్తిపాస్తులను అంతవరకు ఎక్కువగా ఉపయోగింపనివారు, సాహసించి ఆ కాలములో ఈ పరిశ్రమలోముందంజ వేసిరి. ఉదాహరణకు నారంగులు, థాపరులు, దాల్మియాలు ఈ పరిశ్రమలో పెట్టుబడిపెట్టిరి. తత్కారణమున వికేంద్రీకృతమైన ఈ పరిశ్రమలో నార, వస్త్ర పరిశ్రమలవలె

వ్యవహార కర్తల సంపుటీకరణము (integration) ఎక్కువగా కానరాదు. కాని అట్టి ఛాయలు మాత్రము కన్పడుచున్నది. పంచదార పరిశ్రమలో 1960-61 నాటికి స్థిరమైన మూలధనము (fixed capital) రూ. 85 కోట్లు, యంత్ర పునరుద్ధరణకు (replacement) రూ. 50 కోట్లు కేటాయించుటకు అభివృద్ధి ప్రణాళికలలో నిశ్చయింప బడినది.

ఇదిగాక, పరిశ్రమలలో గమనింప దగిన విషయము పెట్టుబడి పద్ధతి. బొంబాయి రాష్ట్రములో పంచదార పరిశ్రమను సహకార పద్ధతిలో నడుపుటకు ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి. ఇది పరిశ్రమకు ఒక విధముగా క్రొత్త. తత్ఫలితముగా దేశములో ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళిక అంత్యమునకు సహకార సంస్థలు 0.31 మిలియను టన్నులు శక్తిసామర్థ్యముతో (rated capacity) పరిశ్రమను నడుపును. అనగా పరిశ్రమలో కంపెనీలు, సహకార సంస్థలు కూడ పాల్గొనును.

సామాన్యముగ 800 నుండి 1000 టన్నుల వరకు చెఱకును పిండునట్టి సామర్థ్యముగల ఫ్యాక్టరీకి సుమారు రు. 75 లక్షల పెట్టుబడి కావలసియుండును. అదే విధముగ 600 నుండి 800 టన్నుల సామర్థ్యముగల ఫ్యాక్టరీకి సుమారు రూ 65 లక్షలు కావలయును. ఇందు రూ. 8 నుండి 10 లక్షలవరకు చెఱకు ఉత్పత్తిదారులు సమకూర్చగలరు. కొంత కేంద్ర, రాష్ట్రప్రభుత్వములు సమకూర్చ గలవు. మిగిలినది పారిశ్రామిక ధనోప కల్పన సంస్థ (Industrial Finance Corporation) అప్పు ఇవ్వగలదు. ఈ పద్ధతి ప్రకారము ముందు రాబోవు పంచదార ఫ్యాక్టరీలలో ప్రభుత్వము బలపడ గలదు.

(2) సామర్థ్యము : 1956వ సం॥నకు పంచదార ఫ్యాక్టరీల సామర్థ్యము 1·74 మిలియను టన్నులు. ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళిక (1956—61)లో పంచదార ఉత్పత్తి లక్ష్యము 2·25 మిలియనుల టన్నులుగా నిర్ణయింపబడినది. ఈ లక్ష్యమును సాధించుటకు చక్కెర ఫ్యాక్టరీల సామర్థ్యమును 1960-61 నాటికి 2·50 మిలియను టన్నులవరకు పెంచుటకు నిర్ణయించ బడెను. కాని ఈ పరిశ్రమ సామర్థ్యము ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళిక (1951—56) అంత్యమున స్థాపించుటకు అంగీకరింపబడిన క్రొత్త యూనిట్లవల్లను (2) ఉన్న 43 ఫ్యాక్టరీల ఉత్పత్తి పెంపొందించుట వలనను, మరియు (3) ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలో స్థాపించుటకు నిర్ణయింపబడిన 35 క్రొత్త సహకార సంస్థల వల్లను 2·71 మిలియనుల టన్నులకు పెంపొందింప బడెను. స్థాపింపబోవు క్రొత్త యూనిట్లను చెఱకు సరఫరా ఎక్కువగా ఉన్న తూర్పు పంజాబు, మదరాసు, బొంబాయిలలో సహకార సంస్థలు నెలకొల్పగల ప్రాంతములలోను పరిశ్రమ వికేంద్రీకరణ దృష్టితోను విచారించి నెలకొల్పుటకు అంగీకరింపబడెను.

(3) ఉద్యోగము : పరిశ్రమలో ఉద్యోగము రెండు లక్షలు. ఇందు ఎక్కువభాగము పని, వ్యవసాయకముగా పని తక్కువ రోజులలో ఉండును. అందుచేత ఈ పరిశ్రమ వ్యవసాయక ప్రయత్నములకు అడ్డురాక, గ్రామ ప్రజల సంపాదనకు మరికొంత దోహదమిచ్చు చున్నది.

పరిశ్రమలో 1956 కంటె 30 వేలకుపైగా ఉద్యోగ వసతులు అధిక ఉత్పత్తి పథకములవల్ల కల్పించుటకు ప్రయత్నములు జరుప బడినవి.

(4) ముడిసరుకులు : చక్కెర సామాన్యముగా ప్రతి మొక్కలోను కొంచెముగా ఉండును. కాని మనము, సాధారణముగా వాడుచున్న చక్కెర చెఱకునుండిగాని, బీటు దుంపనుండిగాని తయారుచేయుదురు. ఉష్ణమండలములలో ఏదేశమందైనను చెఱకును పెంచవచ్చును. అదే విధముగ శీతోష్ణ ప్రదేశములలో ఏదేశమందైనను బీటు దుంపను పెంచవచ్చును. చెఱకుకు ముఖ్యముగా తగినంత నీటి వసతి, చెమ్మ కావలెను. తాటిజాతి మొక్కనుండి కూడ చక్కెర తయారుచేయవచ్చును. కాని ఈ పద్ధతి ప్రాముఖ్యములోలేదు. వ్యయ ప్రయాసలకు లోనైనది.

చక్కెర ఉత్పత్తిదృష్ట్యా బీటు చక్కెర ఉత్పత్తి చెఱకు చక్కెర ఉత్పత్తిలో దాదాపు సగముండును. బీటు చక్కెర ఉత్పత్తికి ఖర్చు ఎక్కువ. కనుక ఆ పరిశ్రమ ఆయా ప్రభుత్వములనుండి వచ్చు ఆర్థిక సహాయముతో వృద్ధిచెందుచున్నది.

చెఱకు పంట, పంచదార దిగుబడి దేశములవారీ ఈ దిగువ సూచింపబడినది :

	ఎకరమునకు దిగుబడి		
దేశము	చెరకు టన్నులు	చక్కెర టన్నులు	ఫలితము శాతము
జావా	56.2	6.4	12
పెరూ	41.1	5.0	12
ఫార్మోజా	28.3	3.7	13
ఫిలిప్పైనులు	27.1	2.3	8
పోర్టోరికో	24.2	3.1	12
ఆస్ట్రేలియా	21 3	3.1	12
మారిషస్	19.6	2.4	12
మెక్సికో	19.5	1.8	9
క్యూబా	17.1	2.1	12
ఇండియా	14.7	1.4	10

చెఱకు ఉత్పత్తి

సంవత్సరము	ఎకరమునకు పంచదార దిగుబడి (టన్నులలో)	ఎకరమునకు బెల్లము దిగుబడి (టన్నులలో)
1953 - 54	12.54	1.28
1954 - 55	14.25	1.44
1955 - 56	12.99	1.31
1956 - 57	13.32	1.34
1957 - 58	12.73	1.26

చక్కెర పరిశ్రమలో ఒక ముఖ్య సమస్య ఎకరమునకు చక్కెర ఉత్పత్తి ఎక్కువ చేయుట యని పై పట్టికవలన తెలియగలదు.

ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళికలో చెఱకు ఉత్పత్తి లక్ష్యము 1.74 మిలియను టన్నులు. ఈ లక్ష్యము తదుపరి 2 మిలియను టన్నులుగా మార్చబడెను. ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలో పంచదార ఉత్పత్తి లక్ష్యము 2.5 మిలియను టన్నులకు నిర్ణయింపబడి 2.66 మిలియను టన్నుల ఉత్పత్తికొరకు ఏర్పాట్లు చేయబడెను. 1951 నుండి 58 వరకు ప్రతి సం॥పు చెఱకు ఉత్పత్తిని ఆధారముగా చేసికొని చెప్పినయెడల ఈ క్రింది విధముగా నుండును :

1951 - 52 ⟶	122.8	1955 - 56 ⟶	119.8
1952 - 53 ⟶	101.6	1956 - 57 ⟶	135.3
1953 - 54 ⟶	89.5	1957 - 58 ⟶	127.6
1954 - 55 ⟶	115.9	1958 - 59 ⟶	120 (సుమారు)

చెఱకు వినియోగము భారతదేశములో ముఖ్యముగా నాలుగు విధములు : (1) బెల్లము తయారుచేయుటకు (2) ఖండసారీ తయారుచేయుటకు (3) తెల్ల పంచదార తయారుచేయుటకు (4) విత్తనములకు.

1940-50లో మొత్తము చెరకు ఉత్పత్తిలో 56% బెల్లము తయారుచేయుటకు, 6% ఖండసారీ తయారుచేయుటకు, 20% తెల్ల పంచదార చేయుటకు, 18% విత్తనములకు వినియోగింపబడినది. ఇటీవల ముఖ్యముగా 1957-58 నుండి చెఱకును పంచదార ఉత్పత్తికి కాక ఎక్కువ శాతము ఖండసారీ తయారు చేయుటకు మరల్పబడుచున్నది. దాదాపు 99% చెఱకు వ్యవసాయదారులు పండించునదియే. బొంబాయి, మద్రాసు, ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లలో కొన్ని ఫ్యాక్టరీలు స్వంత సాగుబడిని కలిగియున్నవి.

మొత్తము చెఱకు సాగుబడిలో 60% ఉత్తర్ ప్రదేశ్ లోను 14% బీహారులోను, 7% పంజాబు లోను, 4% బొంబాయిలోను, 4% మద్రాసులోను గలదు. 1958-59 లో వివిధ రాష్ట్రములలోని చెఱకు సాగుబడిలో ఉన్న విస్తీర్ణము ఈ దిగువ ఇవ్వబడినది :

చెఱకు సాగుబడి

(ప్రథమ అంచనా - వేల ఎకరములలో)

రాష్ట్రము	1958 - 59 (ప్రథమ అంచనా)	1957 - 58 (ప్రథమ అంచనా)	పెరుగుదల లేదా తగ్గుదల
ఆంధ్ర ప్రదేశ్	109	106	+ 3
అస్సాం	63	63	....
బీహారు	346	425	— 79
బొంబాయి	237	224	+ 13
కేరళ	20	20	....
మధ్య ప్రదేశ్	114	117	— 3
మద్రాసు	63	60	+ 3
మైసూరు	116	114	+ 2
ఒరిస్సా	61	61	....
పంజాబు	498	484	+ 14
రాజస్థాన్	69	85	— 16
ఉత్తర ప్రదేశ్	3023	3205	— 182
పశ్చిమ బెంగాలు	52	46	+ 6
ఢిల్లీ	13	12	+ 1
హిమాచల్ ప్రదేశ్	4	3	+ 1
త్రిపుర	7	7	....
మొత్తము	4795	5031	— 236*

చెఱకుకాక చక్కెర పరిశ్రమలో కావలసిన ఇతర ముడి సరుకులు : సుద్దముక్క, గంధకము, బొగ్గు, నేల బొగ్గు, కట్టెలు. 975 వేల టన్నుల చక్కెర ఉత్పత్తికి కావలసిన ముడిసరుకు ఈ దిగువ నీయబడినవి :

		వేల టన్నులు
1. సుద్దముక్క	....	85.0
2. గంధకము	....	5.4
3. బొగ్గు	....	100.0
4. నేలబొగ్గు	....	9.5
5. కట్టెలు	....	5,700.0

1957 - 58 సం॥ పంచదార ఉత్పత్తి 19.75 లక్షల టన్నులు. రాష్ట్రవారీగా 1957 - 58 న నున్న పంచదార ఉత్పత్తి ఈ ప్రక్క పుటలో ఇవ్వబడినది :

* 1957 - 58 సంవత్సరపు చెఱకు విస్తీర్ణముకంటె 1958-59 లోని చెఱకు విస్తీర్ణము 4.7% తక్కువగా కనవడుచున్నది.

(ఉత్పత్తి లక్షల టన్నులలో)

రాష్ట్రము	పంచదార ఉత్పత్తి	రాష్ట్రము	పంచదార ఉత్పత్తి
పశ్చిమబెంగాలు	0.06	పంజాబ్	0.82
బీహారు	2.75	ఆంధ్ర ప్రదేశ్	1.52
ఉత్తరప్రదేశ్	9.41	మైసూరు	0.73
బొంబాయి	3.20	ఇతరరాష్ట్రములు	0.61
మద్రాను	0.65	మొత్తము	19.75

ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలో ఉత్పత్తి లక్ష్యము 23 లక్షల టన్నుల బెల్లము. చక్కెర ఉత్పత్తికి ఇది రెండున్నర రెట్లు. తృతీయ పంచవర్ష ప్రణాళికకు చెందిన ఉత్పత్తి లక్ష్యము 30 లక్షల టన్నులుగా అంచనా వేయబడినది. పరిశ్రమ ఉత్పత్తి శక్తిని హెచ్చించుట, ఖర్చులు తగ్గించుటకూడ ఒక అంశము.

పంచదార పరిశ్రమ ఖర్చుల పట్టీ

సంఖ్య	అంశము	శాతము
1.	చెఱకు	40
2.	పన్నులు	38
3.	పంచదార తయారు చేయుటకు ఖర్చులు	5
4.	జీతములు, కార్మిక వేతనములు	11
5.	తదితర ఖర్చులు, లాభము	6
	మొత్తము	100

పైన ఇచ్చిన వివరములను బట్టి పంచదార పరిశ్రమ ఖర్చులో 78% చెఱకునకు, పన్నులకు అగుచున్నది. ముడి సరకులైన బొగ్గు మొదలగు వస్తువులకు, కార్మికులకు ప్రభుత్వనిర్ణయము ననుసరించి ఖర్చులను భరించవలయును. అందువలన పంచదార పరిశ్రమలో ఖర్చుల తగ్గుదలకు అవకాశము లేదని చెప్పవచ్చును. 1946-47 పంచదార ధరలకంటె 1957-58 లో ధరలు 68% ఎక్కువగా నున్నది. దీనికి ముఖ్యముగా చెఱకు ధరలో 16% ఎక్కువయును, ప్రభుత్వ పన్నులలో 342%, పంచదార తయారుచేయుటకగు ఖర్చులు, జీతములు, 61% కార్మికులకు ఎక్కువను కారణములు. పంచదార పరిశ్రమలోని తదితర ఖర్చులు 1957-58లో 1946-47 కంటె లాభములలో 0.5% తక్కువగా నున్నవి. ఈ కారణములవల్ల అధికమైన పంచదార ధరలు ప్రభుత్వ పన్నుల గురించి టారిఫ్ కమీషన్ వారికి విన్నవించుకొనడమైనది.

ఖండసారీ పంచదార ఉత్పత్తి పెరుగుదలకు, తెల్ల పంచదార ఉత్పత్తి పరిమితముచేసి 19 లక్షల టన్నులు ఉంచవలెనన్న ఇటీవల వాదమును 'కార్వే కమిటీ' నిరాకరించినది. ఖండసారీ ఉత్పత్తి విధానమును శుద్ధమగునంతవరకు ఇట్టి కేటాయింపు కూడదని ఈ కమిటీ అభిప్రాయపడినది. ఈ రోజుకు కూడ చెఱకును ఖండసారీ తయారుచేయుటకు వినియోగించుటవల్ల సుమారు సంవత్సరమునకు (1957-58 లో) 8 కోట్ల నష్టమేకాక పంచదార పరిశ్రమ యొక్క ఉత్పత్తి శక్తి పూర్తిగా వినియోగింపబడుటలేదు.

6. ఉపయోగము : జనాభా పెరుగుదలతో బాటు జీవన ప్రమాణాభివృద్ధితో పంచదారవాడకము దేశములో నానాటికి పెరుగుచున్నది. 1960-61 నాటికి పంచదార ఉపయోగము 23 లక్షల టన్నులు ఉండునని అంచనావేయబడినది.

7. సమస్యలు : చక్కెర పరిశ్రమలో ముఖ్య సమస్య ఎకరమునకు చక్కెర దిగుబడిని అధికముచేయుట. తక్కువ ఉత్పత్తికి కారణములు : (1) విస్తృత సేద్యము జరుగుచున్నది కాని సాంద్రతరమైన సాగుబడి జరుగుటలేదు. (2) సరియైన నీటి పారుదల వసతులు లేవు. (3) పరిశోధనలు, అభివృద్ధి పద్ధతులు వ్యవసాయదారులకు చేరుట లేదు. (4) పంట మార్పు తక్కువ. ఇవిగాక, పరిశ్రమలో యంత్ర సామగ్రి పాతబడుచున్నవను విషయము కూడ గమనింప తగినది.

8. ప్రభుత్వ విధానము : 1947లో టారిఫ్ బోర్డు చెఱకు సెస్సులో నాలుగణాల (25 నయాపైసలు) చొప్పున ఈ పరిశ్రమాభివృద్ధికి వినియోగించ వలసినదిగా సిఫారసుచేసినది. ఒకటి రెండు సంవత్సరములు మాత్రము ప్రభుత్వ మీ సహాయము చేసినది. తరువాత ప్రభుత్వ సహాయము క్వార్టరుకు ఎక్సైజు పన్నులో అణా చొప్పున ఇచ్చినది. ఈ మొత్తము దాదాపు 6 కోట్ల రూపాయలు. దీనిని చెఱకు ఉత్పత్తి నభివృద్ధిచేయు పరిశోధనలకై ఉపయోగించుచున్నారు.

సాంద్రతరమైన సాగుబడి చేయుటకు, మొక్కల పరిరక్షణకు, మంచి విత్తనముల సరఫరాకు చిన్న చిన్న నీటిపారుదల వసతులకు, ఫ్యాక్టరీ ప్రదేశములో సరఫరావీలుగా రహదారులకు, పనికిరాని చెత్తను ఎరువుగా ఉపయోగించుటకు, నిపుణులకు శిక్షణ ఇచ్చుటకు ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి. ఇందుకొరకు కేంద్ర ప్రభుత్వము రూ 5 కోట్లు కేటాయించినది. ఈ మొత్తము రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకీయబడును. ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళిక ప్రకారము ప్రభుత్వము సహకార సంస్థల ద్వారా బలపడగలదు.

9. చక్కెర ధరలు: చక్కెర ధరల విషయములో ఈ క్రింది విషయములను గమనింపవలసి యుండును; (1) సాగుబడికగు ఖర్చులు, (2) సాగుబడిదారులకు ఇంచు మించుగా రావలసిన రాబడి అంచనాలు, (3) సాగుబడి దారులకు కావలసిన ముఖ్యమైన వస్తువులు, (4) ప్రజావసరములకు ఉపయోగపడు చక్కెరను మార్కెటుకు అందవలసిన ధర, (5) చెఱకు నాణ్యము.

ప్రభుత్వము ఇందుకొక పద్ధతిని సూచించినది. 'క' అణాలలో మణుగు చెఱకు ధర అయిన', ఖ' చక్కెర లభించు శాతము అయిన; 'ధ' అణాలలో మణుగు చక్కెర బజారు ధర అయిన ఈ క్రింది విధముగా ధర నిర్ణయమగును. ఇచ్చట అణా అనగా 6 నయాపైసలు :

$$క = \frac{ఖ \times ధ}{200}$$

ఈ విధానమును బీహారు, ఉత్తర ప్రదేశ్ ప్రభుత్వము లంగీకరించినను 'ఇండియన్ షుగర్ సిండికేటు 'నకు ఆమోదకరము కాలేదు. కనుక అమలు జరుపబడలేదు. అందువలన చెఱకునకు ఒకే సాధారణ ధర (flat rate) నిర్ణయింపబడినది. ఫ్యాక్టరీలు అదనపు ధరలకు చక్కెరను అమ్మగలిగినచో, సాగుబడిదారులకుకూడ ముదరాగా ధరగిట్టినట్లు ఏర్పాటుచేయిబడినది. 1942 వరకు ఈ పద్ధతి అమలులోనున్నది. తరువాత 1947 వరకు నియంత్రణ ఏర్పడుటవలన ముందుగా చెఱకు ధరలు నిర్ణయించి, వానినిబట్టి ప్రభుత్వము చక్కెర ధరలను నిర్ణయించినది. నియంత్రణతరువాత రాష్ట్రప్రభుత్వములు సంయుక్త చక్కెర కమీషనుల సిఫారసు ననుసరించి ధరలను నిర్ణయించుచున్నవి. ప్ర. దు. నా.

పట్టీదాఖలా బ్యాంకులు (Scheduled Banks): రిజర్వు బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా సంస్థాపనకు కారణమైన ప్రభుత్వ చట్టమందు 5 లక్షల రూపాయలకు తక్కువకాని పెట్టుబడిగల బ్యాంకులన్నియును ఒక పట్టీలో చేర్చబడినవి. ఇట్లు పట్టీలో చేర్చబడిన బ్యాంకులకు 'పట్టీ దాఖలా బ్యాంకులు' అని పేరు. ఏ. శే. శా.

పణ్యప్రత్యేకీకరణము (Product-differentiation) : పణ్యప్రత్యేకీకరణము నేటి ఆర్థిక వ్యవస్థలో కనుపించు నొక ముఖ్యాంశము. నిజముగా, ఇట్టి ప్రత్యేకీకరణము కేవలము ఆర్థిక రంగములోనేగాక, మతముల విషయములోగూడ గలదు. విగ్రహపూజను తూలనాడుచు వైదికమత విమర్శగా బయలుదేరిన బౌద్ధమతము మహాయాన శాఖారూపములో పూర్వపు దేవుళ్లను జాతక కథలలోనికి ప్రవేశపెట్టి బుద్ధుని ఒక యవతారముగాను, దేవునిగాను కాలక్రమమున పూజించుట కంగీకరించుట ఇందుల కొక చక్కని తార్కాణము. వైదికమతము పోటీకాగల్గుటకు బౌద్ధమతము గూడ నాపోటీ మతములో గల యవకాశముల నీయవలెను. అనగా, వివిధములగు నభిరుచులను గల ప్రజలను రెండు మతములవారు నాకర్షించుటకు రెండు మతముల వారును తమ తమ మతములు విశిష్టములును విభిన్నములునని చెప్పుచు నొకరి నొకరు మీరైనంత ఎక్కువగా ననుకరింతురు. ఆర్థిక క్షేత్రములోని యొక యుదాహరణమును తీసికొందము. మోటారుకార్లను చూచినచో ఒకే సంవత్సరపు నమూనాలు (models) అన్నియును దాదాపు ఒకే తీరుగా కనుపించును. ఐనను ఆస్టిన్, మారిస్, ఫియట్, స్టాండర్డ్ వేన్‌గార్డ్ అని వేర్వేరు పేర్లు వానికుండి యవి యన్నియును ప్రత్యేకములును విభిన్నములు నగు పణ్యములని యనుభోక్తకు ఆయా ఉత్పాదకులందరును నచ్చచెప్పుదురు. వాటిలో ఏ యంత్రమును చూచినను దాని ఎత్తు, పొడవు, వెడల్పు, ఆకారము మున్నగునవి యొక్కటిగానే యుండును. ఇట్లే కాఫీ, టీ, వెన్న, జున్ను, పాలు, పెన్సిలిన్, విటమిన్-బి మున్నగు మందులు, అగ్గిపెట్టెలు—దాదాపు అన్ని పణ్యములును పెక్కుమంది ఉత్పత్తిదారులచే పెక్కు ప్రత్యేకనామముల (brand names) క్రింద ఉత్పాదింపబడి, అనుభోక్తలచే ప్రత్యేక పణ్యములుగా పరిగణింపబడుచున్నవి. ఎవరైనను ఏ దుకాణములోనికైనను వెళ్లి ఒకవీసె కాఫీపొడిని కోరరు. అట్లుకోరినచో దుకాణదారుడు వేర్వేరు రకములున్నవనియును, వానిలో నేది కావలెననియును తిరిగి విక్రేత నడుగును. సాధారణముగా అనుభోక్తయైనను దుకాణములోనికి వెళ్లి నర్సాన్ కాఫీ, గిల్లెట్ బ్లేడ్లు, గ్లాక్సో పాలడబ్బా, పోల్సన్స్ వెన్న, హమామ్ సబ్బు, బాటా చెప్పులు, కొలంబియా గొడుగు, మున్నగు వానిని అనగా ప్రత్యేకనామముగల ఆయా జాతి పణ్యములను కోరునుగాని ఏదో ఒక రకపు కాఫీని, ఏదో ఒక సబ్బును కోరడని మనకు తెలియును. (ఇట్టి ద్వంద్వరాహిత్యము నాగరకతా లక్షణముగా పరిగణింపబడకపోయినను పోవచ్చును!)

పై దానిని బట్టి మనకు తెలియునది ఏమనగా : సబ్బు, కాఫీ, వక్కపొడి, ముక్కుపొడి మున్నగు ఏ యొక్క సాధారణ పణ్యమును తీసికొనినను దానిలోపల తరగతులు గలవు. ఒక్కొక్క తరగతికి నొక్కొక్క ప్రత్యేకనామము (brand name)గలదు. ఉదా: అశోకా వక్కపొడి, రశిక్‌లాల్ వక్కపొడి. ఈ యొక్కొక్క తరగతియు నొక్కొక్క ప్రత్యేక ఉత్పాదకునిచే ఉపకల్పింపబడుచున్నది. అనగా ప్రతి ప్రత్యేక తరగతి పణ్యము నుత్పా

దించు సంస్థయు నా పణ్యమును గూర్చి ఏక విక్రయాధికారమును గల్గియుండును. ఐనను, ఆ సాధారణ పణ్యము తక్కిన ఉత్పాదకులచే ఇతర ప్రత్యేక నామముల క్రింద ఉత్పాదింపబడునుగాన ఆ తక్కిన ఉత్పాదకుల స్పర్ధను ఏకాధికారి ఎదుర్కొనవలసి యుండును. అందులకే ఇట్టి పరిస్థితులను ఏకాధికార స్పర్ధ (monopolistic competition) అని చేంబర్లిన్ (E. H. Chamberlin) వర్ణించి యున్నాడు. ఒక పరిశ్రమలో పెక్కురు ఏకాధికారులు మధ్య స్పర్ధయుండుటయేగదా ఇట్టి విపణి వర్గమునందలి విశిష్టత !

ఈ ఏకాధికారము లన్నియును పరిమితమగు ఏకాధికారములు. వీని కాధారములు విశిష్టములును విభిన్నములు నగు పణ్యములు. ఈ పణ్యము లెంతవఱకు నిట్లు విభిన్నములు ? వీని విభిన్నతలకు ఆధారమెట్టిది ? అను ప్రశ్నలను గూర్చి మనము చర్చింపవలసియున్నది. పణ్య ప్రత్యేకత రెండు రీతులుగా నుండ వీలుగలదు : (i) ఆ పణ్యము తక్కిన వానివలెగాక క్రొత్త సరుకులతోగాని, నూతన ప్రక్రియతోగాని తయారుగా వచ్చును. ఉదాహరణమునకు : చర్మారోగ్యమును కాపాడుటకు గావలసిన రసాయనములు హమామ్ సబ్బులో లేకపోగా అట్టి రసాయనములు నిజముగా జి-11తో తయారైన సింథాల్ (Cinthol) సబ్బులో నుండవచ్చును. (ఇది యుదాహరణమేగాని, సింథాల్ సబ్బును వాడమని సలహాగాదు.) (ii) నూతన రసాయనము లెట్టివియును పణ్యములో లేనప్పటికిని అది యొక విశిష్ట పణ్యమని చూపుటకు దానికి ప్రత్యేకమగు నామము నిచ్చి (ఉదా : పోల్సన్స్ కాఫీ), దానిని ప్రత్యేకమగు కాగితములో పెట్టి, ప్రత్యేకమగు పెట్టెలోగాని డబ్బాలోగాని పెట్టి అమ్మవచ్చును. నైలాన్ మొదలగు చక్కని పేర్లను పణ్యములకు పెట్టగల్గుట చూడగనే విక్రేతకంటి నాకర్షింపగల్గిన కాగితములోగాని డబ్బాలోగాని పణ్యమును పెట్టియుంచుట, (ఉదా : బ్రూక్ బాండ్ తేయాకును అజంతా బొమ్మలు పైన గల డబ్బాలలో పెట్టి అమ్ముట), వీని ద్వారా పణ్య ప్రత్యేకత సంస్థాపింపబడి, ఆ పణ్యములు అనుభోక్తల మనస్సులందు గాఢముగా నాటుకొనిపోయి అనుభోక్తలకు సాధారణ పణ్యము (ఉదా : టీ) పై కోరిక స్థానమున ప్రత్యేక పణ్యము (ఉదా : బ్రూక్ బాండ్ టీ) పై కోరిక నాటుకొని పోవునట్లు చేయుటను మనము సాధారణముగా చూతుము. అన్ని సబ్బులలో నుండెడి ముఖ్యరసాయనము లొకటియే యైనను, సబ్బు పరిశ్రమలోని ప్రతి ఉత్పత్తిదారును ఏకాధికారమును సంపాదించుకొనుటకుగాను తన పణ్యమునే రంగు కాగితములో చుట్టవలెనో, దాని కెట్టి పేరు పెట్టవలెనో, ఆ పేరు నెంత పెద్ద అక్షరములలో నెచ్చటెచ్చట పెట్టెమీద వ్రాయవలెనో మున్నగువిషయములను గూర్చి ఎంతో జాగ్రత్తగా సమాలోచించును. నిజమునకు, ఈ విషయములకై ఉత్పత్తిదారు చేసిన వ్యయము మొత్తము ఉత్పత్తి ఖర్చులో చెప్పదగిన యంశముగానే యుండుననవలెను.

ఒకే సాధారణ పణ్యజాతికి చెందిన పణ్యములన్నియును దాదాపు ఒకే విధమైన గుణములు కలిగియున్నను వాని మధ్యనున్న విభేదమంతయును దాదాపు వాని పేళ్లలోను, వాటి ప్యాకింగులోను మాత్రమేననియును గూడ మనము చెప్పగలము. అనగా పణ్య ప్రత్యేకీకరణము కనిష్ఠము చేయుట ఉత్పత్తిదారులకు లాభకరమని మనమిదివరకే గ్రహించితిమి. అన్ని కిరాణా దుకాణము లొకే తీరుగా నొకే వరుసలో నుండును ; అన్నిబట్టల దుకాణము లొకే తీరుగా నొకే వరుసలో నుండును. వాటిలోని విభేదము లన్నియును వాని పేళ్లలో మాత్రమే యుండును. నాణ్యమైన పణ్యము నుత్పాదించుటలో నెక్కువ వ్యయమును ఉత్పత్తిదారుచేయక దానికొక సరిక్రొత్త పేరుపెట్టి అది తక్కినవాని కంటె మిన్నయని అనుభోక్తలకు చాటుటకు ద్రవ్యమును వెచ్చించుటయే ఉత్పత్తిదారు అనుసరించు విధానము. అనగా, దినపత్రికలు, వారపత్రికలు సినిమాలు రేడియో మున్నగు ప్రచారవాహకముల ద్వారా ఉత్పాదకుడు తన పణ్యమునకు విరివిగా ప్రకటీకరణము (advertisement) కొఱకు ద్రవ్యమును వెచ్చించును. ఈ ఖర్చు లన్నియును కలిసి పణ్యమూల్యము " తడిసిమోపెడగును ". ఉచితోత్పత్తి (optinum production) ఇట్టి పరిస్థితులలో నుండదు. అనగా ఉత్పత్తి పెరిగినచో ఉత్పత్తిఖర్చు తగ్గుటకు వీలున్నను గూడ పణ్యోత్పాదనమట్లు విస్తరింపబడదు. ఇట్లు సంఘ శ్రేయస్సునకు ఏకాధికారులమధ్య స్పర్ధదోహదము గాదు.

(చూ. " మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు ", " ఏకాధికార వ్యవస్థ పుటలు "అంకనము" పుట 359 ".) ఖం.వేం.సు.శా.

పత్రద్రవ్యప్రమాణము : చూ. ద్రవ్య ప్రమాణములు పుట 519.

పనిచేయు గంటలు (Working Hours) :

1948వ సం॥పు కర్మాగారచట్టము ప్రకారము కార్మికులకు ఈ క్రింది విధమున పనిచేయుటకు కాలనిర్ణయము, గంటలు నిర్ణయింపబడినవి :

1. 18 సం॥ దాటిన వయస్సుగలవారలకు వారమునకు 48 గంటలకన్న ఎక్కువ పని నీయరాదు. వీరికి వారమున

కొకరోజు సెలవు. ఏ ఒకరోజునందైనను 9 గంటల కంటె ఎక్కువ కాలము కార్మికునిచే పనిచేయించరాదు. విరామము లేకుండ 5 గంటలకన్న ఎక్కువ పని నీయకూడదు. ఒక కార్మికునిచే ఏ కారణముచేతనైన వానికి విధించబడిన కాలమునకన్న ఎక్కువ పని చేయించినచో, వానికి సాధారణముగా నీయబడు వేతనమునకు రెండింతలు వేతనము ఆ ఎక్కువ పనికి ఇవ్వవలెను.

2. ఉదయము 6 గం॥లు, సాయంకాలము 7 గం॥ల మధ్యనున్న కాలమునందు మాత్రము స్త్రీలను పనికి నియమింపవలెను. రాష్ట్రప్రభుత్వపు అనుమతితో స్త్రీలు పని చేయుకాలము 6 గంటలకు పూర్వము, 7 గంటలకు తరువాత పొడిగింపబడవచ్చును. కాని ఉదయము 5 గంటలకు ముందు రాత్రి పదిగంటల తరువాత ఏ సందర్భమందైనను స్త్రీలచే పనిచేయించరాదు.

3. 14 సం॥ లోపుగల బాల వయస్కులు కర్మాగారమందు పనిచేయకూడదు.

4. 15 సం॥—18 సం॥ మధ్యనున్న వయస్సుగల వారిచే రాత్రిపని చేయించకూడదు. అయినను 17 ఏండ్లు నిండిన వానిచే రాత్రి పనిని చేయించవచ్చును.

14—15 సం॥ మధ్యగల బాల వయస్కులు కర్మాగారమునందు రోజునకు 4½ గంటలకు మించి పనిచేయ కూడదు. వారమున కొక రోజు విశ్రాంతి అన్ని తరగతుల వయస్సు గల కార్మికులకు విధిగా నుండును. ఏ. శే. శా.

పరపతి నియంత్రణము : ఏ దేశములోనైన ఒక బ్యాంకునకుగల మొత్తము పరపతి రెండు విధములుగా నుండును. బ్యాంకులలో నిలువగానున్న నగదు, దాని ఆస్తుల విస్తృతి. ఈ రెంటిని ఆశ్రయించియున్న పరపతిని ప్రాథమిక పరపతి విస్తారమందురు. ఈ విషయము తక్కిన బ్యాంకులను పోషించు కేంద్రబ్యాంకు ద్రవ్యవిపణినుండి తొలగినపుడు స్పష్టమగును. కేంద్రబ్యాంకు ఋణము, పెట్టుబడి వ్యాపారముల రూపమున తక్కిన బ్యాంకుల కందచేయు పరపతి రెండవ రకమైన పరపతి. దీనినే గౌణ పరపతి విస్తారమందురు. ఈ రెండవ రకపు పరపతి విస్తారమునే ద్రవ్యవిపణితో ఎల్లప్పుడును సంబంధముల కల్పించుకొని అన్నిదేశములందున్న కేంద్ర బ్యాంకులును నియంత్రించును.

పరపతి నియంత్రణ రీతులు: బ్యాంకు వ్యాపార వ్యవస్థకంతటికిని, కేంద్రబ్యాంకు అంతిమ ఋణదాతగా అచరించునదియగుటచే పరపతి నియంత్రణ సమస్య చాల క్లిష్టమైనది. కార్యకరమైన పరపతి నియంత్రణ హుండీల విపణియొక్క అభివృద్ధిపై నాధారపడియున్నది. బాగుగా అభివృద్ధిచెందిన హుండీల విపణియు, సుసంఘటితమైన ద్రవ్యవిపణియు ఇదివరకే సిద్ధవత్కృతములైయున్నవని యనుకొనినపుడు, ఈ క్రింది పరపతి నియంత్రణ పద్ధతుల ననుసరింపవచ్చును. (1) సభ్య బ్యాంకులకు అంతిమ ఋణదాతయగుటచే కేంద్రబ్యాంకుల వట్టముల నిచ్చు సౌకర్యములను నొక పరిమితిలో నుంచవచ్చును. కాని అట్టి పద్ధతి వాస్తవికముగా కార్యకరమైనప్పటికిని, కేంద్ర బ్యాంకునకు అధికారిక తంత్రమును హెచ్చుచేసి నట్లగును. అదియంత వాంఛనీయము కాదు.

(2) పునర్వట్టముల రేటు : చారిత్రకముగా దీనికి 'బ్యాంకు రేటు' అని పేరు వచ్చినది. ఈ బ్యాంకు రేటును మార్చుటవలన పరపతి విస్తృతిని నియమింపవచ్చును. ఇట్టి వ్యవహారము ఇటీవల గ్రేటు బ్రిటను బ్యాంకు రేటును 7%కు హెచ్చించిన సందర్భములో మనకు అనుభూతమగుచున్నది. ఈ బ్యాంకు రేటుయొక్క కార్యకరత్వ మహత్మ్యము విషయమై చాల వాదోపవాదములున్నవి. కాని కేంద్రబ్యాంకు రేటునందు కల్పింపబడిన మార్పు కేంద్రబ్యాంకుయొక్క వ్యవహార క్షేత్రములందు నెలకొల్పబడిన పరపతి వాతావరణ స్వభావ మెటుల నున్నదియో సూచించి సభ్యబ్యాంకుల రేటులను నియమింప సమర్థమగును.

(3) వివృత విపణి వ్యాపారములు : వివృత విపణిలో వ్యాపారములు రెండు విధములుగా నుండును. అందు మొదటి విధము బ్యాంకుల అంగీకార పత్రములను, ప్రభుత్వముయొక్క అల్పకాలవ్యవధి ఋణపత్రములను కొనుట. దీనిని అనైచ్ఛిక (involuntary) వివృత విపణి క్రయ మనవచ్చును. ఏలయన ఈ క్రయమునకగు ప్రేరణ క్రేతనుండిగాక విక్రేతనుండి సంఘటిల్లును. ఇట్లు బ్యాంకు స్వీకార ఋణపత్రములను కొనుటవలన వట్టముల విషయమైన సౌకర్యములను హెచ్చుచేయ నవసరములేకయే సభ్యబ్యాంకులు వాటి నిల్వలను ఎక్కువ చేసికొనవచ్చును.

రెండవరకపు వివృత విపణి వ్యాపారములను "ఐచ్ఛిక" విధము అనవచ్చును. ఏలయన ఈ విషయములో కేంద్రబ్యాంకు ప్రేరణకు పూనుకొనును. ప్రభుత్వపు ఋణపత్రముల కొనుట అమ్ముట అను వ్యాపారములే ఈ వివృత విపణి వ్యాపారములు. ప్రభుత్వ ఋణపత్రములను కొనుటలోను, అమ్ముటలోను గోచరించు ఐచ్ఛికత, సభ్యబ్యాంకుల నిల్వల విస్తారములను మార్చుటయందు మిక్కిలి కార్యకరముగా నుండును. ఈ వివృత విపణి వ్యాపారముల ముఖ్యస్వభావ మేమనగా, కేంద్రబ్యాంకు

వివృత విపణిలో ఋణలేఖల (bonds)ను కొనుటచే సభ్యబ్యాంకుల నిల్వలను అతిశయింపచేసియు, వాటిని అమ్ముటచే సభ్యబ్యాంకుల నిల్వలను తగ్గించియు ద్రవ్య విపణిలోని పరిస్థితుల వైషమ్యమును తగ్గించగలదు.

(4) సభ్య బ్యాంకుల నిల్వల ప్రయోజనములను మార్చుట : శాసనముచే నిర్దిష్టమైన సభ్యబ్యాంకుల నిల్వల ప్రయోజనములను కేంద్రబ్యాంకు మార్చగలదు. అట్లు చేయుటవలన పునర్వట్టములను చెల్లించు పద్ధతిని విధిగా స్వీకరించుటకు సభ్యబ్యాంకులు బలాత్కరింపబడును. వివృత విపణి వ్యాపారముకన్న, ఈ పద్ధతి మిక్కిలి కార్యకరమైనది. పలయన ఈ నియంత్రణ సభ్యబ్యాంకు లన్నిటికిని అన్వయించును. వివృత విపణి వ్యాపారము విత్తకేంద్రములలో నున్న బ్యాంకుల పైననే దాని ప్రభావ మును నెరపును.

(5) నైతిక ప్రేరణ : అప్పుతీసికొనిన నిల్వల నాధారముగాగొని సభ్యబ్యాంకులు బ్యాంకు పరపతిని, విస్తృతి నెక్కువ చేయవలసినవిగా కేంద్రబ్యాంకులచే నైతికముగా ప్రేరేపింపబడవచ్చును. ఒక నియతకాల వ్యవధిలో, బ్యాంకు పరపతి విస్తృతిపై ఈపై జెప్పిన విధానముల ప్రభావమును విడివిడిగా నిర్ధరించుట సుగ మముకాదు. ఆచరణలో కేంద్రబ్యాంకులు యథావసర ముగా వాంఛిత ఫలసిద్ధికై పై జెప్పిన పద్ధతులలో రెండింటినిగాని, మూడింటినిగాని కలిపి ప్రయోగించుట కూడ కద్దు.

సర్వకాలములందును బ్యాంకు పరపతిని విస్తృతిపై ప్రభుత్వవిత్త విధానమునకు గల ప్రభావమును గణన లోనికి తీసికొని రావలెను. కరగ్రహణ విధానములు, ఋణదాన విధానములు ప్రజాక్షేత్రములందు వినియుక్త మగు వ్యయములు ఇవి యన్నియు ద్రవ్యోపకల్పన, బ్యాంకు పరపతి విస్తారము, ఈ రెంటిని సదా నియ మించును. అందువలన వాంఛనీయమైన పరపతి విధా నము నెలకొల్పుటకై కేంద్రబ్యాంకు, ప్రభుత్వ కోశా గారము ఈ రెండింటి మధ్య సామరస్యము సహకారము ఆవశ్యకములు. శ్రీరామ్.

పరిచయ పత్రము (Prospectus) : సాధారణ ముగా కంపెనీలు వాటికి వలసిన మూలధనము ప్రజల నుండి సేకరింప నుద్దేశించును. ఇందువలన కంపెనీ స్థాపించు టలోగల అభిప్రాయము కంపెనీ నిర్వహణమునకు చేయ బడిన ఏర్పాట్లు వివరముగా పెట్టుబడిదార్లకు తెలుప వలెను. కంపెనీ వాటాలను గూర్చియు, వాని అమ్మకము విషయమై చేయబడిన ఏర్పాట్లను గూర్చియు, పెక్కు ఇతర అంశములను గూర్చియు ప్రజలకు సంగ్రహముగా తెల్పి వాటాల కొరకు ప్రజలు దరఖాస్తుపెట్టునట్లు చేయు ఉద్దేశముతో పత్రికల ద్వారాగాని, చిన్న పుస్తకముల ద్వారాగాని కంపెనీ చేయు బహిరంగ ప్రకటనకు పరి చయ పత్రము అందురు. ప్రజల నాకర్షించి, వారినుండి సంస్థకు వలయు దీర్ఘకాల మూలధనమును వాటాలు లేదా ఋణపత్రముల ద్వారా సేకరించుట ఈ పరిచయ పత్రము యొక్క యుద్దేశము. కాని ఇందు ప్రజలను మోసపుచ్చు అబద్ధపు ప్రకటనలు చేయరాదు. అట్లు తప్పుగా ప్రకటిం చిన నిర్దేశకులు వ్యక్తిగతముగా బాధ్యులగుదురు. క్రొత్తగా స్థాపింపబడిన కంపెనీలే గాక, అదివరకే వ్యాపార రంగములోనున్న కంపెనీలైనను ప్రజలకు వాటాలనుగాని ఋణపత్రములను గాని మూలధనమును హెచ్చు చేయుటకు తిరిగి జారీచేయ నుద్దేశించి నప్పుడు పరిచయ పత్రమును ప్రకటింప వలెను. ఒకప్రతి ఎల్లప్పుడు కంపెనీ లా రిజిస్ట్రారునకు అర్పింపవలెను. పరిచయపత్రము ములో తప్పులున్న ఎడల దరఖాస్తుదారులు వారి వాటా సొమ్మును వాపసుచేయమని వాదింపవచ్చును. రా. రా. దా.

పరిపాలక ప్రతినిధులు - ధనోప కల్పనము (Managing Agents-Financing) : పరిపాలక ప్రతినిధులు పారిశ్రామిక వాణిజ్య సంస్థలను స్థాపించుట లోనేగాక బాగోగులను కనిపెట్టి వానికి తగు స్థిరమూల ధనమును, కార్యకర మూలధనము (working capital) ను సమకూర్చుటలో కూడ చాల కృషిసల్పి అవి విజయవంత ముగా పనిచేయుటకై చాల విధముల తోడ్పడిరి. కంపె నీలకు కావలసిన ధనాహరణ విధానములో దేశీయ నిర్వా హక ప్రతినిధి సంస్థలు ఒక విధానమును, విదేశీయ పరిపాలక సంస్థలు మరియొక విధానమును వ్యవహరించినవి. విదేశీయ పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థలు తాము సేకరింపదలచుకొన్న పెట్టుబడి నంతయు తామే స్వయముగను, బంధుమిత్రుల ద్వారాను పొందుపరచి వానిని జయప్రదముగ నిర్వ హించి అవి లాభములు సంపాదించు పరిస్థితి వచ్చువరకు తీవ్రముగ కృషిచేసి పారిశ్రామిక సంస్థల స్థాపనలో వెనుక బడియున్న భారతీయులకు ఆ సంస్థలలో తగు విశ్వాసము కలుగునట్లు చేసినవి. లాభదాయక పరిస్థితులలో ఈ పరి పాలక ప్రతినిధులు తాము స్థాపించిన సంస్థలలో తాము ముందుగా కొనిన వాటాలను భారతీయులకు హెచ్చు ధరలకు విక్రయించి ఆ సొమ్ముతో మరొక పరిశ్రమను నెలకొల్పి పారిశ్రామికాభివృద్ధిని గావించిరి. పాశ్చాత్య దేశములలో పరిశ్రమలు నెలకొల్పుట కొరకు పారిశ్రామి కపు బ్యాంకులు సల్పిన కృషిని భారతదేశములో ఈ

విదేశీయ పరిపాలక ప్రతినిధులు సలిపిరి. వీరు క్రొత్త పరిశ్రమలను స్థాపించుటలోనేగాక వానికి కావలసిన ఆరంభ మూలధనమును ఆయత్తము చేయుటలోగూడ సహాయము చేసిరి. కాని భారతీయ పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థలు ఎక్కువగ నూలువస్త్ర పరిశ్రమను స్థాపించుటలోనే ఉత్సాహము చూపించి బొంబాయి, అహమ్మదాబాదు నగరములలో ప్రప్రథమముగ నూలు, వస్త్రముల మిల్లులను స్థాపించినవి. క్రమక్రమముగ ఈ సంస్థలు మిగిలిన అనేక పరిశ్రమలలోను వాణిజ్య సంస్థలలోను ఆసక్తిని కనబరచి వాని స్థాపనలోగూడ కృతకృత్యము లయ్యెను. ఈ సంస్థలు తాము స్థాపించు పారిశ్రామిక కర్మాగారములను కంపెనీ సంస్థలుగా నెలకొల్పి ఆ కంపెనీలయొక్క వాటాల నన్నింటినిగాని, వానిలో అధికభాగమును గాని నిర్వాహక ప్రతినిధి పేర కొందురు. ఈ కంపెనీ జయప్రదముగా సాగి లాభమును గడించు పరిస్థితి వచ్చుసరికి ఈ భారతీయ పరిపాలక ప్రతినిధులు పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థ పేరిట కొన్న వాటాలను ఇతరులకు ఎక్కువ ధరలకు అమ్ముదురు. కాని వీరు వాటాలను అమ్మునపుడు ఆ కంపెనీలోని మొత్తము వాటాలలో అధికారము తమచేతులలో నుంచుకొనుటకు సరిపడునన్ని వాటాలను తమ అధీనములో నుంచుకొని మిగిలినవి మాత్రమే అమ్మివేయుదురు. ఈ సందర్భములో భారతీయ పరిపాలక ప్రతినిధుల మానసిక తత్త్వమునకు విదేశీయ పరిపాలక ప్రతినిధుల మానసిక తత్త్వమునకు చాల తేడాయున్నదని గమనింప వలెను.

భారతీయ సంస్థలు వాటాలను అన్యాక్రాంతముచేయునపుడు తాము నిర్వహించు కంపెనీలలో తమకు, తమ బంధుమిత్రాదులకు అధికారము నిలబెట్టుకొనుట కనువగు వాటాలను ఉంచుకొని మిగిలినవి మాత్రమే ఇతరులకు అమ్ముదురు. విదేశీయులు తాము నిర్వహించు సంస్థలపట్ల ఈ విధమయిన ఎట్టి ఆలోచనలను ఉంచుకొనక కొద్ది మాత్రపు వాటాలను మాత్రము తమచేతిలో నుంచుకొని మిగిలిన వాటినన్నిటిని ఇతరుల కమ్మివేయు చుండిరి. తమ కంపెనీల వాటాలు ఎంత ఎక్కువమంది కొనినచో తమకంత గౌరవమని వీరు భావించుచుండిరి. కాని భారతీయ సంస్థలు దాదాపు వారసత్వపు విధానము ననుసరించిరా యన్నట్లు తమ చెప్పుచేతులలో నుండువారికే వాటాలను విక్రయించు చుండిరి.

ఈ పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థలు తమ నిర్వహణలో నున్న కంపెనీలకు మూలధనమును సమకూర్చుటలో కూడ కృషిసల్పినవి. తాము ప్రత్యక్షముగా అప్పులనిచ్చియు, తమ పలుకుబడి నుపయోగించి తమ బంధువుల యొద్దనుండి, మిత్రులయొద్దనుండి ధనమును సేకరించియు తాము జామీనుగా నుండి వారిచేత అప్పుల నిప్పించియు ఆయా కంపెనీలకు కావలసిన కార్యకర మూల ధనమును సమకూర్చినవి. బొంబాయి, అహమ్మదాబాదు నగరములలో ఆయా నగరవాసులు తమకు ఈ పరిపాలక ప్రతినిధుల యందున్న నమ్మకమును పురస్కరించుకొని తమ పొదుపు నిల్వలను ఈ సంస్థలు నిర్వహించు కంపెనీలలో దాచుకొనుచుండిరి. ఆ ధనమును బ్యాంకులలో దాచుకొనినచో ఎంత వడ్డీ లభించునో అదే రేటు ప్రకారము వారికి వడ్డీనిచ్చుచుండిరి. కాని దీనివలన ఒక అనర్థము కలుగును. ఆర్థిక మాంద్యమేర్పడి బజారులో తక్కువ వడ్డీలపై అప్పులు పుట్టునపుడు ఒకవేళ వీరు తమ ధనమును కోరినచో ఈ సంస్థలు చాల తికమకలు పడవలసివచ్చును. ఇట్టి పరిస్థితి నిజముగ 1928—32 మధ్యకాలములో ఏర్పడి అనేక కంపెనీలు దివాలాకావలసి వచ్చెను. ఐనను ఈ కంపెనీలను నిర్వహించెడి కొన్ని పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థలవారు ఇట్టి పరిస్థితులలో తమ పరువు నిలబెట్టుకొనుటకుగాను తమ స్త్రీల నగలను సైతము తాకట్టుపెట్టియో, అమ్మివేసియో ధనమును సేకరించి ధనాభావముచే క్రుంగిపోవుచున్న సంస్థలను నిలబెట్టి ఘనతను సంపాదించుకొనిరి. ఇదికాక కలకత్తా, మద్రాసు నగరములలో నున్న పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థలు తాము నిర్వహించు కంపెనీలకు కావలసిన స్థిర మూలధనమును, కార్యకర మూలధనమును స్వయముగ సేకరించి సమకూర్చినవి. ఈ నగరములలోనున్న సంస్థలు తమ నిర్వహణలోనున్న కంపెనీలకు కావలసిన ద్రవ్యమును సమకూర్చుటకై ప్రత్యేకముగా బ్యాంకులను కూడ నెలకొల్పినవి. ఈ విధముగ వీరిచే సేకరింపబడిన కార్యకర మూలధనము మొత్తము సొమ్ములో 40% నుండి 50% వరకు ఉండవచ్చునని అంచనావేయబడినది.

పైన తెలుపబడిన ప్రత్యక్ష మార్గములుగాక వేరు విధమైన మార్గముల ద్వారా కూడ పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థలు తమ నిర్వహణలోనున్న కంపెనీలకు వలయు ధనమును చేకూర్చును. పారిశ్రామిక వాణిజ్యరంగములలో పేరెన్నికగన్న ప్రముఖ వ్యక్తులు ఈ సంస్థలను స్థాపించి నిర్వహించుటచే సామాన్య ప్రజలలో విశ్వాసము కలిగి వారు తమ పొదుపు నిల్వలను ఈ సంస్థలలో వాటాలు కొని పెట్టుబడి పెట్టుదురు. ఇంతేకాక తమ ధనమును అప్పుగాకూడ ఇత్తురు. నిర్వహణ మూలధనము అధికముగా కావలసి వచ్చినప్పుడు ఈ కంపెనీలకు వ్యాపారపు బ్యాంకులు ప్రోనోటులపై కంపెనీ తరపున ఎవరో సంతకముచేయుటతో తృప్తిపడక పరిపాలక ప్రతినిధులు

కూడ సంతకము చేసిననేకాని అప్పునివ్వవు. దీనివలన బ్యాంకునకు నమ్మకమైన పూచీదారుడు సమకూర్చును. కంపెనీకి కావలసిన ఋణసహాయము సునాయాసముగ లభించును. కాని ఈ చర్యలవలన బ్యాంకులకు, పరిపాలక ప్రతినిధులు వారు నిర్వహించెడి కంపెనీలకు కూడ అపార హాని కలుగవచ్చును.

బ్యాంకులు ఋణముల నిచ్చునపుడు పరిపాలక ప్రతినిధులనే ఎల్లప్పుడు పూచీదారులుగా ఎన్నుకొనుటవలన తమ వ్యాపారములో క్రొత్త పంథాలను త్రొక్కి నూతన అవకాశములను కల్పించుటకు ప్రయత్నింపజాలవు. అందుచే వారి వ్యాపారమును విస్తరింపక పారిశ్రామిక వాణిజ్యరంగములలో వారు తగుసేవ చేయజాలకుందురు. అట్లే నిర్వాహక ప్రతినిధులుకూడ తాము అనేక కంపెనీలను నిర్వహించుచు వానిలో అన్నింటికి అప్పులకై జామీనుగ నిలచినచో ఆర్థికమాంద్యము ఏర్పడి ఆ కంపెనీలు నష్టపడి మూసివేయబడినపుడు వారు స్వయముగ ఆ సొమ్మునంతను బ్యాంకునకు కట్టవలసి వచ్చినచో సర్వనాశనమగుదురు; లేదా దివాళాతీసి మానహానిపాలు కావలసివచ్చును. ఇంక కంపెనీలు కూడ తమకు ఎప్పుడు డబ్బు కావలసివచ్చినను తమ పరిపాలక ప్రతినిధులపై ఆధారపడుచు వారు జామీనుగా నుండునపుడే ధనము లభించి లేనిచో వ్యాపారము సాగింపజాలని స్థితి ఏర్పడి తమకు వ్యక్తిత్వములేనట్లు ప్రవర్తింపవలసి వచ్చును.

పరిపాక ప్రతినిధులు కంపెనీలను నిర్వహించుచు, తమ శక్తులను అధికముగ ధనాహరణోపాయములలోనే వినియోగించుచుండుటచేత ఈ సంస్థలు నిర్వహణ కార్యములకంటె ధనాహరణ కార్యముల కొరకే ఎక్కువగ ఉద్దేశింపబడినవను భావము కలుగును. అందుకు తగినట్లుగ ఒక పరిపాక ప్రతినిధి తాను నిర్వహించుచున్న కంపెనీకి కావలసిన ధనమును సమకూర్పజాలనపుడు ఆ సంస్థను వేరొకనికి ఒప్పచెప్పును. ఇట్లు చేయునపుడు ఆ రెండవ వ్యక్తికి పారిశ్రామిక నిర్వహణలో తగు సామర్థ్యము, చాకచక్యము అనుభవము లేకపోయినను తాము ఏమియు కించపడి వెనుదీయక తన భారమును మాత్రము వదిలించుకొన జూచును. దీనివలన కంపెనీ నిర్వహణ పూర్తిగా దెబ్బతిని కంపెనీ మూసివేయవలసివచ్చును. భారత పారిశ్రామిక రంగములో ఇట్టి దుర్ఘటనలు అమితముగ సంభవించినవి. ఈ విషయములో భారతప్రభుత్వము తీవ్రముగ ఆలోచించి ఏదైన నిర్వాహక ప్రతినిధి సంస్థ తన నిర్వహణపు హక్కులను పూర్తిగా అన్యాక్రాంతము చేసినను, ఆ సంస్థ పబ్లిక్ లిమిటెడ్ కంపెనీ అయినచో అందలి వాటాలను అన్యాక్రాంతము చేసినను లేదా ఆ సంస్థ ఉమ్మడి వ్యాపారసంస్థ అయినచో దాని భాగస్వాములలో మార్పులు వచ్చినను, ఆ సంస్థలు అట్టి మార్పుల తర్వాత తిరిగి కంపెనీ నిర్వహణకార్యములు కొనసాగించుటకు ముందుగా కేంద్ర ప్రభుత్వముయొక్క లిఖితపూర్వక అనుమతి పొందవలెనని శాసించుచు తగురీతిగ ఇండియను కంపెనీల చట్టమును సవరింపవలసి వచ్చెను.

ఒకే పరిపాలక ప్రతినిధి నిర్వహణలో అనేక కంపెనీలు పనిచేయుచున్నపుడు, వానిలో ఏదైన ఒక సంస్థ దెబ్బతిని నష్టమునకు లోనైనచో దాని దుష్ప్రభావము ఇతర కంపెనీలపైన గూడ ప్రసరించి, తద్వారా అన్ని కంపెనీలు నష్టములపాలై మూసివేయబడి ఆర్థిక మాంద్యమునకు త్రోవతీయును. ఒక్కొక్కప్పుడు ఒకే పరిపాలక ప్రతినిధి నిర్వహణలోనున్న కంపెనీలలో ఏదైన ఒకటి హీనస్థితిలో నుండి దానికి ఎక్కడను అప్పుపుట్టక బాధలు పడుచున్నప్పుడు వేరొక మంచి కంపెనీయొద్దనుండి తన పలుకుబడి నుపయోగించి అప్పు నిప్పించుటకును అవకాశముండును. ఇది కొంతవరకు మంచిదైనను పరిపాలక ప్రతినిధులు అన్యాయమునకు వెనుదీయని వారైనచో చితికిపోవుచున్న సంస్థలను నిలబెట్టుటకై అనేక దురాగతముల నాచరించి మంచి సంస్థలను గూడ కృంగదీయుదురు. అనగా వారి నిర్వహణలో నున్న సంస్థలను చావకుండ బ్రతుకకుండ నిలబెట్టుచుందురు. కంపెనీలను ఈ అపాయముల నుండి రక్షించుటకు, నిర్వాహక ప్రతినిధులకు అప్పునిచ్చుటగాని, వారు అప్పు తీసికొనినపుడు వారి అజమాయషీలో నున్న కంపెనీలు జామీను దారులుగా నుండుటగాని లేదా ఒకే పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థ నిర్వహణ క్రిందనున్న వివిధ సంస్థలు ఒకదాని కొకటి అప్పుల నిచ్చుటగాని, అప్పులు తీసికొనునపుడు జామీను ఉండుటగాని చెల్లనేరదని ఇండియన్ కంపెనీల చట్టము క్రింద శాసింపబడినది.

తాము నిర్వహించుచున్న సంస్థలు ఏ కారణముచేతనైన లాభములు సంపాదింపలేక నష్టపడుచున్నపుడు పరిపాలక ప్రతినిధులు మిగిలిన ఋణదాతలు యోగక్షేమములు సరుకుజేయక తమ పరిస్థితి చక్కబెట్టుకొనుటకై తాము స్వయముగ కంపెనీకి అప్పుగా నిచ్చిన మొత్తములను రాబట్టుకొనుటకుగాను ఆ అప్పును ఋణపత్రములుగా మార్చుదురు. ఈ విధముగ వీరు కంపెనీ నిర్వహణలో తమకు లభించిన ఆంతరంగిక సమాచారము

లను తమ స్వార్థమునకై వినియోగించుకొని ఇతరులకు హాని గల్గింతురు. లాభములు బాగుగా సంపాదించెడి ఒక సంస్థయొక్క వాటాలలో పెట్టుబడి పెట్టించి తాము లాభము పొంద జూచెదరు. కాని ఇట్టిచర్యలు ఆయా కంపెనీల సర్వసభ్య సమావేశములలో సభ్యుల అనుమతి పొందనిదే చేసినచో చెల్లనేరవని ఇండియన్ కంపెనీల చట్టము శాసించినది.

ఏది ఎట్లున్నను ఈ పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థలు భారత దేశపు పారిశ్రామిక వాణిజ్యాభివృద్ధికి ధనాహారణలో వివిధ సందర్భములలో ఇతోధికముగా కృషిసల్పినవని ఘంటాపథముగ చెప్పవచ్చును.

పైన తెల్పినట్లు ఈ సంస్థలలో లోటుపాటులున్నను అవి సరిదిద్దుటకు వీలుకానివి మాత్రము కావు. ఏదైన సంస్థ యొక్క నిర్వహణ క్లిష్టమైన సమస్యలతో కూడుకొని యుండినచో, వానిని త్వరగా పరిష్కరించి సత్వర నిర్ణయములు తీసికొని నడిపింపవలసిన అనుభవము, సామర్థ్యము కలిగిన ఈ సంస్థలు అనివార్యములు. అట్లు గాక సామాన్యముగ దినదినము వచ్చు సమస్యలను పరిష్కరించుచు, ఏ విధమైన అసాధారణమగు ఒడుదుడుకులు లేకుండ తనంతట తాను సాగిపోయెడి కార్యక్రమముతో గూడిన సంస్థలపట్ల మాత్రము ఈ పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థల ఆవశ్యకత యంతగా నుండదు. ఈ విషయమును గమనించి భారతీయ కేంద్ర ప్రభుత్వము 1938లో చేసిన భీమాచట్టము (Insurance Act of 1938) 1945లో చేసిన బ్యాంకింగు కంపెనీల చట్టము తత్సంబంధమైన కంపెనీలేవియు పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థల ద్వారా నిర్వహింపబడరాదని శాసించినవి. ఇటీవలి (1956) కంపెనీల చట్టములో పరిపాలక ప్రతినిధులకు సంబంధించిన నిబంధనలనేకములు కలవు. (చూ. పరిపాలక ప్రతినిధులు-నిర్వహణము పుట 547) 324, 325 326 సెక్షనులలో పరిపాలక ప్రతినిధులను పదవియందు నియమించుట, వారి పదవి కాలపరిమితి పూర్తియైనచో పునర్నియమితులను గావించుటను గూర్చి వివరములుకలవు. పైన ఉదాహరింపబడిన కొన్ని పరిశ్రమలలో కంపెనీ వ్యవహారములను నిర్వహించుటకు పరిపాలక సంస్థలుండరాదని ప్రకటించు నధికారము కేంద్ర ప్రభుత్వమున కొసగబడెను. ఇట్లే వేరొక కంపెనీ వ్యవహారములను నిర్వహించు పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థ ఈ చట్ట మారంభమైన నాటి నుండియు తనకై ఇతర పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థలను కల్గియుండరాదని ఏర్పరుపబడెను. చట్ట మమలుగావింప నారంభించిన నాటినుండియు (ఏప్రిలు, 1956) పరిపాలక ప్రతినిధుల కాలప్రమాణము ఒకేసారి 15 సంవత్సరములు మించరాదు. పునర్నియమింపబడినను ఒకేతూరి 10 సం॥లను మించరాదు. సెక్షను 332 ననుసరించి 10 కంపెనీల నధిగమించి ఏ వ్యక్తియు పరిపాలక ప్రతినిధి పదవియందుండుట నిషిద్ధము. సెక్షను 348 నుండి 354 సెక్షనులలో ఈ ప్రతినిధుల వేతనము (salary), ప్రతిఫలము (remuneration) బత్తెము (allowances) లను గూర్చి కట్టుబాట్లు వివరింపబడినవి. పబ్లిక్ కంపెనీ కాని, పబ్లిక్ కంపెనీయొక్క ఉపాంగమగు (subsidiary) ప్రైవేటు కంపెనీగాని పరిపాలక ప్రతినిధికి ప్రతిఫలముగా ఆ సంవత్సరపు నికర లాభములో 10% ను మించి ఉండరాదు. ఏదేని ఒక సంవత్సరములో లాభము లేనిచో అట్లుగాక లాభము చాలనిచో సెక్షను 198 (4) ననుసరించి రు. 50,000 కనీస సాంవత్సరిక వేతనముగా నొసగవచ్చును. ఇంతకు మించికూడ కేంద్రప్రభుత్వ అనుమతిపై నిర్ణయము చేయవచ్చును. ప్రతినిధి పదవిని వేరొకరికి మార్చుట (transfer of office) కంపెనీయొక్క సాధారణ సమావేశము (general meeting)లో సమ్మతి నొంది కేంద్ర ప్రభుత్వముచే ఒప్పుకొనబడినప్పుడే కార్యరూపము నొందునని 342 వ సెక్షనునిర్వచించును. పరిపాలక ప్రతినిధుల వద్ద సర్వాధికారములు కేంద్రీకృతము కాకుండుటకై సెక్షను 368 వీరి అధికారములపై అనేక ఆంక్షలను విధించెను. కంపెనీకి ఎవరినైనను మేనేజరుగా నియమించినపుడును, ప్రతినిధియొక్కగాని, వాని సహవ్యాపార వ్యక్తియొక్కగాని బంధువును కంపెనీలో ఉన్నతోద్యోగిగా నియమించునపుడును డైరెక్టరుల బోర్డు నిర్దేశించిన అవధులను మీరి వేతనము లభించునట్లు ఎవరినైనను నియోగించినపుడును, కంపెనీకై ప్రధాన పరికరములను (capital assets) బోర్డు నిర్దేశించిన పరిధినతిక్రమించి క్రయము గావించినపుడును, ఇతర సందర్భములలోను ఏ కంపెనీకి పరిపాలక ప్రతినిధిగా వ్యవహరించునో ఆ కంపెనీ నిర్దేశకుల పూర్ణాంగీకారము పొందవలెను. సెక్షను 369 పబ్లిక్ లిమిటెడ్ కంపెనీగాని, దాని సామంత వ్యవస్థ (subsidiary)గాని పరిపాలక ప్రతినిధికి లేదా వాని వ్యాపార సహవర్తికి ఋణము నిచ్చుట నిషేధించెను. ఇట్లే సెక్షను 370 ప్రత్యేక తీర్మానముచే అధికార మొసగబడిన ఎట్టి కంపెనీ వ్యవస్థయు అదే పరిపాలక ప్రతినిధిచే నిర్వహింపబడు ఇతర సంస్థకు అప్పునిచ్చుటగాని, హామీ (guarantee) దారుగా ఉండుటగాని కూడదని నియమించెను. ఒక కంపెనీయొక్క ద్రవ్యమును వేరు కంపెనీలకై వెచ్చించుట వాని వాటాలయందు, దీర్ఘకాల ఋణపత్రములందు వినియోగించుట మొదలగు అత్యా

చారములను సెక్షను 372 క్రమబద్ధము కావించుటకు యత్నించెను. ఇట్లే సెక్షను 357 ఏ కంపెనీ నిర్వహణకై తాను నియోజితుడో ఆ కంపెనీ వ్యాపారముతోనే పోటీపడు వ్యాపారమునందు పరిపాలక ప్రతినిధి తగిన అంగీకారముపై గాని జోక్యము కలుగజేసికొనరాదని 357వ సెక్షనును, తన తరఫున డైరెక్టరుల బోర్డులో డైరెక్టరు లేదా డైరెక్టర్లుగా నియమించు హక్కును సెక్షను 377 ను పరిమితి చేయుచున్నవి. 1946-51 సం॥లలో పదునారుకంటె హెచ్చు పరిశ్రమలకు చెందిన 479 కంపెనీల పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థల పారితోషికమును పన్నుల విచారణ సంఘమువారు సేకరించి పరిశోధింపగా సగటున లాభములలో సుమారు 14% పరిపాలక సంస్థల కొరకే వెచ్చింపబడుచున్నట్లు తేలినది. ఇట్లే 1950-55 సం॥లలో 750 కంపెనీల ఆర్థిక పరిస్థితిని విచారించి లాభములలో 13% లేదా 68 కోట్ల రూపాయలు ఈ ప్రతినిధి సంస్థలకు ప్రతిఫలముగా ముట్టచెప్పబడుచున్నదని రిజర్వు బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియావారి అంచనా.

ఈ పరిపాలక ప్రతినిధి వ్యవస్థల ధనోపకల్పన విధానము వారి పురస్కారపద్ధతి (method of remuneration) యు, తదితర ప్రవృత్తులితోధికముగా సంస్కరింపబడవలెనని ప్రజాభిప్రాయముగా కొందరందురు. 1956లో కంపెనీల చట్టములో నుదాహృతములైన నిబంధనలను సవరించు నావశ్యకతను విచారించుటకు కేంద్ర ప్రభుత్వము వారు సుప్రీముకోర్టు ప్రధాన న్యాయమూర్తి పదవినుండి విశ్రాంతి పొందిన శ్రీ పతంజలిశాస్త్రి ఆధ్వర్యమున నొక విచారణ సంఘమును నియమించిరి. ఈ సంఘముయొక్క విచారణ నివేదికలో పై నియమములను సమర్థించిరి. పరిపాలక ప్రతినిధుల ప్రతిఫల ధనము లాభములలో 10%కు మించ కూడదని విధించుటవలన పరిశ్రమలకుగాని, వ్యాపార సౌష్ఠవమునకు గాని హాని కలుగదని అభిమతమును తెలిపెను. పన్నుల విచారణ సంఘము వారి అంకెలు, రిజర్వు బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియావారి కృషి ఫలితముగా కేంద్ర ప్రభుత్వము వారు పరిపాలక ప్రతినిధుల ఫలశాతమును పునః పరిశీలింప సమకట్టిరి. కంపెనీల ఆర్థికస్తోమతు ననుసరించి లాభములో శాతములను తగ్గింప నూహించిరి. ఇట్లేవారి పదవీకాలము కూడ 5 సం॥ల కంటె మించ రాదని సంకల్పించిరి. చిన్న కంపెనీల నికర లాభములలో 10% నుండి కంపెనీలనుబట్టి లాభముల ప్రమాణము హెచ్చిన కొలది 4% వరకు కూడ దిగజారుడు కొల (sliding scale) మానముపై నిర్ణయించు నధికారము ప్రభుత్వమునకు కలదని ఇటీవల ప్రకటించిరి.

వ్యాపారులకు పరిపాలక ప్రతినిధి సంస్థలందు ప్రత్యేకాకర్షణ ప్రభుత్వ విధానమువలన క్షీణింపక చేయుననుట సుస్పష్టమగును. జరిగిన కాలములో వారిసేవ ఎంత ప్రశంసార్హమైనను, తద్విధానములో గల లోట్లు, అందు విస్తరించిన అధికారవాంఛ, అసహనము, వాటాదారుల యెడల నిరాదరణ నింద్యములైనవి. భావికాలములో ఈ వ్యవస్థలయెడ ప్రభుత్వ ప్రోత్సాహము, వారి విధానములు నేటి వారి నడవడిక ననుసరించి యుండును.

బి. ప. రా.

పరిపాలక ప్రతినిధులు - నిర్వహణము : భారత దేశములో కంపెనీ పరిపాలన యొక ప్రత్యేక విలక్షణతను కల్గియున్నది. దాని దైనందిన వ్యవహార నిర్వహణమునకై పరిపాలక ప్రతినిధులను వారు నియమింపబడుట ఆచారమైనది. తొలుదొల్తగా విదేశీయులు తామిచట స్థాపించిన పారిశ్రామిక సంస్థలను తమ దేశములకు పోయిన పిమ్మట అచ్చటనే యుండి నిర్వహించుట కొరకై కొందరు ప్రతినిధులను నియమింప మొదలిడిరి. ఆ పద్ధతిని భారతదేశపు పారిశ్రామికులుకూడ యవలంబింప దొడగిరి.

1936 కు పూర్వము పరిపాలక ప్రతినిధులనుగూర్చి చట్టములో ప్రత్యేక నిబంధన లేమియు లేవు. వారి నియామకము, విద్యుక్త ధర్మములు, ఆచరణ సంప్రదాయములు, అన్నియు వారి వారి స్వశక్తులను బట్టి నిర్ణయింపబడుచు వచ్చెడివి. ప్రధానముగా వారి బాధ్యత కంపెనీల పరిపాలనమునకు సాయముచేయుట, వాటి దైనందిన వ్యవహారములను నిర్వహించుట యని చెప్పవలెను. కాని ఈ ముఖ్య ధర్మములను నిర్వర్తించుటలో అనేకమగు ఇతర విషయముల జోలికికూడ వారు పోక తప్పినదికాదు. అట్లు పోవుటకు కొంతవరకు తమ మూలోద్దేశమును సక్రమముగా సఫలముగా నిర్వర్తింపవలెనను ఆతురతయే కారణమని గమనింపవలెను. కాని రాను రాను ఇతర విషయములలో తాము కాలు పెట్టుటకు తమ స్వలాభ చింతనమే కారణము కాజొచ్చినది. తాము నిర్వహించు సంస్థలకు కావలసిన మూల ధనమును సేకరించుట వారి ఇతర ముఖ్య విధులలో నొకటిగా పరిణమించెను. న్యాయమునకు సంస్థా పరిపాలన, నిర్వహణములకు, ధనోపకల్పనమునకును ఎంతయో సంబంధము కలదు. కాని పరిపాలన విషయములకు ప్రాధాన్యము నొసగి, ధనోపకల్పన విషయమునకు ద్వితీయ స్థానము నిచ్చినచో వారు తమ ముఖ్య విధిని నిర్దుష్టముగా నిర్వర్తించినవారని పేరు పొందెడివారు. కాని వారట్లు చేయక ధనోపకల్పన విషయమునకే అత్యధిక ప్రాధాన్యము నొసగి తమ ప్రధాన విధియే అదియన్నట్లు

ప్రవర్తింపజొచ్చిరి. ఇది వారి ఆచరణ మార్గములలో గోచరించిన విశిష్ట లోపము. సూత్రప్రాయమగు ఈ లోపమునకు బలమెట్లు చేకూరెననగా తాము ప్రాధాన్యము నొసగిన ధనోపకల్పన విషయములను సంస్థల శ్రేయస్సు దృష్ట్యా కాక, తమ స్వలాభము దృష్ట్యా నిర్ణయింపజొచ్చిరి. ఈ విధముగా వారి పరిపాలన కార్యములో దొసగు లేర్పడజొచ్చినవి.

1936 లో కంపెనీ చట్టము సవరింపబడినది. పరిపాలక ప్రతినిధులను గూర్చి కొన్ని కొన్ని కట్టుదిట్టములు చేయబడినవి. తొలిసారిగ పరిపాలక ప్రతినిధులు నిర్దేశకుల (డైరెక్టరుల) యాదేశముల ననుసరించి పనిచేయవలసిన వారు మాత్రమేనని నిర్వచించబడినది. ఈ సవరణలన్నియు కొంతవరకు పరిపాలక ప్రతినిధులను అదుపులో పెట్టగలిగినవి కాని, ప్రధానముగా పునరుద్ధరింపవలసిన సూత్రములకు మాత్రము ప్రాముఖ్యము నీయజాలక పోయినవి. వారు ప్రదర్శించుచు వచ్చిన దుష్కార్యములు, స్వలాభాపేక్ష యెంతగా పెంపొందెననగా, వారి ఈ దుష్కార్యములను మాత్రము తొలగించినచో కంపెనీ పరిపాలనము నిర్దుష్టమగుననియు చట్టమట్టి ప్రయత్నము చేసినచో చాలు ననియు ప్రజలలో నొక విధమగు సంకుచితాందోళనము చెలరేగెను. తత్ఫలితముగా, వారు ధన విషయకముగా అవలంబించుచుండిన అన్యాయ మార్గములను సాధ్యమైనంతవరకు ప్రతిఘటించు విషయములు చట్టములో ప్రవేశపెట్టబడెను.

కాని వారి ప్రధాన కర్తవ్యము పరిపాలన సంబంధికమను సత్యము చాలవరకు విస్మరింపబడినది. రానురాను వారి దుష్కార్యముల కంతులేనట్లు కన్పట్టదొడగెను. పరిపాలక ప్రతినిధులందరును అన్ని సందర్భములలోను తమ సంస్థల శ్రేయస్సునకు అవరోధము కల్పించిరని కాని, వారి ప్రవర్తనలో ప్రశంసనీయమగు అంశములులేవనికాని చెప్పజాలము. అయినను వారిలో కొందరు ప్రదర్శించిన అవినీతివలనను, స్వలాభచింతవలనను ఆ వ్యవస్థ మొత్తమునకే అపకీర్తి వచ్చినది. పరిపాలన నిర్వహణ కార్యములకు ప్రాధాన్యము నిచ్చి, ధన విషయకముగా సంస్థల కన్యాయము చేయకుండ వారు పనిచేయలేరా యను శంకయు పొడసూపినది. 1956 లో మరల కంపెనీల చట్టము సమగ్రముగా సవరింపబడినది. ఇందు పరిపాలక ప్రతినిధులను గూర్చి యనేకమగు కట్టుబాట్లు చేర్చబడినవి.

వీనిలో కొన్నిటినిమాత్ర మిచట పరిశీలింతము. ఇది వారి పరిపాలన కార్యమునకు ప్రత్యక్షముగాగాని పరోక్షముగాగాని సంబంధించినవి. ఏ పరిపాలక ప్రతినిధియూ పదికన్న ఎక్కువ కంపెనీలను నిర్వహింపరాదని యొక కట్టుబాటు చేయబడినది. ఎక్కువ సంస్థలొకే పరిపాలక ప్రతినిధి క్రిందకు వచ్చినచో నిర్వహణలో వాని శక్తి సామర్థ్యములు కుంటువడుననియు అతని చేతిక్రింద సంస్థలు ఒకదానికొరకొకటి కొన్ని పరిస్థితులలో బాధపడవలసివచ్చుననియు తలచి ఈ నిబంధన చేయబడినది. కాని పరిపాలక ప్రతినిధుల ప్రధాన ప్రయోజన మేమనగా తమకు గల పరిపాలక శక్తిని అదిలేని సంస్థలకొరకు వినియోగించుట. ప్రతి చిన్న సంస్థయు ఉత్తమ సామర్థ్యము గల పరిపాలక వర్గమును నియమింపలేదు. కారణ మేమనగా, వ్యయభారమెక్కువగును. అట్లు చేయలేని చిన్న సంస్థ లన్నియు నిర్వాహక శక్తి లేక క్షీణింపవలసి వచ్చును. కాని కొన్ని చిన్న సంస్థలకు సాముదాయకముగా ఒక శక్తివంతమగు పరిపాలకవర్గ మేర్పడినచో ఆ వ్యయమును అందరును పంచుకొనవచ్చును. నిర్వహణ సామర్థ్య మందరకును సమానముగను అత్యుత్తమముగను సంక్రమించును. ఇట్టి యావశ్యకత భారత దేశములో ఎంతగనో యున్నది. ఏలయన విదేశములతో పోల్చి చూచినచో భారతీయ పారిశ్రామిక సంస్థలు చిన్న చిన్నవి. పైగా భారత ప్రభుత్వపు విధానము కూడ ఎక్కువగా చిన్న సంస్థలవైపునకే మొగ్గుచున్నది. కావున భారత పారిశ్రామిక రంగములో చిన్న చిన్న సంస్థల కెక్కువస్థాన మున్నదని గమనింపవలెను. వానికి కావలసిన నిర్వహణ సామర్థ్యములకు మాత్రము వారు నోచుకొనరు. అందువలన వారికి పరిపాలక ప్రతినిధి వ్యవస్థవంటిది సహాయభూతమగు నావశ్యకతగా పరిణమించును. ఈ విధముగా ఆలోచించినచో పైన చెప్పిన పది సంస్థలు అను గరిష్ఠ నిబంధన కొంతవరకు లోపభూయిష్టమైనదని తోచును. దీనికి బదులు ఇన్ని లక్షల, లేదా కోట్లకు మించిన మొత్తము వ్యవహారములను ఏ యొక్క పరిపాలక ప్రతినిధియు నిర్వహింపరాదని నిబంధనచేసినచో కొంతవరకు మంచిది.

మరొక ముఖ్య నిబంధన ఏమనగా, ఏ పరిపాలక ప్రతినిధియైనను నియమింపబడినపుడు ఆ నియామకము ప్రభుత్వపు సమ్మతిని పొందవలెను. బహుశః పరిపాలక ప్రతినిధుల చరిత్రను గమనించి అవినీతికి, అక్రమములకు లోనైనవారికి నిర్వహణార్హతను తొలగించుట దీని యుద్దేశ్యము కావచ్చును. అంతేగాక ఈ కట్టుదిట్టముండుటవలన ప్రతి పరిపాలక ప్రతినిధియు తన ప్రవర్తనెల్ల వేళలను నిర్దుష్టముగా నుంచుకొన ప్రయత్నించును.

కొన్ని కొన్ని పరిశ్రమలలో పరిపాలక ప్రతినిధులుండరాదని ప్రభుత్వము నిర్దేశించు హక్కు చట్టములో చేర్చ

బడినది. పరిపాలక ప్రతినిధులను నియమించు ముఖ్యోద్దేశము సంస్థల పరిపాలనమును అత్యుత్తమ మొనర్చుటయే యైనచో, కొన్ని కొన్ని పరిశ్రమలలో వారుండరాదని నిబంధన మేమి చేయవలెనో సువిదితము కాదు. బహుశః కొన్ని పరిశ్రమలు ప్రజా బాహుళ్యమునకు అత్యంతావశ్యకము లగుటవలన అట్టివానిని పరిపాలక ప్రతినిధుల బారినుండి పూర్తిగా తొలగించుట మంచిదని ప్రభుత్వము భావించియుండవచ్చును. వారివలన నిర్వహణ రంగములో ప్రయోజనము లున్నను, లేకున్నను ధన విషయములలో మాత్రము కీడు కలుగవచ్చునను భయము దీనికి కారణము కావచ్చును.

పరిపాలక ప్రతినిధులను గూర్చి ప్రభుత్వము అవలంబించిన దృక్పథము కొంతవరకైన వారి కనుకూలముగా మారవలె నన్నచో వారి భావి ప్రవర్తనయే అట్లు చేయవలసియున్నది. సూత్రప్రాయముగా మాత్రము సంస్థ యజమానులొకరగుట, దైనందిన నిర్వాహకులు మరొకరగుట ఆర్థిక వ్యవస్థ యంతటను గోచరించు విశిష్ట పరిణామమే. పరిపాలన దృష్ట్యా ఈ పరిణామమునకు గల యవసరమును గుర్తించి ఇతర విధములగు లోపములను దరిచేరనీయకున్నచో ఈ సూత్రము అసమంజసమైనది కాదు. వే. వేం. రా.

పరిపాలన విద్య (Management Education)

పరిపాలన విద్య (Management Education): ఇతరులు చేయు పనికి బాధ్యతను వహించుటకు పరిపాలన యని పేరు. గత నూరు సంవత్సరములలో ప్రత్యేక కౌశలము నర్థించు వృత్తిగా పరిపాలన కళ పరిణమించినది. ఇచ్చట 'పరిపాలన' యను పదముచే కంపెనీ పరిపాలనయే గ్రాహ్యము.

కంపెనీయొక్క సమగ్ర విధానమును పరామర్శించునది నిర్వహణ. నిర్వాహక గణముచే నిబద్ధమైన విధానము నాచరణలో పెట్టుటకై నిర్దిష్టమైన పరికరము సంవిధానము. సంవిధాన యంత్రమును నడుపు కార్యనిర్వాహక పరిపాలక వర్గము పరిపాలన యను పదమునకు విశదతమము, అత్యంత నవీనమగు నిర్వచనము ననుగ్రహించిన వాడు బ్రెచ్ (Brech). ఆయన నిర్వచన మిది: పరిపాలన అనగా ఏదేని ఉద్యమము యొక్క కార్యకలాపమును సక్రమముగా, సమర్థముగా ఒక నిర్దిష్ట ప్రయోజనమును, కార్యమునుగాని మనసునందిడుకొని కొనసాగించుటకు బాధ్యత నంగీకరించి నిర్వహింపబడు సంఘోపకారక ప్రతిక్రియ. పరిపాలకు లీ క్రింది విషయముల గురించి శ్రద్ధ వహించవయును: (1) యోజన ననుసరించి ఫలజనకములగు ప్రక్రియలను నెలకొల్పి వాటిని పోషించుట, (2) కార్యకరణమందు వినియుక్తమైన వ్యక్తుల వేరువేరు పనులను సమన్వయించి వారికి తమ సలహాల నిచ్చుచు పూనుకొన్న కార్యము ఫలపర్యవసానమగునట్లు పర్యవేక్షించుట. పరిపాలనయొక్క ముఖ్య సాధనములు నాలుగు: యోజన నియంత్రణ, కృతిసమన్వయము, ప్రేరణ. కార్యవిధానమును ముందుగా నిర్వచించి దాని దక్ష నిర్వహణమునకై ప్రణాళికలను సూత్రములను నిర్మించుటను యోజన అందురు. ఇదివరకే ఎన్నుకొనబడిన లక్ష్యముల నుద్దేశించి ప్రస్తుత కార్యములను నియమించుట—అనగా పూర్వనిర్దిష్టరీతుల ననుసరించి యథాదిష్టముగా కార్యముల కొనసాగించుటకు నియంత్రణమందురు. కార్యకరులగు వేరు వేరు వ్యక్తులకు వారి సమర్థతకు, వారి జ్ఞానమునకు తగినట్లు కార్యాంశములను పంచి పరస్పర వైరుధ్యములు లేకుండ సామరస్యముతో వారు పనిచేయునట్లు శ్రద్ధవహించుటయే సమన్వయము యొక్క లక్ష్యము.

కార్యకరులు కార్యభారమును చాకచక్యముతో వహించునట్లు వారిని ప్రోత్సహించి వారి యందంతర్లీనమైన నాయకత్వము నంకురింపచేసి వారిని వారి పనులకు అంకితులనుగా జేయుటకు ప్రేరణ యందురు. పైని ఉదాహరించబడిన బ్రెచ్ నిర్వచనమందీ లక్షణములన్నియు నన్వయించునట్లు విమర్శచే విశదమగును.

ఈ శతాబ్ద ప్రారంభములో పాశ్చాత్యదేశములందు విద్యార్థులకిచ్చు విద్యాశిక్షణలో పరిపాలన శిక్షణకూడ నొక శాఖగా నుండిన బాగుండునని విద్యాధికారులకు తోచినది. పరిపాలన విద్యాశిక్షణ అమెరికాలో మొదలిడినది. ఈ విద్యను గరపు సంస్థ పెన్సిల్వేనియా విశ్వకళాపరిషత్తునందు (వార్టన్ స్కూల్ ఆఫ్ ఫైనాన్స్ అండ్ కామర్స్) వార్టన్ విత్తవాణిజ్య విద్యాలయ మనుపేర 1881లో నెలకొల్పబడినది. ప్రసిద్ధినిగన్న హార్వర్డ్ ఛాత్ర కార్యనిర్వహణ విద్యాసంస్థ 1908 లో వెలుగు చూచినది. 1930 నాటికి సుమారు 200 లట్టి విద్యాసంస్థలు స్థాపింపబడినవి. మొదటి ప్రపంచ సంగ్రామానంతరమున కార్యనిర్వాహణ పద్ధతుల అనుశీలనకు గొప్ప ప్రోత్సాహము చేకూరినది. విద్యార్థి వేతనములను కల్పించుటయందు అమెరికన్ వాణిజ్య వ్యాపార సంఘములు చూపిన వదాన్యత ఈ ప్రోత్సాహమునకు కొంత కారణమైనది.

అమెరికాలో బి. ఎ. తరగతి అంతకన్న తక్కువ తరగతులలో కూడ పరిపాలన విద్యాశిక్షణ నెలకొల్పబడినది. ఈ శిక్షణలో హార్వర్డ్ విశ్వకళాపరిషత్తుచే స్థాపించబడిన ఎమ్. బి. ఏ. తరగతి ఈ విద్యా వ్యాసంగమునకు దృష్టాంత భూతమైనది.

ఇంగ్లండులో పరిపాలన విద్యా శిక్షణ 1920లో ప్రారంభింప బడినదని చెప్పవచ్చును. ఈ సంవత్సరమందే పారిశ్రామిక నిర్వహణ శిక్షాసంస్థ యొకటి నెలకొల్పబడినది. నేడు బ్రిటనులో డెబ్బది విద్యాసంస్థ లీ విద్యను విద్యార్థుల కందచేయుచున్నవి. బ్రిటిషు పరిపాలన శిక్షణసంస్థ (The British Institute of Management) అను పేర ప్రభుత్వపు అనుమతిని బడసిన విద్యాసంస్థ యొకటి 1945లో సర్ స్టాఫర్డ్ క్రిప్సు అధినేతగా నెలకొల్పబడినది. ఈ సమయమునందే, పరిశ్రమలలో వాణిజ్యములో శాస్త్రీయ పరిపాలన పద్ధతులను ప్రవేశ పెట్టుట కావశ్యకమైన సదుపాయములను గురించి చర్చించుటకుగా ఉర్విక్ సమితియను నొక సమితి ఇంగ్లండులో ఏర్పాటుచేయబడినది. "పరిపాలనార్థము విద్యాశిక్షణ" యను పేరుగల ఈ సమితి నివేదిక బ్రిటిషు వ్యాపార పరిపాలన చారిత్రక వికాసమందొక ప్రధాన ఘట్టము. నేడు ఇంగ్లండులోని బ్రిటిషు పరిపాలన సంస్థ అత్యుత్తమ జాతీయ సంస్థగా రూపొందినది. పారిశ్రామిక ప్రవృత్తి నిర్వహణసంస్థ (The Institute of Industrial Administration) దీనికి వృత్తిపరముగా (professional) పరిఢవిల్లినది. ఇవిగాక మాంచెస్టరు విశ్వకళాపరిషత్తు,డండీ ఆర్థిక శాస్త్రాలయము, వీటియందు పారిశ్రామిక నిర్వహణకు అంకిత మొనర్పబడిన ప్రత్యేకశాఖలు నెలకొల్పబడినవి.

అమెరికాలో పరిపాలన శిక్షణకు విశ్వకళా పరిషత్తులు పూనుకొనగా, ఇంగ్లండులోనది వాణిజ్యము వృత్తిగా గల సంస్థలచే వృద్ధిపొందింప బడినది. వృత్తివిద్యాపరమగు పరిపాలన శిక్షణ ఉదార సంస్కృతికి దోహద మొసంగదను భీతిచే ఇంగ్లండులో విశ్వకళాపరిషత్తు లంతగా పరిపాలన శిక్షణను బుద్ధి సంస్కార సాధనముగా పెంపొందించలేదు. అట్లుగాక అమెరికా దేశమునందు ప్రాయోగిక విద్యాశిక్షణయందలి పై మెట్లు విశ్వకళా పరిషత్తులే ఈ విద్యను వ్యాపింపజేయ పూనుకున్నవి.

భారతదేశమందు పరిశ్రమ, వాణిజ్యము కనిన యభివృద్ధిలో చాలా భాగము పరిపాలన ప్రాతినిధ్య పద్ధతిని ప్రవేశ పెట్టుటవలన సంభవించినది. పరిపాలన ప్రతినిధులు, వారి అనుభవము, సామర్థ్యము కారణములుగా ఈ అభివృద్ధికి హేతుభూతులైరి. 1956వ సంవత్సరపు కంపెనీ చట్టము ప్రకారము పరిపాలక ప్రాతినిధ్యము చాల కఠిన షరతులకు లోనైనది. అందువలన, ఇకముందు భారత దేశమందు పరిపాలక ప్రతినిధివర్గము నశించును. అందువలన ఉచితశిక్షణ పొందిన పరిపాలకులు దుర్లభులగుదురు.

భారతదేశమునందింత దనుక పరిపాలన విద్యాశిక్షణ లేదు. యోజన సమితివారి ఉద్దేశములో "పరిపాలన యందు క్రమశిక్షణను గరపుటకు భారత దేశమందెంతేని అవసరమున్నది. అట్టి పరిపాలన విద్యయందు ఆసక్తిని గనపరచు విద్యార్థులకు తగురీతిని శిక్షణ నిచ్చి వారిని వ్యాపారమందు ప్రధాన పరిపాలక స్థానములలో నియోగింపవచ్చును". జహంగీర్ గాంధీ సమితి సలహా ప్రకారము, పరిపాలన విద్యా వ్యాసంగము 1950లో రాబిన్సన్ ఆధ్వర్యమున, ఖర్గపుర భారత సాంకేతిక విద్యాసంస్థ కంగముగా స్థాపించబడినది. పరిపాలకునకు ప్రౌఢిమ ప్రకృతి దత్తముగాని శిక్షణ ఫలముకాదని వాదించువారున్నను శిక్షణకు గల ప్రాముఖ్యాంశమును తగ్గింప జూడ కూడదు. పరిపాలన విద్యాశిక్షణ మహత్వమును గుర్తించి, అట్టి శిక్షణయొక్క వ్యాప్తికి విదేశములు పాటుపడుచుండ భారతదేశమందీ శిక్షణ విషయక ప్రబోధ మింకను చాలినంత లేదు.

ఇటీవలనే కొన్ని విశ్వవిద్యాలయ పరిషత్తులు భారత దేశమందు పరిపాలన విద్యా శిక్షణను గరపుటకు మొదలిడినవి. ఈ సందర్భమున ఆంధ్ర విశ్వవిద్యా పరిషత్తు ప్రథమముగా వ్యాపార పరిపాలన శిక్షణయందు ఎమ్.బి.ఏ. తరగతిని 1957 లో నెలకొల్పుటెంతయు ముదావహమైన విషయము.

ఇంతేకాక కొన్ని ప్రముఖ విద్యాలయములలో పరిపాలన విద్యకు సంబంధించిన నూతన శిక్షణ పథకములు ఇటీవలనే ప్రవేశ పెట్టబడినవి. పారిశ్రామిక, వాణిజ్య సంస్థలలో పనిచేయువారికి శాస్త్రీయమగు విద్యను గరపుటయే వీని ముఖ్యోద్దేశము. ఈ విధముగా ఆర్థిక రంగములను పరిపాలన చేయుచున్న వ్యక్తులకు వలసిన విద్యాపరిజ్ఞానము అభివృద్ధి కాగలదు.

భారతదేశములో టెక్నాలజీ విద్యాప్రణాళికలోకూడ ఈ మధ్యనే పరిపాలక విద్య, ఆర్థికశాస్త్ర పరిజ్ఞానము ప్రవేశపెట్టబడుచున్నవి. అనగా యంత్రములను గురించిన విద్యను గడించు వారికి కొంత వరకు పరిపాలకశాస్త్రము కూడ విదితమగును. ఇది భారత పారిశ్రామిక వ్యవస్థ కెంతయు నుపయోగకరముగా నుండును.

కేంద్ర ప్రభుత్వము వాణిజ్య విద్యనుగూర్చి చర్చించి నివేదికను వ్రాయుటకుగాను ఒక సంఘమును నియమించెను. ఈ సంఘమువారు 1959-60లలో తమ నివేదికను అర్పింపగలరు.

కామత్.

పరిసంస్థావాదము (Institutionalism): ఇది 19వ శతాబ్దమునాటి ఐతిహాసిక సంప్రదాయము(historical school)ను వెన్నంటి వెలసిన ఒక నూతన వాదము. ఈ వాదము ముఖ్యముగా వర్తమాన శతాబ్దములోని తొలి

దశాబ్దులలో అమెరికాలో వెబ్లన్, కామన్స్, మిచ్చెల్ అను ఆర్థికవేత్తలచే ప్రవచింపబడినది.

ఐతిహాసిక సంప్రదాయమువలెనే ఈ పరిసంస్థావాద సంప్రదాయము కూడ శిష్ట ఆర్థికవేత్తల భావనలలోని అస్పష్టతను విమర్శించెను. పెట్టుబడివాదములో శిష్టవాదుల మనోనేత్రములకు గోచరించిన సుగుణములు అమెరికాలో అమలులోనికి వచ్చిన పెట్టుబడిదారీ వ్యవస్థలో ఈ పరిసంస్థావాదులకు కన్పింపలేదు. అందుచేత శిష్టవాదుల ఆర్థిక శాస్త్ర పరిశీలనము అపమార్గము పట్టినదను నిశ్చయమునకు వీరు వచ్చిరి. ఐతిహాసిక ఆర్థికవేత్తలు ఇతిహాస పరిశీలనము సహాయముతో తమ ఆర్థిక భావములకు రూపకల్పన చేసికొనిరి. ఈ పరిసంస్థావాదు లట్లుగాక తమ సమకాలిక సమాజము నుండియే భావావేశము బొందిరి. వీరి సిద్ధాంతము ప్రకారము ఏ ఆర్థిక వ్యవస్థనైనను ఆ వ్యవస్థపై ప్రభావము నెరపు సాంస్కృతిక రచనను పరిశీలించుటద్వారానే అర్థము చేసికొనవలెను. విడి వ్యక్తుల ప్రవర్తన ఎప్పుడును వర్తమాన సంఘ నిర్మాణము ఆనాడు అమలులో ఉన్న మూల్య వ్యవస్థ మున్నగు పరిస్థితులపై ఆధారపడి యుండును. అందుచేత మానవ ప్రవృత్తిని - అతని ఆర్థిక ప్రవృత్తితో సహా - పరిణామవాద దృక్కోణమునుండియే పరిశీలింపవలెను. అనగా ఆనాడు అమలులో వున్న వివిధ సంస్థలే ఆనాటి మానవుని ప్రవర్తనను రూపొందించు ప్రబల పరికరములు. ఆర్థికశాస్త్రము ఒక సామాజిక శాస్త్రమగుటచే మానవుల చర్యలను వారు జీవించు సమాజము దృష్ట్యా మాత్రమే నిర్ణయింపవలెను. మానవుని ప్రమాణీకరించి, స్థిరభావముగల వస్తువులను పరిశీలించినట్లు ఆర్థిక వేత్తలు అతనిని పరిశీలింపగల సౌకర్యము కలిగించుటకు వీలులేదని పరిసంస్థావాదులు వాదింతురు. ఆర్థిక సమస్యను కేవల సైద్ధాంతిక దృష్ట్యాకాక, సంఖ్యాత్మక, వర్ణనాత్మక విధానముల ద్వారా పరిశీలించుట చాల ముఖ్యమని వీరి విశ్వాసము.

అంబి.

పారితోషికపు వాటా (Bonus Share): కంపెనీకి ఏటేట లభించు లాభములలో కొంత భాగమును నిధికి చేర్చుట పరిపాటి(చూ. నిధి పుట 528) ఈ లాభపు సొమ్ము విస్తారముగ ప్రోగైన యెడల ఆసొమ్మును మూలధనముగా మార్చుదురు. అనగా నిధియను శీర్షికనుండి మూలధనమను శీర్షికకు మార్చుదురు. ఇట్లు మార్చినపుడు ఆ ధనమును వాటాలుగా విభజించి, పూర్వపు వాటాదారులకు వారి వాటాల రాశులకు అనుగుణముగా ఈ వాటాలను పంచి పెట్టెదరు. వీనికి పారితోషికపు వాటాలని పేరు.

రా. రా. దా.

పారితోషిక వేతన పద్ధతులు (Bonus System of Wage Payment): కార్మిక వేతనము లెక్కకట్టు మార్గము లనేకములు కలవు. ఇందు పారితోషిక వేతన పద్ధతి యొకటి. ఈ పద్ధతులన్నింటిలో ఒక నిర్దిష్టమైన పనిని కార్మికుడు ఎంత సమయములో ఎంతవరకు ముగించెనని విచారించి పని, కాలము ఈ రెండింటి కొలతలనుబట్టి వేతనమును నిర్ణయింతురు. చేయవలసిన పనిని తక్కువ కాలములోనో, లేదా నియత కాలములో ఎక్కువ పనియో చేసి చూపించిన కార్మికునికి వేతనమును పారితోషికముతో కలిపి ఇత్తురు. ఈ పారితోషిక వేతన పంపక పద్ధతులందు సాధారణముగా చేయవలసిన పని మొత్తమును ముందుగనే నిర్దేశింతురు. ఈ పని మొత్తమును "కృతి" (task) అందురు. ఇచట "కృతి" అనగా నిర్దిష్ట కాలములో ముగింపవలసిన పని మొత్తము అని అర్థము. కావున, నిర్దిష్టమైన పనిని ముగించుటకు తీసికొనవలసిన కాలమును, నిర్దిష్టకాలములో ముగింపవలసిన పని మొత్తమును, ఈ రెంటిని మున్ముందుగా నిశ్చయింతురని తేలుచున్నది. నిర్దిష్టమైన పని ముగించుటకు తీసికొనవలసిన కాలము నిశ్చయింపబడినప్పుడు, ఆ కాలము "ప్రమాణ" మగును. ఇట్టి నిర్ణీతమైన కాలమునే "ప్రమాణకాలము" అని అందురు. అట్లే నిర్దిష్టమైన కాలములో ముగింపవలసిన పని మొత్తమును నిశ్చయించినప్పుడు, ఆ పని చేయు కార్మికులందరకును ప్రమాణమగును. ఇట్టి పని మొత్తమును ప్రమాణకృతి యందురు.

ప్రమాణ కృతులు, ప్రమాణ కాలములు ఏర్పరచి, ప్రమాణ కృతికంటె ఎక్కువపనిచేయు కార్మికులకును, ప్రమాణకాలము లోపుగా పని ముగించు కార్మికులకును పారితోషికముతో కూడుకున్న వేతనము లిత్తురని చెప్పియుంటిమి. ఇట్టి వేతనములు కార్మికులకు ఆశ (incentive) చూపి, పనులలో నిమగ్నులగునట్లు వారిని ప్రేరేపించును కాబట్టి ఈవేతన పంపక పద్ధతులను ప్రేరేపక విధానములు అనికూడ పిలుతురు. ఈ ప్రేరేపక పద్ధతులు లెక్కకు మిక్కిలిగా నున్నవి. వానిలో ముఖ్యమైన విధానములు: (1) హేల్సీ కనిపెట్టిన హేల్సీవిధానము; (2) రోవన్ విశదీకరించిన రోవన్ విధానము; (3) టెయిలర్ కనిపెట్టిన బిధాయుక్త అంశప్రకార విధానము (4) గ్యాంట్ కనిపెట్టిన గ్యాంట్ విధానము; (5) ఎమర్సన్ కనిపెట్టిన దక్షతా విధానము.

హేల్సీ విధానము : హేల్సీ విధానమునందు ప్రమాణ కృతిని నియమిత కాలములో ముగించవలయునని నిశ్చయింతురు. ఒక గంట పనికి ఇంత వేతనము అనికూడ

ఏర్పరతురు. కార్మికుడు నియమిత కాలములో పని ముగించి నన్లైన, ఎన్ని గంటలు పని యొనర్చెనో అన్ని గంటలకు ఒప్పుకున్న ప్రకారము వేతనము ఇవ్వబడును. అట్లుకాక నియమిత కాలమునకు ముందే పని ముగించిన ఎడల అతడు పనిచేసిన గంటలకు ఒప్పుకున్న ప్రకారమును, పనిముందు ముగింపగా మిగిలిన గంటలకు సగము వేతనము ప్రకారమును ఇత్తురు. ప్రమాణకృతి ఎనిమిది గంటలలో ముగించవలెనని నియమ మున్నదనుకొందము. కార్మికుడు ఆరు గంటలలోనే పని ముగించినఎడల అతడు పనిచేసిన ఒక్కొక్క గంటకును 25 న. పై. ప్రకారము ఆరుగంటలకు రూ. 1.50 న. పై. వేతనము ఇవ్వబడును. అంతేకాక మిగిలించిన రెండు గంటలకు ఒక్కొక్క గంటకు 12½ న. పై. చొప్పున రెండు గంటలకు 25 న. పై. పారితోషికముగా ఇయ్యబడును. ఈ పారితోషికముతోకూడ వాని మొత్తము వేతనము 1.75 న. పై. అగును. పైగా మిగిలిన రెండు గంటల కాలములోను క్రొత్త పనిని ఆ కార్మికుడు ప్రారంభింపవచ్చును. ఈ విధముగా అతని ఆర్జన శక్తి వృద్ధియగును.

రోవన్ విధానము : మిగిలించుకొన్న కాలము నియమిత కాలములో ఎంత భాగమో లెక్క వేయుదురు. పై ఉదాహరణమునందు పని ఆరు గంటలలోనే ముగిసినది. ఎనిమిది గంటలు నియమిత కాలము అందొకటి. మిగిలించుకొన్న రెండు గంటలు నియమితమైన ఎనిమిది గంటల కాలములో నాల్గవ వంతు. కార్మికునికి వేతనము హేల్సీ విధానమువలెనే ఆరు గంటలకు 1.50 న. పై. ఇచ్చి, ఈ రూ. 1.50 న.పై.లలో నాల్గవభాగము 37½ న.పై. పారితోషికముగా నిత్తురు. అనగా వాని వేతనము మొత్తము రూ. 1.87½ న. పై. అగును. ఇట్లు ఈ విధానమునందు పారితోషికాంశము, పనిచేసి సంపాదించిన వేతనముతోను, మిగిలించుకొన్న కాలముతోను అనుసంధింపబడినది లెక్కవేసి చూచినట్లైన, రోవన్ విధానమునందు శీఘ్రముగా పని ముగించి కాలము మిగిలించుకొనినచో పారితోషికాంశము పెరుగుచు వచ్చును. ఆరంభమునందే పారితోషికము రోవన్ విధానమునందు కనబడుచు వచ్చుటచే కార్మికులకు ఇది ప్రేరేపము (incentive) గా నుండును. అదిగాక క్రమముగా పారితోషికాంశము తగ్గుచు వచ్చుటచే రోవన్ విధానమునందు కార్మికుడు అలసటపడి మితిమీరి పనిచేయడు. కాని ఈ విధానములో భాగములు లెక్కపెట్టవలయును గాన లెక్క వ్రాతలు మిక్కుటమగును. చదువురాని కార్మికులకు ఈ పద్ధతి అర్థమగుట కష్టము. హేల్సీ, రోవన్ పద్ధతులను తగిన మార్పులతో ఇంగ్లండు దేశమునందు విశేషముగ వాడుచున్నారు. ఈ విధానములందు సాధారణముగా ప్రమాణ కృతులు కాల పరిశీలనపైననేగాక వరిష్ఠ కార్మికుల (senior workers) అనుభవముల ననుసరించి కూడ నిర్ణయించ బడును.

విభాయుక్త అంశప్రకారము (Differential piece rate) : ఈ విధానమును ఫ్రెడరిక్ టెయిలర్ అనునతడు విశదీకరించెను. ఈ పద్ధతియందు కృతులు నిర్ణీతమైన కాలములో ముగింప వలయునని ఏర్పాటు చేయుదురు. అట్లు నిర్ణీతకాలములో ముగించిన కార్యములోని ప్రత్యంశమునకు ఇంత వేతనమని లెక్కకట్టుదురు. సకాలమునకు ముందుగనో లేదా సరిగనో నిర్ణీత కార్యభారములను ముగించినట్లైన ప్రత్యంశమునకు వేతనము అధికముగా నీయబడును. నిర్ణీతకాలమునకు పనులు ముగింపబడనిచో ముగించిన కార్యాంశములకు తక్కువ వేతనము ఇవ్వబడును. ఉదాహరణమునకు : రాముడు 48 గజముల గుడ్డ నేయవలసినదని ఏర్పాటనుకొందము. ఈ కృతిని ఎనిమిది గంటలలో ముగించినట్లైన ఒక్కొక్క గజమునను 6 నయాపైసలు వంతున వేతనము మొత్తం రూ.2-88 న.పై. ఇత్తురు. 8 గంటలలో నిర్ణీతమైన 48 గజములు ముగింపక 40 గజములే నేసినట్లైన, గజమునకు వేతనము 6 న. పై. వంతున కాక 3 న. పై. వంతున లెక్కకట్టి రూ. 1-44 న.పై. ఇత్తురు. ఈ విధానమునందు నియమితకాలము లోపల పని ముగించిన కార్మికునకు ఎక్కువ వేతనమును, అట్లు ముగింపనివానికి తక్కువ వేతనమును ప్రత్యంశమునకు నీయబడును. ఇట్లు ఈ పద్ధతిలోనే వేతన నిర్ణయ క్రమమునందు భేదములున్నవి. కావుననే దీనికి విభాయుక్త అంశప్రకారము అని యందురు ఈ క్రమమునందు రోజు వారీ వేతనము ఇంతయని నిశ్చయము లేదు. పనినిబట్టి యది తక్కువైనను ఎక్కువైనను కావచ్చును. నియమిత కాలములో పని ముగించిన వానికి ఎక్కువ వేతనము లెక్కవేసి ఇచ్చుట ఎట్లున్నను, పని ముగింపని వానికి తక్కువ వేతనము ఇచ్చుట అంత న్యాయమని తోచదు. పైగా కార్మికులకు తృప్తిని కూర్చదు. వస్త్వంశములు నిర్మింపబడిన పిదప అవి ఒకే వెలయు, గుణమును కలవై యుండును. వస్తు విక్రయాదాయమువల్ల లభించు లాభము ధనస్వాములే అనుభవింతురు. ఉత్పాదితమైన వస్తువుల ధరలు హెచ్చుగా నిర్ణయించినచో ఉత్పత్తి కార్యములో సాయపడువారికి తక్కువ వేతనము ఇచ్చుట సమంజసము కాదు. అదిగాక రోజు వారీ వేతనము ఇంతయని నిశ్చయములేని ఈ టెయిలర్ విధానము ఒక విధముగా కఠినమైనదనవలెను.

గ్యాంట్ విధానము : గ్యాంట్ పద్ధతిని కృతిప్రయుక్త పారితోషిక (task and bonus system) మని యందురు. ఈ విధానమునందు నాలుగు ముఖ్యమైన అంశములున్నవి : (1) ఒకదినములో ముగింపవలసిన కార్యమును ముందుగనే నిశ్చయింతురు. (2) గంటకు నిర్దిష్ట వేతనము ఏర్పరతురు. (3) దినములో ముగింపవలసిన కార్యము నట్లు ముగించిన కార్మికులకు పారితోషికము నిత్తురు. ఈ పారితోషికాంశము గంటకింత వేతనము అను లెక్క ప్రకారము సంపాదించిన వేతనము మొత్తము నూటికి ఇంత వంతు అని ఏర్పరతురు. ఇది సాధారణముగా నూటికి 20 మొదలు 10 వంతులవరకు నుండవచ్చును. (4) కార్యమును దినములోపల ముగింపని కార్మికులకు, గంటకు ఇంత వేతనము అను లెక్కపై రోజు వారీ వేతనమును కనీస వేతనముగా నిత్తురు. ఉదాహరణమునకు రాముడు, కృష్ణుడు, గోపి కార్మికు లనుకొందము. 8 గంటల దినములలో 40 పెట్టెలు నిర్మింపవలెనన్నది కృతి అనుకొందము. గంటకు ఒక రూపాయి వంతున వేతనము. నిర్ణీతకాలములో కార్యము ముగించిన యెడల పారితోషికము నిత్తురు. ఈ బహుమానాంశము 50% అని అనుకొందము. రాముడు 32 పెట్టెలు, కృష్ణుడు 40, గోపి 50 పెట్టెలు చేయుదురనుకొందము. రాముడు కార్యము ముగింపకున్నను గంటకు 1 రూపాయ వంతున 8 గంటల దినమునకు 8 రూపాయలు సంపాదించును. కృష్ణుడు 40 పెట్టెలు నిర్మించి కార్యమును నియమితకాలములో ముగించినాడు కాబట్టి రావలసిన 8 రూపాయలు కాక పైగా 8 రూపాయలలోను 50% చొప్పున 4 రూపాయల పారితోషికమును కూడ సంపాదించును. వాని పారితోషిక వేతనము 12 రూపాయిలగును. గోపి 50 పెట్టెలు నిర్మించినాడు. అనగా, నిర్ణీత కృతికంటె 10 పెట్టె లెక్కువ. (40 పెట్టెలు 8 గంటలలో చేయవలయును. ఈ లెక్క ప్రకారము గంటకు 5 పెట్టెలు కృతియగును.) 10 పెట్టెలు ఎక్కువగా నిర్మించిన గోపి 2 గంటల అధిక కార్యమును చూపించెనని యర్థము. కాబట్టి అతడు 10 గంటలు పనిచేసినట్లు పరిగణించి 10 రూపాయిల వాని కిత్తురు. అంతేకాక ఈ 10 రూపాయల మొత్తములో 50% 5 రూపాయలు పారితోషికమునకు కూడ అతడర్హుడగును. కావున వాని సపారితోషిక వేతనము 15 రూపాయిలగును.

ఎమర్సన్ దక్షతావేతన పద్ధతి : ఈ పద్ధతికి ముఖ్యములైన సూత్రములు కొన్ని కలవు. మనుష్యుడు తన దక్షతను నూటికి నూరు వంతులు వినియోగింప గలిగి యుండియు సోమరితనము చేతనో, అయిష్టత చేతనో, ప్రోత్సాహ శక్తులు లేకయో మఱియేకారణము వల్లనో అట్లు చేయడు. రమారమి నూటికి 67 పాళ్ళు మాత్రము తన దక్షతను సాధారణముగా వినియోగించును. కాబట్టి ఈ విధానమునందు కార్మికులు కార్యమును ముగించుటకు తీసికొను కాలమును గుర్తించి, దాని ప్రకారము దక్షతలు 67% మొదలుకొని 100% వరకును, ఇంకను పైవరకును విభజించి తారతమ్యము లేర్పరతురు. కార్యమును నిర్ణీత కాలములో ముగించినవాడు నూటికి నూఱువంతులు సమర్థుడు. దీనినిబట్టి కార్మికుల దక్షతలు శతాంశములలో లెక్కపెట్టుదురు. పారితోషికములు దక్షతాంశములపై ఆధారపడియుండును. 67%లో ప్రారంభించి దక్షతాంశము ఎట్లు పెరుగునో పారితోషికముకూడ అనుగుణమగు రీతిని పెరుగుచు వచ్చును. ఈ పెరుగుదలకు పరిమితి లేదు. అత్యధిక నిపుణతగల కార్మికుడు 110 లేదా 115 లేదా 120% కూడ దక్షత కలవాడై యుండవచ్చును. అనగా సాధారణ కార్మికుల దక్షతల నాధారము చేసికొని శతాంశమును నిర్మించినచో అత్యధిక నిపుణతగలవారి నికరమగు సామర్థ్యము నూటికి మించియు నుండగలదు. ఇట్టి వేళల వారి కీయవలసిన పారితోషికాంశములు కూడ అధికముగనేయుండును. సాధారణముగా కార్మికుడు 100% దక్షత ప్రకటించినట్లైన వాని సంపాదనలోని 20% వానికి పారితోషికముగా నిచ్చుట కలదు. మఱియొక విషయమేమన, ఈపద్ధతియందు కార్యమును నియమిత కాలములో ముగింపకుండుటయే గాక 67% కంటె తక్కువ దక్షతను ప్రకటించిన కార్మికునికి దినమునకు కనీసవేతన మింత యని ముందే నిర్దేశింపబడును. ఈ విధానము క్లిష్టమైన లెక్కలపై ఆధారపడియున్నది గాన అందరకును అర్థము కాదు. ఆచరణలోకూడ సులభముకాదు. మ. ఓ. మా.

పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థ (Industrial Finance Corporation) : జాతీయ వికాసమునకు పారిశ్రామికాభివృద్ధి పట్టుకొమ్మ. పారిశ్రామికముగ భారతదేశము వెనుకబడి యుండుటకు, సకాలములో పరిశ్రమలకు ధన సహాయము చేయు సంస్థలు కొఱవడుటయే యొక మూలకారణము. జర్మనీ, ఫ్రాన్సు దేశములలోవలె దేశీయ పరిశ్రమలకు దోహదమిచ్చి వాని మూల ధనావసరములు తీర్చగల పారిశ్రామిక బ్యాంకులు స్థాపించుటకు భారతదేశములోని పెట్టుబడిదారు లెవరును సాహసించలేదు. ప్రథమ ప్రపంచ యుద్ధానంతరమున భారతదేశములో పారిశ్రామిక బ్యాంకులను స్థాపించు నవసరమును గుర్తించి, కేంద్ర బ్యాంకింగ్ విచారణ సంఘము వారును పారిశ్రామిక సంఘమువారును అనేక సూచనలు

చేసియున్నారు. వారి సూచనలలో ముఖ్యమైనది పారిశ్రామికాభివృద్ధికి మూలభూతమైన పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థలను భారతదేశములో నెలకొల్పుట. ద్వితీయ ప్రపంచ యుద్ధకాలములో అభివృద్ధిచెందిన పరిశ్రమ లనేకములు సరియైన క్షేమనిధులను (reserves) సమకూర్చుకొనని కారణముచే యుద్ధానంతరమున ఆర్థిక కష్టములకు గురికావలసి వచ్చెను. నూతనముగా ప్రారంభింపబడిన పరిశ్రమలకు భవనములు, పరికరములు, యంత్రములు, తదితరములైన స్థిరాస్తులను సేకరించుటకు అవసరమైన మూలధన సహాయము చేయుటకును వాని దీర్ఘకాలికావసరములకు సరిపోవు ధనసహాయము చేయుటకును ప్రత్యేక పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థ అత్యావశ్యకము.

దేశీయ పరిశ్రమలకు మూలధనావసరములు తీర్చు నుద్దేశముతో రిజర్వు బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా సలహాపై కేంద్ర ప్రభుత్వ మొక పథకమును తయారుచేసెను. ఆ పథకము ననుసరించి 1948 సం॥ జూలై 1వ తేదీన భారతదేశపు పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థచట్టము జమ్ము, కాశ్మీరులకు తప్ప పరిశిష్ట భారత దేశములో నమలులోనికి వచ్చెను. ఆరంభించిన నాలుగు సంవత్సరములలో ఈ కార్పొరేషను ధనాభావముచే కృశించుచున్న దేశీయ పరిశ్రమలకు చేసిన అమూల్యమైన సహాయమును గుర్తించి సంస్థకు ఇతోధికమైన ఆర్థిక బలము చేకూర్చునుద్దేశముతో ప్రపంచ బ్యాంకునుండి అప్పుతెచ్చుకొను నధికార మొసగబడెను. 1955 సం॥ జూలై నెలలో పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థ చట్టమునకు కొన్ని ముఖ్యమగు సవరణలు గూడ చేయబడినవి.

ఈ కార్పొరేషను యొక్క అధికృత మూలధనము పదికోట్ల రూపాయలు. వాటా ఒకటింటికి రూ. 5,000 చొప్పున 20,000 వాటాలు. ఇంతవరకు 10,000 వాటాలు మాత్రమే అవసర మూలధనముగా ఈ కార్పొరేషను వసూలు చేసినది. ఇప్పటికి విక్రయించిన 10,000 వాటాలలో కేంద్రప్రభుత్వము 2,000 వాటాలు, రిజర్వు బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా 2,000 వాటాలు, షెడ్యూల్డు బ్యాంకులు 2,500 వాటాలు, భారత జీవితభీమాసంస్థ, పెట్టుబడి సంస్థలు, ఇతర ఆర్థికసంస్థలు కలసి 2,500 వాటాలు, సహకార బ్యాంకులు 1,000 వాటాలు కలిగియున్నవి. చట్ట నిబంధనల ననుసరించి పై తరగతులలోని ఏ ఒక్క సంస్థయు, ఆయా తరగతులకు కేటాయించిన వాటాలలో పదవ వంతుకు మించి యుండరాదు. ఏ కారణముచేతనైనను వాటాలు చేయిమారుట అవసరమైన పక్షమున పై జెప్పిన తరగతుల మధ్యనే క్రయ విక్రయములు జరుగవలెగాని ఇంకొకరీతిని వాటాలను విక్రయించగూడదు. వాటాధనముపై 2¼% కనీస సాంవత్సరిక లాభాంశము (డివిడెండు)ను ఇచ్చుటకు కేంద్ర ప్రభుత్వము పూచీ పడినది. వసూలైన మూలధనముతో సమానమైన క్షేమనిధి (reserve fund) సేకరించిన పిదప వాటా ధనముపై 5% గరిష్ట ప్రమాణమువరకు లాభాంశము నిచ్చి ఇంకను మిగిలిన లాభమును కేంద్ర ప్రభుత్వ మనుభవింపవచ్చును. ఈ కార్పొరేషన్ తన మూలధనమునకు తోడు కేంద్ర ప్రభుత్వ హామీగల ఋణపత్రములను విక్రయించి, కావలసిన ఆర్థిక స్తోమతు చేకూర్చుకొనవచ్చును.

ఒకప్పుడు రు. 10 కోట్లకు మించని పబ్లిక్ డిపాజిట్ల రూపములోగూడ ధనసేకరణ చేయవచ్చును. 1958 జూన్ 30 తేదీ వరకు ఈ సంస్థ అట్టి డిపాజిట్లను స్వీకరించలేదు. అవసరమైనప్పుడు తనఖా పద్ధతిపై రిజర్వు బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియానుండి మూడుకోట్ల రూపాయలకు మించకుండ అప్పు తీసికొనవచ్చును. ఇట్లు తీసికున్న అప్పు మొత్తమును డిసెంబరు 1957 లో తిరిగి ఈ సంస్థ తీర్చివేసినది.

కార్పొరేషను నిర్వహణాధికారమంతయు పంద్రెండుగురు నిర్దేశకుల చేతిలో నున్నది. ఇటీవలి సవరణవరకు నిర్దేశకుల బోర్డుకు సహాయ సంఘముగా కార్యనిర్వాహక వర్గమొకటి పనిచేయుచుండెడిది. కార్పొరేషనుకు గల పంద్రెండుగురు నిర్దేశకులలోను నలుగురిని కేంద్రప్రభుత్వము, ఇద్దరిని రిజర్వుబ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా నియమింతురు. ఇద్దరు నిర్దేశకులు షెడ్యూల్డు బ్యాంకులనుండి, ఇద్దరు భీమాకంపెనీలనుండి మరి ఇద్దరు సహకార బ్యాంకులనుండి ఎన్నుకొనబడుదురు. కేంద్ర ప్రభుత్వపు సమ్మతిపై పరిపాలక నిర్దేశకుడు సాహాయక పరిపాలక నిర్దేశకులను నియమించుట జరుగును.

ఆరంభములో ఈ కార్పొరేషన్ పెద్ద పరిశ్రమలకు ముఖ్యముగా లిమిటెడ్ కంపెనీలకు, సహకార సంస్థలకు మాత్రమే ధనసహాయము చేయ సంకల్పించినది. కాని ఇప్పుడిప్పుడు కొన్ని చిన్న పరిశ్రమలకు గూడ అప్పులు మంజూరు చేయునవసరమును గ్రహించి ఉచితరీతిని ధనసహాయము నెఱపుచున్నది.

పరిశ్రమలకు కార్పొరేషన్ ఈ క్రింది విధముగా ధనసహాయము చేయును :—

1. ఏదైన పారిశ్రామిక సంస్థ 25 సం॥లలో తీర్చు నిబంధనపై ఇతరత్రా తెచ్చిన బాకీకి కార్పొరేషన్ పూచీ పడవచ్చును. ఇట్లు కార్పొరేషన్ పూచీపడినందులకు అప్పుదారు తన ఆస్తులను కొన్ని కార్పొరేషన్ వద్ద తనఖా నుంచవలసి యున్నది.

2. 25 సం॥ల లోపల వాయిదాల పద్ధతిపై తీర్చు ఋణ పత్రములు ఏదైన పారిశ్రామిక సంస్థ విక్రయించుచున్న పక్షమున ఋణపత్రములను కార్పొరేషను కొని సకాలములో ధనసహాయము కూర్చుటకు తోడ్పడును.

3. కొన్ని కంపెనీల వాటాలను తన స్వంత పూచీపై ఇతరులకు విక్రయించ పూనుకొని (underwriting) ఆ కంపెనీలకు మూలధనము త్వరిత గతిని లభించునట్లు చేయవచ్చును.

4. కేంద్ర ప్రభుత్వముగాని, ప్రపంచ బ్యాంకుగాని ఒక పారిశ్రామిక సంస్థకు అప్పులు మంజూరు చేయదలచిన పక్షమున, కార్పొరేషను మధ్యవర్తిత్వము వహించి శీఘ్ర గతిని ధనసహాయము జరుగునట్లు చేయును. ఏదైన పారిశ్రామిక సంస్థ విదేశముల నుండి యంత్ర పరికరములు మొదలగు సామగ్రిని దిగుమతి చేసికొనగోరినచో కార్పొరేషను విదేశ ద్రవ్యరూపములో అప్పు మంజూరుచేసి సంస్థకు సహాయపడవచ్చును. కార్పొరేషన్ ఏ పారిశ్రామిక సంస్థలోను వాటాదారుగ నుండరాదు. ఏ పారిశ్రామిక సంస్థకుగాని ఒక కోటి రూపాయలు మించి అప్పు మంజూరు చేయరాదు. ఋణమునకుగాను నమోదు అయిన ప్రతి దరఖాస్తును కార్పొరేషను అతిజాగ్రత్తగా పరిశీలించిన పిదప అప్పు మంజూరు చేయబడును. అప్పు మంజూరు చేయుటకు పూర్వము ఆ పరిశ్రమలకు గల జాతీయ ప్రాముఖ్యత, సంస్థ ఆర్థిక స్తోమతు మొదలగు ముఖ్య విషయములను గురించి తమ స్వంత ఉద్యోగులు పూర్తి విచారణ సలిపి కావలసిన సమాచారమును సేకరింతురు. పారిశ్రామిక సంస్థలు తయారుచేసిన పథకమును కార్పొరేషను సవరించవచ్చును. అవసరమైనచో కార్పొరేషను ఉద్యోగులు ఉచితరీతిని సలహాల నిచ్చెదరు.

కార్పొరేషన్ సాధారణముగా స్థిరాస్తులు తనఖా పెట్టుకొని 7% వడ్డీకి (1957లో $6\frac{1}{2}$% నుండి 7%కు పెంచిరి) అప్పుల నిచ్చును. సకాలములో తీర్చివేసిన అప్పులకు $\frac{1}{2}$% వడ్డీ ముజరా (rebate) ఇచ్చు ఆచారముకలదు. తాత్కాలిక అవసరములకు అప్పులనిచ్చు వ్యాపార బ్యాంకులతో పోటీచేయు నుద్దేశము లేదు గాన కార్పొరేషన్ పరిశ్రమల యొక్క తాత్కాలిక అవసరములకు ద్రవ్యసహాయము చేయక దీర్ఘకాలికావసరములకు ముఖ్యముగా స్థిరాస్తులను సేకరించుటకు మాత్రము అప్పులు మంజూరు చేయు నాచారమును పాటించుచున్నది. కాని అత్యవసర సమయములలో పరిశ్రమల తాత్కాలికావసరములకు గూడ అప్పులు మంజూరు చేసిన నిదర్శనము లున్నవి.

పారిశ్రామిక సంస్థలకు మంజూరుచేసిన అప్పు మొత్తములు సక్రమముగా వినియోగపడునట్లు చేయుటకు అనేక జాగ్రత్తలు తీసికొనబడుచున్నవి. అప్పు మొత్తములు దుర్వినియోగము జరుగకుండునట్లు చూచుటకుగాను అప్పు పుచ్చుకొన్న పారిశ్రామిక సంస్థకు ఇద్దరు నిర్దేశకులను నియమించు అధికారమును కార్పొరేషన్ కోరవచ్చును. సర్వసాధారణముగా అప్పులన్నియు పన్నెండు సంవత్సరముల కాలములో వాయిదాల పద్ధతిపై తీర్చునట్లు మంజూరుచేయబడును. అప్పుతీసికొనిన పారిశ్రామిక సంస్థలపై అవసరమైన అజమాయిషీ చేయుటకు కూడ కార్పొరేషను అధికారము గలిగి యుండును.

కార్పొరేషను ఇంతవరకు మంజూరుచేసిన అప్పులలో చాల భాగము లోగడ పది సంవత్సరములలో ప్రారంభించిన పరిశ్రమలకు చెందినవి. ఇంతవరకు అప్పులు తీసికొన్న పరిశ్రమలలో వస్త్ర పరిశ్రమ, ఇనుము - ఉక్కు పరిశ్రమలు, రాసాయనిక పరిశ్రమ, పంచదార పరిశ్రమ, కాగితపు పరిశ్రమ, గాజు పరిశ్రమ, ఎలక్ట్రికల్ ఇంజనీరింగు పరిశ్రమలు ముఖ్యమైనవి.

1952 లో పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థ సవరణ బిల్లు ప్రతిపాదించబడిన సందర్భములో లోక్‌సభా సభ్యులు కొందరు కార్పొరేషన్ కార్యక్రమ నిర్వహణ విషయములో నిర్దేశకులపై ఈ క్రింది దోషముల నారోపించిరి :

1. తమ కిచ్చవచ్చిన వారికి పక్షపాత బుద్ధితో ఋణముల నొసంగుట ;

2. వెనుక పడిన ప్రాంతములలోని పరిశ్రమల యభివృద్ధికి దోహదమీయకుండుట ;

3. చిన్నతరహా లేదా మధ్యతరహా పరిశ్రమలను అభివృద్ధి చేయకుండ పెద్దతరహా పరిశ్రమలు, పారిశ్రామిక రంగములో ఉన్నతస్థాయిలో నున్నవారి అభివృద్ధికి మాత్రమే దోహదమిచ్చుట ;

4. పంచవర్ష ప్రణాళిక క్రిందకు వచ్చునట్టి పనులకై తగినంతగా ఋణముల నీయకుండుట.

5. పెద్ద, పెద్ద లాభములను పొందుచున్న కంపెనీల యెడ, ఇతరత్రా ధన సేకరణా ర్హత కల్గిన కంపెనీలయెడ పక్షపాతము చూపుట ;

6. ఋణములను తీసికొనిన కంపెనీలు తమ ఉత్పత్తి నధికము చేయకుండుట.

ఈ ఆరోపణలపైనను, తదితరమగు వానిపైనను తమ ఉద్దేశములను తెలియపరచుటకై ప్రభుత్వమొక పరిశీలక సంఘమును నియమించెను. శ్రీమతి సుచేత కృపాలని అధ్యక్షత ఈ సంఘ మేర్పడెను.

పారిశ్రామిక ధన సహాయ సంస్థ

ఈ సంఘమువారు 1953 సంవత్సరము మే 7 వ తేదీన తమ నివేదికను సమర్పించిరి. అందు కార్పొరేషన్ ఋణముల నిచ్చుటలో పక్షపాతమునకు తావిచ్చిరనుట రుజువుకాలేదు. ఈ అభిప్రాయమును ప్రభుత్వ మంగీకరించెను. కార్పొరేషన్ యొక్క కార్య నిర్వహణను సుదీర్ఘముగ పరిశోధించి ఈ సంఘము కార్పొరేషనుకు వ్యతిరిక్తమైన కొన్ని విషయములను తమ నివేదికయందు పేర్కొనిరి. కాని ఈ విషయములపై కార్పొరేషన్ నిర్దేశకులు చెప్పిన సంజాయిషీలు చాల తృప్తికరముగ నుండెను. అందుచేతను, ప్రభుత్వము సంఘమువారి ఉద్దేశములలోని కారణములను కనుగొనలేకపోయినందునను సంఘము వారి ఉద్దేశముల నీ విషయములో ప్రభుత్వము త్రోసి పుచ్చెను.

కార్పొరేషన్ ఋణముల నీయ నిరాకరించిన వారి జాబితాను పరిశీలించిన పిదప కార్పొరేషన్ ఋణముల నొసంగు విషయములో చిన్నతరహా పరిశ్రమలయెడ కాని, వెనుకపడిన ప్రాంతములలోని పరిశ్రమల యెడ కాని ఏహ్య భావము చూపెనని చెప్పుట సమంజసము కాదని సంఘమువారు తీర్మానించుకొనిరి. ఈ సందర్భములో, వెనుకపడిన ప్రాంతములలో పారిశ్రామికాభివృద్ధిచేయుట కార్పొరేషన్‌వారి విధియైనను సంస్థ అప్పుల నిచ్చుటపై నున్న కట్టుబాట్లవలన సంస్థ ఋణసౌకర్యములను వెనుకబడిన ప్రాంతముల చిన్నతరహా పరిశ్రమలు విషయములో శ్రద్ధ చూపలేకున్నదని సంఘము తీర్మానించెను. తమ వద్దకు ఋణములకై వచ్చిన కాని కార్పొరేషన్ సహాయము చేయు విషయము ఆలోచనకు రానేరాదు. పంచవర్ష ప్రణాళికయొక్క ఉద్దేశముల ననుసరించి ఋణముల నొసంగుట లేదను విషయముపై సంఘము వారు పరిశోధించగా కార్పొరేషన్ ఋణములను అర్థించుచు వచ్చిన అర్జీలనే పరిగణింపగలదు కాని, రాని అర్జీలపై తమ దృష్టిని ప్రసరింపలేదు. కాని సంఘమువారు ఈ విషయములో కార్పొరేషన్ అవలంబింపవలసిన విధానమును నివేదించిరి. దానిని ప్రభుత్వము కూడ అంగీకరించెను. చిరకాలము నుండి రంగములో నున్న పరిశ్రమలను లేదా పెద్ద పరిశ్రమలకు మాత్రమే కార్పొరేషన్ ఋణముల నిచ్చుచున్నదన్న విషయము యథార్థమని సంఘము ఉద్దేశపడిరి. కాని ఇందు వారికి విమర్శనీయమగు యంశ మేమియు కన్పట్ట లేదు. పేరుప్రతిష్టలుగల పరిశ్రమలకు మాత్రమే ఋణముల నిచ్చుటవలన కార్పొరేషన్ యొక్క ఆర్థికస్థితి సక్రమముగా నుండును. ఈ విషయములో కార్పొరేషన్ యొక్క నిర్దేశకులు చెప్పిన సంజాయిషీకూడ ప్రశస్తమైనది. కార్పొరేషన్‌కు ధనము ఎప్పుడును కొదువలేకుండెను. వచ్చిన అర్జీలలో వాని వాని తాహతులను ఆలోచించి వచ్చిన అర్జీలన్నింటికి ఋణము లిచ్చుటకు వారివద్ద పైకముండెను. అట్టియెడ పెద్ద, చిన్న పరిశ్రమలయెడ పక్షపాతముకాని, ఏహ్యాభావముకాని చూపుటవలన కార్పొరేషన్‌కు ఎట్టి లాభమును లేదు. పెద్ద పరిశ్రమలకే ఎక్కువ ఋణముల నొసంగినచో దానికి కారణము వానినుండి వచ్చిన అర్జీల సంఖ్య హెచ్చుగా నుండుట, ఇండియాలోని పరిశ్రమలు కొద్దివారి చేతులలోనే ఉండినందు వలన పెరిగిన వాని యొక్క పరిమాణము పెద్దదగుట.

సంఘము కార్పొరేషన్‌కు ఇప్పుడున్నట్లు మేనేజింగ్ డైరెక్టరు కాక జీతము పుచ్చుకొనుచు ఇదే ఉద్యోగముగా గల అధ్యక్షుడు ఉండవలెననెను. కార్పొరేషనుకు ఒక జనరల్ మేనేజరు, ఒక కార్యదర్శి యుండవలెననికూడ సంఘము సిఫారసుచేసిరి. ప్రభుత్వము దీనిని ఆమోదించుచు ఇందు కనుగుణముగా ఇండస్ట్రియల్ ఫైనాన్స్ కార్పొరేషన్ చట్టమును సవరణ చేయవలెనని తీర్మానించెను.

కార్పొరేషన్ ప్రముఖ పారిశ్రామిక కేంద్రములలో సమావేశమగుచుండవలెనని సంఘమువారు మరొక సిఫారసు చేసిరి. ప్రాంతీయముగా సలహాదారులను ఎన్నుకొనవలెను. కాని ఇదివరకే కార్పొరేషన్ వివిధ ప్రవృత్తులకు చెందిన సలహాదారుల (functional panel of advisers) సహాయము పొందుచుండెను. ప్రాంతీయముగాకన్న వృత్తి రీత్యా సలహాదారుల నెన్నుకొనుట మంచిది. ఈ పద్ధతి మున్ముందు లోపభూయిష్టముగా కన్పడినచో సంఘము యొక్క సిఫారసు నమలు జరుపవచ్చును.

సంఘము వారి మరొక సిఫారసు ఏమనగా కార్పొరేషన్ నిర్దేశకులలో ఏ ఒకరికైనను ఋణము నర్థించుచున్న కంపెనీలో వాటాగాని, మరియే ఇతరమైన స్వార్థము (interest)గాని ఉన్నచో దానిని వెంటనే కార్పొరేషన్‌కు తెలియపరచి, తాను ఆ కంపెనీ ఋణవిషయమైన చర్చయందు పాల్గొనరాదు. దీనికి కార్పొరేషన్, ప్రభుత్వము కూడ ఆమోదించిరి.

ఏదైన కంపెనీలో కాని, భాగస్వామి వ్యవస్థలోకాని వాటా కల్గిగాని, నిర్దేశకపదవి కల్గిగాని ఎవరైనా కార్పొరేషను నిర్దేశకునిగా ఉన్నచో, ఆ కంపెనీ ఋణమునకు అర్హత కోల్పోవలెనను సంఘపు సిఫారసు. కాని ఇది వీలుపడని విషయమని విమర్శ గలదు.

ప్రభుత్వము ఈ కార్పొరేషన్ నడుపవలసిన విధానమును నిర్ణయించవలెనని సంఘము చేసిన సిఫారసుపై ప్రభుత్వ మిదితమకు కూడ క్రొత్త విషయమే అగుటవలన,

కార్పొరేషన్ యొక్క అనుభవమే తమను నడుపుననియు, అదిగాక ప్రభుత్వములోని ముఖ్యోద్యోగులిద్దరు కార్పొరేషన్ యొక్క నిర్దేశకులుగా నున్నారనియు చెప్పెను. ఇంతవరకు కార్పొరేషన్ సంపాదించిన అనుభవమును పురస్కరించుకొని ప్రభుత్వ మిటుపైన విధాన విషయకమైన సూచనలను ఇచ్చును.

50 లక్షల రూపాయలకు మించిన ఋణముల నిచ్చునపుడు ప్రభుత్వము యొక్క అనుజ్ఞ పొందవలెనని సంఘమువారు సిఫారసు చేసిరి. ఈ విషయములో ప్రభుత్వము ఇటీవలనే సవరణ చేసిన చట్టములో 50 లక్షల రూపాయలను మించి కోటి రూపాయలవరకు ఋణముల నొసంగు నధికారము కార్పొరేషన్ కిచ్చెను. 1958 జూన్ 30 నాటికి ప్రతి ఒక సంస్థకు కోటి రూపాయల పైగా ఋణముపొందిన కంపెనీలు 9 కలవు. కోటి రూపాయలకు మించిన ఋణముల నిచ్చునపుడు కార్పొరేషన్ ప్రభుత్వపు హామీలేదా జామీను (guarantee) పొందిన సంస్థలకు ఋణ సహాయము చేయవలెను. ఈ నియమమును సడలించుటకు ఆవశ్యకత కన్పించుచున్నది.

సంస్థ కార్యకలాపములు - దశాబ్దిలో అభివృద్ధి: 1948 వ సం॥ నుండి జూన్ 1958 సం॥ వరకు పనిచేసిన దశాబ్ద కాలములో రూ. 124 కోట్ల మేరకు 623 దరఖాస్తులు పారిశ్రామిక ధనసహాయక సంస్థ నమోదుచేసికొనెను. అందు రూ. 63 కోట్ల మొత్తముగల 281 దరఖాస్తులకు ఋణములు మంజూరు చేయబడెను. చక్కెర, నూలువస్త్రములు, రసాయనములు, కాగితము, సిమెంటు పరిశ్రమలు అత్యధిక ఋణ ప్రమాణమును పొందెను. మొత్తము 185 కంపెనీలకు గత పది సంవత్సరములలో అప్పు లభించెను. యంత్రాగారముల ఏర్పాటులో తగిన వైజ్ఞానిక సామర్థ్యము లోపించుటయో, పద్దు జాబితాలను క్రమముగా నుంచకపోవుటయో, ఉత్పత్తి ఖర్చు నిర్దేశించు పద్ధతి (cost accounting) ఏర్పాటు లేకపోవుటయో ఆర్థిక బలహీనతయో యని కార్పొరేషన్ వ్యాపార సంస్థలకు ఋణములను నిరాకరించుటకుగల కారణమని అధికారులు తెల్పిరి. ఋణ ధనములో సుమారు 2/3 వ వంతు నూతన పారిశ్రామిక సంస్థలకే వినియోగపడినట్లు కార్పొరేషన్ నివేదికలనుబట్టి తెలియును. సహకార సంస్థలకు ప్రత్యేక ప్రోత్సాహ మీయవలెనను ప్రభుత్వ విధాన కనుగుణముగా పంచదార పరిశ్రమకు ఋణముగా నొసగబడిన రూ. 19.17 కోట్లలో రూ. 13.24 కోట్లు అనగా 69% సహకార పంచదార ఫ్యాక్టరీలకే వీలు గావింపబడెను. పది సంవత్సరములలో కార్పొరేషన్ వారిచే మంజూరు గావింపబడిన రూ. 73 కోట్లలో రు. 32 కోట్లు లేదా మొత్తములో 51% దేశములో పారిశ్రామికముగా వెనుకబడి యున్న ప్రాంతములలోని వ్యాపార సంస్థల కీయబడెను. క్రమముగా కార్పొరేషను యొక్క ఆదాయము అభివృద్ధి చూపెను. 1957-58 లో సంస్థ నికర లాభము రూ. 28.20 లక్షలు. పూర్వమెప్పుడును లేని లాభము కన్పట్టుటేగాక, ప్రభుత్వపు హామీ యగు $2\frac{1}{2}$% డివిడెండు తన ఆదాయము నుండియే కల్పింపగల్గెను. ఇంతేగాక 1957-58 లో పారిశ్రామిక సంస్థలకు ద్రవ్యోపకల్పన సహాయముగా ఆయా సంస్థలు దీర్ఘకాల ఋణ పత్రములను (debentures) ప్రజల ముందిడునపుడు పారిశ్రామిక పరపతి పెట్టుబడి కార్పొరేషన్ (Industrial Credit and Investment Corporation Ltd.), భారత జీవిత భీమా సంస్థ వారితో పాటుగా తద్విక్రయమునకు పూచీపడెను. ఇట్లు 1957-58 లో ఈ సంస్థ చట్టమును సవరించుటచే, పారిశ్రామిక సంస్థలు విదేశములనుండి పెట్టుబడి సరుకులను (capital goods), మూల పరికరము లను, ప్రాతిపదిక ద్రవ్యములను వాయిదా చెల్లింపులు (deferred payments) పై దిగుమతి చేయునప్పుడు కార్పొరేషన్ హామీ నీయవచ్చును. 1958 జూన్ నాటికి రూ. 5.24 కోట్ల మేరకు 6 దరఖాస్తులు ఇట్టి హామీ సౌకర్యములను అర్థించుచు చేరగా అందుండి రు. 3.96 కోట్ల మొత్తమునకు మూడు పథకములకు పై విధముగా తోడ్పడ వీలాయెను.

ఉదాహరించిన వివరముల వలన ఈ సంస్థ ఏ ముఖ్యోద్దేశములతో స్థాపింపబడినదో వానిని క్రమముగా సాధించుచు పరిశ్రమాభివృద్ధికి వివిధ రూపముల ధనసహాయము నొసంగుచు తోడ్పడుచున్నదని రూఢి యగును. లోక్ సభ యందు, విచారణ సంఘమున కీయబడిన వాఙ్మూలములందు ఈ సంస్థ అనేక విమర్శనలకు అపవాదులకు గురికావలసి వచ్చెను. ఇందు పెక్కు ఆధార రహితములని తేలినను జోద్ పూర్ గాజు పనుల సంస్థ కీయబడిన ఋణము ఈ కార్పొరేషన్ యొక్క చరిత్రలో నొక గర్హనీయాంశమను టనిస్సందేహము. ఇందువలన కార్పొరేషనుకు రు. 50 లక్షల నష్టము కల్గుటేగాక ప్రజలలో అవిశ్వాసము మొలకెత్తెను. తగుచర్యల ద్వారా పై నష్టముతో ఈ దుర్ఘటన యొక్క దుష్ఫలితము లరికట్టబడెను. ఋణస్థుల బలహీన స్థితివలన కార్పొరేషనునకాఘాతము కల్గు ప్రమాదము తప్పెను.

దైనికకార్య ప్రక్రియలందు కూడ అలసత, పాక్షిక దృష్టికూడదనియు, నిరంతరసాధన, దీర్ఘదృష్టి ఆవశ్యకమనియు తెలిసెను. కార్పొరేషనుకు సంబంధించిన మరొక

విషయము ధనాభావము. ఈ సంస్థయొక్క ఆర్థిక స్థితిని కూలంకషముగా పరిశీలించిన లభ్యమైన ధనము పూర్తిగా వినియోగమందున్నదనియు, సంస్థ సౌష్ఠవ సంపూర్ణత్వముల నొందవలెనన్న ఇబ్బడిగా స్తోమతుకల్గి యుండవలెననియు గమనింపనగును. సంస్థ అధ్యక్షులు, కేంద్ర ప్రభుత్వము దీనికై వలయు కృషిచేయుచున్నారు. ప్రపంచ బ్యాంకు నుండి ఈ సంస్థకు ఋణ సహాయము లభించుటచే నేడు విదేశ ద్రవ్యయుతమగు ఋణములను కూడ ఈ సంస్థ ఏర్పరుప గల్గుచున్నది. అ. ల. నా.

పారిశ్రామిక విప్లవము (Industrial Revolution): పదునెనిమిదవ శతాబ్దిలో ఆంగ్లేయ పరిశ్రమల నిర్వహణ విధానమునందు ఆకస్మికముగ నత్యంతమగు మార్పొకటి కలిగెను. ఈ మార్పు సాధారణమైన మార్పులకంటె విభిన్నమై, విశిష్టమై యుండుటవలన దీనికి ఆంగ్లేయార్థిక చరిత్రకారులు 'పారిశ్రామిక విప్లవము'ని ప్రత్యేకముగ పేరు పెట్టిరి. (చూ. ఆర్నాల్డు టాయిన్బీ పుట 509) మార్పులాకస్మికమైనప్పుడే వానిని విప్లవమన వలయునని కొందరు చరిత్రకారుల అభిమతము. కాని ప్రధాన విషయములలో శాశ్వతమైన మార్పు సంభవించినపుడు, అట్టి మార్పులు శాశ్వతమైనప్పుడు వాటిని కూడ విప్లవమనవచ్చును.

ముఖ్యముగా నిట్టి మార్పులు వస్తూత్పత్తి విధానమునందారంభమయ్యెను. భౌతిక, రాసాయనిక శాస్త్రములను పరిశ్రమలకు అన్వయించి తత్ఫలితముగ వస్తూత్పత్తి విధానమునందు పెద్ద పెట్టున బహుళోత్పత్తి ప్రారంభమయ్యెను.

పారిశ్రామిక విప్లవమువలన పాశ్చాత్య దేశములలో నెన్నడులేని యార్థిక చైతన్య ముద్భవించెను. ఇంగ్లండునందలి జనాభా హెచ్చుటతోబాటు వస్తూత్పత్తికూడ పెరిగెను. కార్మికుల జీవనవ్యయోన్నతియు నిట్లే పెంపొందెను.

పారిశ్రామిక విప్లవ మింకను సాగుచునే యున్నదనుకొనవచ్చును. పాశ్చాత్య ప్రపంచపు జనసంఖ్య ఇంకను పెరుగుచునే యున్నది. అట్లే వస్తూత్పత్తియు దినదినాభివృద్ధినొందుచున్నట్లు లెక్కలవలన దేలుచున్నది. ఈ ఇరువదియవ శతాబ్దమునందు కూడ గడచిన ఇరువది ముప్పది యేండ్లనుండి క్రొత్త క్రొత్త పరిశ్రమలు బయలు దేరుచునేయున్నవి. పూర్వకాలమున నంతగా ప్రచారము లేని రబ్బరు, పెట్రోలు, మోటారుకార్లు, విద్యుచ్ఛక్తి పరికరములు, అణుపరిశ్రమ కవసరమగు పనిముట్లు మొదలగు కొత్త పరిశ్రమలు బయలుదేరి ప్రధాన స్థానము నాక్రమించుచున్నవి.

ఆర్థిక పరివర్తనమునకు ఉపకరణములగు వస్తువుల మధ్య పరస్పర సంబంధము చాల కలదు. పారిశ్రామిక విప్లవమున కంతకును ఇనుము, నేలబొగ్గు పరిశ్రమలు మూలకందము. యంత్రసామగ్రి నిర్మాణమునకును రైల్వే ఇంజనులు, రైలు పట్టాలు, బండ్లుచేయుటకును, ఇనుమవసరము. ఇనుము కరగుటకును, ఆవిరి యంత్రములలో నీటిని మరుగబెట్టుటకును నేలబొగ్గు కావలయును.

జేమ్స్ వాట్ 1776 లో ఆవిరి యంత్రమును నిర్మించెను. 1782లో తొలుత చక్రగమనము కనుగొనబడెను. ఇంతటితో నేత పరిశ్రమలలో కూడ ఆవిరి యంత్రములు విరివిగ వ్యాపించుట ఆరంభమయ్యెను. యంత్రములు విరివిగ వ్యాపించుటకింకొక కారణము గలదు. కార్మికులు ఎక్కడవారక్కడనే నివసించుచు కదలిపోవుట కిచ్ఛగించరైరి. వ్యవసాయ కార్యమునకు కూడ పిమ్మట నంతవరకు యంత్రములను ప్రవేశపెట్టవలసి వచ్చెను. మొదట నూలుతీతకు యంత్రములు కనుగొనబడెను. వాని పోటీకి నేత మగ్గములాగ లేకపోవుట వలన నేతపనిలో గూడ యంత్రనిర్మాణ మారంభమయ్యెను.

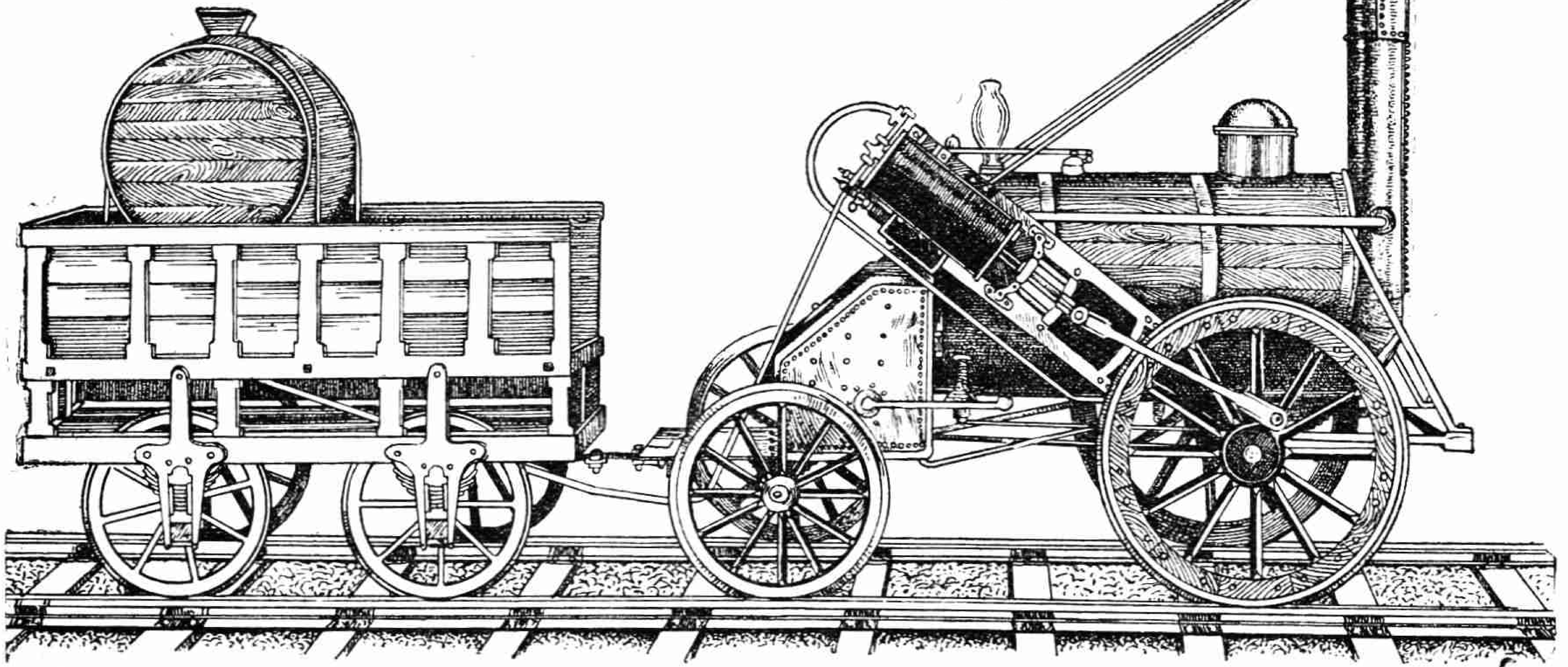


జేమ్స్ వాట్

కావలసిన చోట్లకెల్ల ముడిపదార్థముల నందించుటకును, తయారైన వస్తువులను వేగముగ వలసిన వారికి అందజేయుటకును, రవాణా ప్రయాణ సాధనములలో యంత్రము లావిర్భవించెను. రహదార్లను వేయుటకు కూడ మేకేడమ్ క్రొత్త విధానమును సూచించెను. 1825 తరువాత రైల్వే లభివృద్ధినందెను. ఇట్లే నౌకా పరిశ్రమాభివృద్ధివలన అమెరికా మొదలయిన ఇతర ఖండములలో ధాన్యములు, పశువులు, మాంసము మొదలగునవి సుళువుగ ఇంగ్లండునకు రా నారంభించెను.

పారిశ్రామిక విప్లవమే ఆధునిక ఆర్థిక వ్యవస్థకు మూలబీజము. యంత్రాగారముల నిర్మాణము వలనను, పెద్ద

పెట్టున వస్తూత్పత్తి యారంభమగుటవలనను, మూల ధన స్వామ్య వ్యవస్థకు ప్రాముఖ్యము నిచ్చిన ఆర్థిక వ్యవస్థ పారిశ్రామిక విప్లవముతోనే ప్రారంభమయ్యెను. నేత, ఇనుము, ఉక్కు పరిశ్రమలతోబాటు వాని చుట్టును చిన్న చిన్న ఉప పరిశ్రమలు బయలుదేరెను. ఇవి యన్నియు ప్రధాన పరిశ్రమకు మఱి యూడలవలె 'ప్రాపయి' యుండెను. ఇందువలన ఆంగ్ల పరిశ్రమలలో సర్వోత్తమ మగు నైపుణ్యమును, ఆంగ్లవస్తు జాలమునకు లోకోత్తర



జార్జి స్టీఫెన్‌సన్ నిర్మించిన ఆవిరియంత్రము (18వ శతాబ్దము)

ప్రాశస్త్యమును లభించెను. కాని ఇంగ్లండు మాత్రము విదేశీయ విపణిపైనను, విదేశముల ముడిపదార్థముల మీదను నాధారపడవలసి వచ్చెను.

ఫ్యాక్టరీ పద్ధతి అమలులోనికి రాగానే, సాంఘికముగ గొన్ని పరిణామము లారంభమయ్యెను. యంత్రాగారము లలో బాలవయస్కులచే పనులు చేయించు విధానము అవలంబింపబడెను. ఇందువలన పిల్లల ఆరోగ్యము, విద్య లకు భంగకరమయ్యెను. వందలకొలది స్త్రీ, పురుషులు కర్మాగారములలో పనిచేయుటవలన వారి నైతిక జీవనము కూడ కొంతవరకు దిగజారెను. కార్మికులు మానవు లనియు, వారికి సాంఘిక జీవన మవసరమనియు గుర్తింప వలసిన యవసరము బయలుదేరెను.

రాజకీయమైన హక్కులకొరకు కార్మికులు పోరాటము మొదలిడిరి. ఇందుకొరకు ప్రజా ప్రాతినిధ్య నియోజక వర్గములే సంస్కరింపబడవలసి వచ్చెను. కర్మాగారముల యజమానులు, టోకు వర్తకులు మున్నగు మధ్యతరగతి వారి ప్రాబల్యము హెచ్చెను.

పారిశ్రామిక విప్లవము ఆధునికార్థిక వ్యవస్థకు నాంది యనవచ్చును. ఆర్థిక సమస్యలకును పారిశ్రామిక విప్లవమే దారి తీసినది.

వే. రా. కీ.

పారిశ్రామిక శాంతి (Industrial Peace): భారీ పరిశ్రమలు పెరిగినకొలది ఆ యా పరిశ్రమాగారములలో కార్మికుల సంఖ్య హెచ్చును. సంఖ్య పెరిగినకొలది కార్మికుల సాముదాయిక శక్తి హెచ్చును. యజమానులు భాగ్యశక్తి కలిగియున్నవారు కాగా, కార్మికులు సంఖ్యా సాముదాయిక శక్తి కలిగియున్నారు. పరిశ్రమలవలన కలుగు లాభములు 'మాకు ఎక్కువ ఉండవలెను' అని యజమానులు, కార్మికులు తమతమ భిన్న శక్తుల పురస్క రించుకొని వివరించుటలో అప్పుడప్పుడు పారిశ్రామికలోక ములో అశాంతి వాతావరణము ప్రబలుచుండును. ఈ కలహమును లేకుండ ప్రశాంత వాతావరణములో పరిశ్రమ లను సాంఘిక పురోవృద్ధికి జాతీయోన్నతికి అనుకూల ముగ నడపుట అందరికిని హితమైన ఆశయము. కాని, ఆ ఆశయమును నెలకొల్పుట సుకరమగు కార్యము కాదు.

పారిశ్రామిక సంస్థలలో యాజమాన్యము, నిర్వహ ణము అను విషయములనుగూర్చి యాజమాన్య వర్గము వారి అభిలాషలకు, కార్మికుల యభిలాషలకు పరస్పర

వైరుధ్యము కల్గుటకనేక కారణములున్నవి. పెట్టుబడిదారీ విధానములో పరిశ్రమల యాజమాన్యము వ్యక్తుల చేతులలోగాని లేదా పరిమిత దాయిత్వమండలి (limited company) పెత్తనములోగాని ఉండును. హెచ్చు లాభములు తెచ్చి వాటాదార్లకు ఎక్కువ వార్షిక లాభములు పంచి పెట్టవలెనని యజమానుల ఆదర్శము. అంతేగాక, పరిశ్రమలలో పెట్టుబడి ధనము తమ స్వంత సొత్తు గనుక ఆ పరిశ్రమలు తమ స్వంతసొత్తనియు యాజమాన్య నిర్వహణాధికారము వారి జన్మహక్కనియు యజమానుల మతము. పరిశ్రమలలో కార్మికుల సుఖ సంతృప్తిపై లాభములను వినియోగించి అతర్వాత మిగిలినదే భాగస్థులకు పంచిపెట్టవలెనని కార్మికుల వాదము. అంతేకాదు, పరిశ్రమలు ప్రభుత్వపు యాజమాన్యముక్రిందికి తెచ్చి, వాటిని సంఘపరము చేసి అందు లభించు లాభనష్టములు ఉమ్మడిగా కార్మికులతో పంచుకొనవలెనని కొందరి మతము. పరిశ్రమల లాభములలోనే గాక, యాజమాన్య నిర్వహణాది విషయములలోగూడ తమకు భాగము కావలెననియు ప్రజాప్రభుత్వపు సంఘములలో పరిశ్రమాగారములకు ప్రజా ప్రభుత్వ సూత్రములు వర్తింపని పక్షమున రాజ్యాంగములో నున్న ప్రజా ప్రభుత్వ సూత్రములు నేతిబీరకాయలోని నేయివంటివే యనియు ప్రముఖ కార్మిక నాయకుల అభిప్రాయము. ఇట్లు పరస్పర విరుద్ధమత కల్పితమగు పారిశ్రామిక - కార్మిక సంబంధ వ్యాపారములలో వర్గ కలహము పొడసూపి అప్పుడప్పుడు పారిశ్రామిక లోకములో అశాంతి ప్రబలి, తమ పంతము నెగ్గవలెను, తమ పట్టుదల చెల్లవలెను, తమ హక్కులకు భంగము రాకూడదు, తమ కోర్కెలు నెరవేరవలెను, తమవైపు మాత్రమే న్యాయము ఉన్నదని ఇరు పక్షములవారు సామరస్యము కుదురక పెనుగులాడుదురు. ఈ పెనుగులాట యుద్ధరూపమును దాల్చి సరకుల ఉత్పత్తికి ప్రతిష్ఠంభన కలుగవచ్చును. యజమానుల చేతిలోనున్న "దర్వాజాబంద్" ("lock-out") కార్మికుల చేతిలోనున్న "సమ్మె చేయుట" (strike). అప్పుడప్పుడు కార్యరూపదాల్చి పారిశ్రామిక అశాంతికి తావిచ్చును. ఇరు పక్షముల వారి కష్ట నష్టములతోపాటు సంఘములోని ఇతరులు కూడ చాల నష్టముల పాలగుదురు, ముఖ్యముగా రవాణా పరిశ్రమ, పోస్టాఫీసు, విద్యుచ్ఛక్తి పరిశ్రమలలో సమ్మెలు చెలరేగినచో సంఘమునకు కలిగెడి ముప్పు చెప్పనలవికానిది. ఇనుము, బొగ్గు, మున్నగు పరిశ్రమలలో అశాంతి కలిగినచో దేశవాణిజ్యమునకు భంగము వాటిల్లును. పారిశ్రామిక లోకములో అశాంతి అందరికిని అహితమే. అశాంతికాలములో వేతనము లేక కార్మికులు, పెట్టుబడి నష్టము కలిగి యజమానులు, అనేక విధములైన ఇబ్బంది కల్గి సంఘములో పౌరులు అందరును కష్టనష్టములకు గురియగుదురు. ఈ అభిప్రాయ భేదములు సర్దుకొనుటకు అశాంతి నరికట్టుటకు సదుపాయములు లేవా? అను ప్రశ్నకు క్లుప్తముగా సమాధానము చెప్పుట చాల కష్టము.

భారీ పరిశ్రమలు విరివిగా పెరిగినకొద్ది అవి సంఘమునకు ఆయువుపట్లయినవి. తాము చేయు పని తప్ప వేరుగా జీవనాధారము లేక లక్షలాది కార్మికులు ఈ పరిశ్రమలలో వారికి దొరకు పనిపై ఆధారపడి యుండెడి కాలములో పరిశ్రమలు స్వంతకమతముగా భావించు యజమానులను పాలింపనిచ్చుట యుక్తము కాదనియు, పరిశ్రమలలో పనిచేయు కార్మికులు, ఆ పరిశ్రమలను పోషించు సంఘము ఈ రెంటి శ్రేయస్సు చూసిన పిమ్మటనే యజమానులు తమ లాభముల నాశింపవలెననియు కొందరు కార్మికనాయకుల వాదము. వైయక్తిక యాజమాన్యములో పరిశ్రమలున్నంతకాలము తమ లాభ దృష్టి మాని కార్మిక సంఘ శ్రేయస్సునకై వాటిని నడుపుట దుస్తరము. కనుక వాటిని సంఘాధీనము చేసి పెట్టుబడిదారీ విధానమునకు బదులు సాంఘిక యాజమాన్యమును నెలకొల్పవలెనని మరికొందరు కార్మిక నాయకుల వాదము. అనగా పెట్టుబడిదారీ విధానమును సంస్కరించుట యుక్తమని కొందరు, నిర్మూలించుట యుక్తమని మరికొందరు కార్మిక నాయకులు ప్రబోధించుచున్నారు. యాజమాన్య మెవరిచేతిలో నున్నను లాభ దృష్టితో పరిశ్రమలు నడిపినంతకాలము కార్మికుల శ్రేయస్సు పూర్తిగా బాగుపడదనియు, పరిశ్రమలను, విద్య, ఆరోగ్యము మున్నగు సాంఘిక సేవాళివలె ఆర్థిక దృష్టికి మారు సేవాదృష్టితో నిర్వహించవలెనని లాస్కీ మున్నగు రచయితల మతము.

ఇటీవల "దర్వాజాబందు" విధానము యొక్క ప్రయోగము చాలవరకు తగ్గినది. కాని "సమ్మె కట్టు" విధానము తగ్గలేదు. ఈ సమ్మె చేయుటకు పేర్కొనదగిన కొన్ని ముఖ్య కారణము లేమనగా వేతనాభివృద్ధి, సమ్మెలో పాల్గొన్న కార్మిక సంఘాధికారులు తొలగింపబడినచో వారికి తిరిగి ఉద్యోగము లియ్యమని, కర్మాగారములలో ఆరోగ్యదాయకమగు సౌకర్యములను వృద్ధి చేయమని, సాంఘిక భద్రతా సదుపాయములు కల్పింపమని—ఈ మున్నగు విషయములు సాధారణముగా యజమాని-కార్మిక తరగతుల మధ్య వివాదములకు కారణములు.

అప్పుడప్పుడు పారిశ్రామిక లోకములో అశాంతి రాజకీయపు ఎత్తుగాకూడ ప్రబలును. ఎన్నికల ముందు

కార్మికుల వోట్ల నాశించి వారి స్థితిగతులను బాగుపరచు కోర్కెలను యజమానులు అంగీకరించుటకు దుస్సాధ్యమైన వాటిని కల్పించి ప్రభుత్వము శాంతి భద్రతలు నిలబెట్టలేదని నిరూపించుటకు సమ్మెలు సాగించి, ప్రభుత్వము యొక్క పలుకుబడిని నశింపచేసి, తమ పలుకుబడి నుపయోగించి వోట్లు హెచ్చుగా తెచ్చుకొనుటకు అప్పుడప్పుడు సమ్మెలు చేయబడును. కాని ఇట్టి సమ్మెలు అరుదనియే చెప్పవలెను. రాజ్యాంగములో విప్లవము తెచ్చుటకై కూడ 'మూక ఉమ్మడి సమ్మె' (general strike) సాగింపవలసినదని కొందరు ప్రతిపాదింతురు.

సమ్మెలవలన కలుగు అశాంతిని తొలగించుటకు రెండు మార్గములు అనుసరింపబడుచున్నవి: (1) విప్లవోద్యమమును తెచ్చిపెట్టు మూక ఉమ్మడి సమ్మెలను అక్రమపు సమ్మెలుగా విధించుట; (2) మూలధనస్వామ్య విధానమును సంస్కరించి కార్మికుల శ్రేయస్సును వృద్ధిపరచునిమిత్తము జరుపు సమ్మెలు సక్రమమని పరిగణించుచు అట్టి సమ్మెలు చేయుటకు పూర్వము సమగ్రముగా రాయబారపు సర్దుబాటు మార్గముల నన్వేషించి ఒడంబడిక కుదుర్చుటకు మార్గములు కల్పించుట. ఈ రెండవ విధానములోని కొన్ని మార్గముల వివరించుట అవసరము. ఈ మార్గము యొక్క ముఖ్యాశయము మధ్యవర్తులద్వారా వాద ప్రతివాదముల న్యాయాన్యాయములు విచారించి ఒడంబడిక కుదుర్చుట. ఈ మార్గములో కార్యక్రమము నీ క్రిందివిధముగా వర్ణింపవచ్చును. యజమాని - కార్మికుల మధ్య ఏ విషయమైనను అభిప్రాయభేదములు పొడసూపి అశాంతికి దారితీయు సూచనలు గోచరించినప్పుడు కర్మాగార పరీక్షకుడు (లేబరు ఇన్స్పెక్టరు)గాని పంచాయితీ అధికారి (conciliation officer) గాని ఆ కర్మాగారమునకుపోయి ఇరువురి అభిప్రాయములు సేకరించి వాద ప్రతివాదముల న్యాయమును స్వంతముగా పరిశీలించి ఇరువురికిని అంగీకారమును కుదిర్చి సర్దుబాటు చేయుట తొలిమెట్టు. అట్లు పొత్తు కుదరకపోయినచో వారివారి ప్రతినిధులను తమ వాద ప్రతివాదములను పత్రముఖముగా సమర్పింపమని వాటిపై అధికారి తన తీర్పు నిచ్చుట రెండవమెట్టు. ఇరు పక్షములవారును ఈ అధికారి తీర్పు నంగీకరించినచో శాంతికి భంగము కలుగదు. లేనిచో మరొక మధ్యవర్తిని తీర్పు చెప్పమని నియోగించుట మూడవ మెట్టు. ఈ మధ్యవర్తి తీర్పు తప్పకుండ ఇరు పక్షములవారు అంగీకరించవలెనని విధి నిర్ణయము లేని కొన్ని దేశములలో అంగీకారము పక్షముల ఇచ్చకు విడిచిపెట్టిరి. ఈ దేశములలో సైతము అత్యవసర పరిశ్రమలలో ఉపద్రవ సమయములలో ఇరు పక్షములవారు తప్పక అంగీకరింపవలెనని యెడి నిబంధన గలదు. ఏవిధమునైన ఒడంబడిక కుదరని పరిస్థితులలో సమ్మె చేయుటకు పూర్వము సమ్మె చేయుచున్నామను సూచనను ప్రకటించవలెనను నిబంధన మామూలు. తాత్కాలికోద్రేకమునుపశమింపచేసి రాజీ కుదుర్చుటయు, ఉభయ పక్షములవారు తాము చేయు చర్యల ఫలితము లనుభవించుటకు తగిన ఏర్పాట్లు చేసికొనుటకును సూచన కాలవ్యవధి ఉద్దేశింపబడినది.

ఇంతేగాక, పరిశ్రమల నిర్వహణములో ఇరు పక్షములవారు సమ్మతించు సూత్ర సంపుటి (standing orders) ఉన్నచో అభిప్రాయభేదములు చాలవరకు తగ్గుననియును, అభిప్రాయభేదములు ఏర్పడినప్పుడు వాటిని సమావేశ మార్గముద్వారా సవరించుకొను పద్ధతి అవలంబించుట ఉత్తమమనియు, సమావేశానంతరము సంధి కుదరకపోయినచో సమ్మె మున్నగు యుద్ధ ప్రకటన చేయవచ్చునను ఉద్దేశముతో భారత ప్రభుత్వమువారు తగిన సూత్ర సంపుటిని రచించి యజమాని - కార్మిక సంఘముల వారి ఆమోదమునకు పంపి, తగిన శాసన రూపమును కల్పించిరి. ఇంతేకాక అశాంతి కలుగకుండ చేయుటకు కార్మికులకు శ్రేయోదాయకమగు అనేక శాసనములు, పరిపాలనా నిర్వహణమును చక్కబాట్లు చేయు శాసనములు రచించిరి. ఏటేట ప్రభుత్వ ప్రతినిధులు, పరిశ్రమాధికారులు కార్మిక సంఘముల నాయకులు త్రైపక్షిక సంఘములో సమావేశమై తమతమ అభిప్రాయములు, అభిలాషలు, ఆశయములు, ఇబ్బందులు, సాంఘిక జాతీయాభివృద్ధికి అనుగుణమగు దృష్టితో పరిశీలించి దానికి తగిన పథకములను కల్పించి అశాంతిని బాపుటకు అవిరళ ప్రయత్నమును సాగించుచున్నారు.

పరిశ్రమల యాజమాన్యము వ్యక్తులు లేదా కంపెనీల పాలనాధికారములో ఉన్నంతకాలము వర్గవైరము తొలగదనియు, అశాంతి బాయదనియు పైని పేర్కొంటిమి. అయినను పరిశ్రమలు ప్రభుత్వాధికారములో ఉన్నయెడల అశాంతి తొలగునాయని ప్రశ్నించినచో ఇంగ్లండునందు ఈ విషయములో గల అనుభవ మీభావమును బలపరచదు. ఇంక రష్యా విషయమున ప్రభుత్వ విధానము, రాజ్యాంగ సూత్రములు కడు భిన్నములు. కాని ఒక్క విషయము మాత్రము తథ్యము. అది ఏమనగా, ప్రభుత్వము పరిశ్రమల యాజమాన్యమును వహించినచో స్వంత లాభదృష్టికి మారు సంఘ లాభదృష్టి ప్రబలి అశాంతి వాతావరణము క్రమముగా తగ్గవచ్చును. మరియు, పరిశ్రమల యాజమాన్యము బాధ్యతాయుతమై

త్రైపక్షిక ప్రాతినిధ్య సంయుక్తమగు సంస్థ చేతులద్వారా నడిపించి, వాటి లాభనష్టములు, పరిపాలనలోని ఇబ్బందులు మూడు పక్షములవారికిని ఎఱుక పరచినచో అశాంతి హేతువులు సన్నగిల్లును. అజ్ఞానమువలన చెలరేగు వైరములు అల్పమగును. ఆశయములలో అభిలాషలలో భేదములవల్ల కలుగు వైరములకు అశాంతికి తావుండదు. ఈవిధానముల ద్వారా ఇట్లు వర్గ కలహమునకు బదులు సంఘైక్యత, సంఘ సౌభ్రాతృత్వము కలిగినప్పుడే పారిశ్రామిక లోకములో శాంతి నెలకొనగలదు. (చూ. "కార్మిక సంఘోద్యమము" పుటలు : 453; "కార్మిక శ్రేయస్సు" పుటలు : 451) వే.జ.

పారిశ్రామిక సామర్థ్యము : పారిశ్రామిక వ్యవస్థ యొక్క మూలోద్దేశ్యము అది ఎక్కువ సామర్థ్యముతో ప్రవర్తించుచుండవలెను. సూత్రప్రాయముగా ఇది సులభ లక్ష్యముగానే తోచునుగాని వాస్తవిక దృష్ట్యా ఆలోచించినచో దీని అంతరార్థముకాని, దీనిని నిరూపించు మార్గములుగాని సులభముగా తోచవు.

పారిశ్రామిక సామర్థ్యమును సూక్ష్మముగా నిర్వచింపవలెనన్నచో, ఉత్పాదనసాధన రాశికి ఉత్పత్తిరాశికిగల నిష్పత్తియని చెప్పవలెను. ఏ వస్తువులనైనను ఉత్పత్తి చేయుటలో కొన్ని సాధనములు ఉపయోగింపబడును అనగా కొంత వ్యయమగును. ఆవ్యయమునకు ప్రతిగ కొంత వస్తువు (లేదా సౌకర్యము) ఫలించును. వ్యయమునకెంత ఎక్కువగా వస్తువు ఫలించిన అంత అధికముగా పారిశ్రామిక సామర్థ్య మున్నదని పరిగణింపవచ్చును. వస్తువును ఉత్పాదక సాధనములను ద్రవ్యప్రమాణములో సూచించవలసియుండుటచే ఈ రెంటి నిష్పత్తిని మరొక విధముగా కూడ పరిగణింపవచ్చును. మొత్తము లభించు ఆదాయమునకును అయిన వ్యయమునకునుగల భేదము-అనగా నికరలాభము—పారిశ్రామిక సామర్థ్యమున కొక సూచివంటి దనవచ్చును. ఉత్పాదనరాశిని పెంపొందించిన కొలది - ఒక పరిమితి లోపుగా - ప్రాతిస్వికవ్యయము తగ్గుచుండునని తెల్పు సూత్రములో ఈ భావమే ఇమిడియున్నది.

పారిశ్రామికులు దీనిని మఱొక విధముగా కూడ పరిగణించుచున్నారు. ఉత్పత్తి క్రమములో ఏ విధమగు "వ్యర్థము" (waste) ఉండరాదు. ఇది ఇంజనీర్లు ముఖ్యముగా అవలంబించు దృక్పథము. దీనివలన వ్యయోనత కల్గునని, అట్లు వ్యయోనత కల్గిననాడు పారిశ్రామిక సామర్థ్యము హెచ్చుగా నుండునని వారి భావము. రేషనలైజేషన్ అను పారిశ్రామిక పునరుద్ధరణ విధానములో ఇది ప్రధానభావము. ఇట్లు ఉత్పాదిత వస్తురాశిని నిర్ణయించి, దానికగు వ్యయమును అల్పతమ మొనర్చుట యందు దృష్టి కేంద్రీకరింపబడును. పైన చెప్పిన "నిష్పత్తి" అర్థములో వినియోగించిన సాధనవ్యయమునకు వస్తు ఫలము అధికతరముగా నుండవలెనను దృష్టి కలదు. మొత్తము మీద రెండు అభిప్రాయములును నొకే అంతరార్థమును కల్గియున్నవి.

పారిశ్రామిక సామర్థ్యము మిక్కుటముగా నుండవలెనన్నచో కొన్ని హేతుప్రాయమగు సంవిధానములు ఆచరణలో నుండవలెను. ప్రతి సంస్థయు ఉత్తమత్వము నందుకొను పరిమాణమును కల్గియుండవలెను. అప్పుడుకాని దాని ప్రాతిస్వికవ్యయము అల్పతమముగా నుండదు. అన్ని సంస్థలును ఉత్తమ విస్తృతినందినచో పరిశ్రమయెల్ల ఉత్తమ సంవిధానములో నున్నట్లు భావించవచ్చును. అంతేకాదు ఏ సంస్థకైన యొక పరిమాణమెట్లు అల్పవ్యయ కారకమో, అట్లే యొక స్థలమును అల్పతమ వ్యయ కారకము. కావున పారిశ్రామిక సామర్థ్యమధికముగా నుండవలెనన్నచో పారిశ్రామిక స్థాననిశ్చయము ఉత్తమముగా నుండవలెను; అనగా అందువలన కల్గు వ్యయోనతలు అధికతమముగా నుండవలెను.

పారిశ్రామిక సామర్థ్యమనుభావమును కొంత విపులీకరించినచో, అది ఏ యొక్క పరిశ్రమ లేదా ప్రతి పరిశ్రమకును ప్రత్యేకముగాచెందు భావమేకాక, పారిశ్రామికరంగమున కెల్ల వర్తించు యుద్దేశముగా కన్పట్టును. ఏ పరిశ్రమలో ఉత్పత్తి - వ్యయ నిష్పత్తి తగ్గుచున్నదో అందుండి సాధనములు తొలగిపోయి, ఆ నిష్పత్తి ఎక్కువగా నున్న ఉత్పాదన రంగములో ప్రవేశించవలెను. ఇట్లు జరుగగల ఆర్థిక వ్యవస్థలోనే పారిశ్రామిక సామర్థ్యమత్యధికముగా నుండును.

పారిశ్రామిక సామర్థ్యము వాంఛనీయము. దానిని పెంపొందించుటయు శ్రేయస్కరము. కాని, దానిని కొలచి నిరూపించు సాధనములులేనిచో దానిని గూర్చిన చర్చయంతయు అస్పష్టమును, వ్యర్థమును కాగలదు. ముఖ్యముగా ప్రభుత్వమేదైన విధానములను ప్రవేశపెట్టజూచినచో, ఆ విధానములవలన పారిశ్రామిక సామర్థ్యమే విధముగా పరిణామము చెందినదను ప్రశ్నను పరిశీలించవలసిన యవసరముండును. కావున, సాంఖ్య మార్గములో ఈ సామర్థ్యమును నిరూపింపవలెను.

అట్టి నిరూపణకు మూడు ముఖ్యమార్గములు గలవు. ఒకటి పారిశ్రామికోత్పాదనశక్తి—అనగా ప్రతి కార్మికుని ఉద్యోగితవలన ఉత్పత్తి ఏ పరిమాణములో నున్నది; (2) నిర్దిష్ట వ్యయమునకు ఏ నిష్పత్తిలో లాభము లభించు

నది; (3) ప్రాతిస్విక వ్యయము - అనగా ప్రతి వస్తువు యొక్క ఉత్పత్తికి ఏ పరిమాణములో ఖర్చు ఐనది. ఈ మూడు ప్రమాణములను వివిధశ్రేణులకు చెందిన వ్యక్తులు ఉపయోగించు సూచీ విశేషములు. ఒక విధముగా ఆలోచించిన ఈ మూటిని సంపుటీకరించినగాని నిశ్చయ మగు నిర్ణయములకు రాలేము. ఏలయన, పారిశ్రామికో త్పాదనశక్తి కొలిచినప్పుడు కార్మిక సాధనమునకు మించిన మిగత ఉత్పాదక సాధనములుపైనగు వ్యయమును గూర్చి ఏమియు తెలియదు. లాభము హెచ్చినను అది ధరలు తాత్కాలికముగా హెచ్చిన కారణముగానో ఏమో తెలి యదు. ప్రాతిస్వికవ్యయము తగ్గినను అసలు ఉత్పత్తిరాశి వాంఛనీయమో, ప్రజాదరణము కలదో లేదో తెలియదు. ఈ మూటి సమ్మేళనమువలన, పారిశ్రామిక వ్యవస్థల దృష్ట్యా అనుభోక్తల అర్థనము దృష్ట్యా అత్యుత్తమముగా నున్నదా లేదాయన్న ప్రశ్నకు సమాధానము చెప్పవచ్చును.

ఇంతవఱకును పారిశ్రామిక సామర్థ్యమునకు గల యర్థనమును వైయక్తిక వ్యవస్థదృష్ట్యా తెలిసికొన్నాము. క్రమముగా ఆర్థిక వ్యవస్థపై శ్రేయో ఆర్థికవ్యవస్థ యొక్క ప్రభావము హెచ్చుచున్నది. ఈ పరిణామము వలన, పారిశ్రామిక సామర్థ్యమునకును క్రొత్త లక్షణముల నాపాదింపవలసి యున్నది. ఏ వస్తువులైన అనుభోక్తలు కోరు నాణ్యములోను, రాశిలోను ఉత్పత్తియగుచున్నదా యన్నదొక ముఖ్యమగు నూతన పరీక్ష. ఉదాహరణకు పాల యుత్పత్తిపై ప్రమాణములకు లోబడి జరిగినచో ఈనాడు అనుభోక్తల శ్రేయోదృష్ట్యా ప్రభుత్వము నిర్ల క్ష్యముగా ఉండుటలేదు. ప్రజా శ్రేయస్సును మనసులో నుంచుకొని పాల యుత్పత్తిపై తగిన నియంత్రణను అమలులో పెట్టును. మఱొక యుదాహరణము : మోటారు సౌకర్యములు వ్యయ - ఉత్పత్తి నిష్పత్తి దృష్ట్యానే సాగిం చినచో ప్రయాణీకులకు అనుకూలము లోపించవచ్చును. అందువలన ఈ సామర్థ్యపు దృష్టి కొంతవఱకు తగ్గించి వారు కోరు తీరును పాటించవలసియుండును. సూత్ర ప్రాయముగా చెప్పవలెనన్నచో వారి అర్థనపు ప్రత్యేక తలనుగా స్వీకరించి వాటికి అనుగుణమగు సామర్థ్య సాధన ములను ఏర్పరచుకొనవలెను. ఇది నేటి పారిశ్రామిక వ్యవస్థపై అల్లుకొనుచున్న ప్రత్యేక ప్రభావము. అటులే స్థాన నిశ్చయ విషయములో కూడ ప్రజా శ్రేయస్సు అని పరిగణింపబడు అంశములను మనసులో నుంచుకొనియే వారి పారిశ్రామికము ప్రవర్తించవలెను. వే. వేం. రా.

పారిశ్రామిక స్థాన నిశ్చయము : ప్రతి దేశము లోను కొన్ని స్థలములలో పరిశ్రమలు మిక్కుటముగా నుండి ఇతర ప్రాంతములలో స్వల్పముగా వ్యాప్తిచెంది యుండుట గమనించుచున్నాము. ప్రతి పరిశ్రమకును కొన్ని ప్రాంతములుకాని, స్థలములుకాని ప్రత్యేకముగా అనుకూలములై యుండును. అట్టి స్థలములయందు మాత్రము ఆ పరిశ్రమకు చెందిన సంస్థలు అధిక సంఖ్యలో నెలకొల్ప బడుట సహజము. వ్యవసాయకోత్పత్తికిని, పారి శ్రామికోత్పత్తికిని గల ప్రధాన భేదమొకటి ఏమనగా, వ్యవసాయము సారవంతమగు నేల యున్నంతమేరయు జరుగుట కవకాశము కలదు. కాని పారిశ్రామికోత్పత్తి మాత్రము కొన్ని కొన్ని సంకుచిత వైశాల్యములోనే— అనగా కొలది ప్రదేశములలోనే బహుళముగా కేంద్రీక రింపబడవచ్చును. సూక్ష్మముగా చెప్పవలెనన్నచో ఏ పారి శ్రామిక సంస్థయైనను, కావలసిన సదుపాయము లెచట అధికతమముగా నుండునో అచటనే కేంద్రీకృత మగును. ముడి సరకులు శక్తి, కార్మికులు, విపణి, మూల ధన సావకాశములు ఇతరమగు ప్రత్యేక ధేయములు, మిగత చోట్లకంటె ఎచట ఎక్కువగా లభ్యమగునో, అచటకు పారిశ్రామిక సంస్థలు మొగ్గుట సహజము.

పారిశ్రామిక స్థాన నిశ్చయముపై దీర్ఘ విశ్లేషణము కావించిన వారిలో ఆల్ఫ్రెడ్ వెబర్ ప్రముఖుడు. ఈతని విశ్లేషణములో కొన్ని ప్రధానాంశములు :

1. ఏ పారిశ్రామిక సంస్థయైనను తన వ్యయము లెచట స్వల్పతమముగా నుండునో అచట నెలకొల్పబడునని ఆతడు వ్రాకుచ్చెను. ఉత్పత్తివ్యయములలో ముఖ్యముగా ముడి సరకులను గురించియు, కార్మికుల వేతనములను గురించియు, రవాణా ఖర్చులను గురించియు ఆతడు చర్చించెను. ఇవియన్నియు తమ ప్రత్యేక ప్రభావములను పరిశ్రమపై నెరపుననియు, అట్టి పరస్పర ప్రభావముల ఫలితముగా సంస్థయొక్క స్థాన నిశ్చయము జరుగుననియు ఆతని తీర్మానము.

2. వెబర్ యొక్క విశ్లేషణములో కొన్ని భౌతిక విలక్షణతలకు అధికమగు ప్రాముఖ్యమీయబడినది. ఉదా హరణకు ఏ యుత్పత్తికైనను కొన్ని ముడిసరకులు కావలసియుండును. ఇవి కొన్ని ప్రదేశములలో కేంద్రీక రింపబడి యున్నవనుకొందము. అట్టి పరిస్థితులలో ఉత్పత్తి యగు తుది వస్తువులో ఈ కేంద్రీకృత పదార్థము లెంత నిష్పత్తి కల్గియుండునో దానిని బట్టి ఆ పరిశ్రమ ముడి సరకులకు దగ్గరగా నెలకొల్పబడునో లేదా దూరముగా నెలకొల్పబడునో నిర్ణయింపబడును. ఇంతేకాక కొన్ని పదార్థములను 'శుద్ధ పదార్థము'లు గను, కొన్నిటిని 'బరువును కోల్పోవు పదార్థము'లుగను వెబరు

పేర్కొనెను. శుద్ధ పదార్థమనగా ఉత్పాదన క్రమములో తన తొలి బరువునంతయు తుది పదార్థములోనికి గొని పోవునది. ఇట్టి పదార్థము ముడిసరకుగా కావలసినచో ఆ పరిశ్రమ ముడిసరకు దొరకు ప్రదేశములోనే నెలకొల్ప బడనక్కరలేదు. దానిని ఇతర ప్రాంతములకు రవాణా చేయవచ్చును. బరువు కోల్పోవు పదార్థములు ముడిసరుకు లైనచో పరిశ్రమ వానికి దగ్గరగా నెలకొల్పబడుట శ్రేయస్కరము. అట్లు చేసినచో తుది వస్తువులో నిలువని బరువులను రవాణాచేయుట యనవసరమగును. ఉదాహరణకు బొగ్గు నెక్కువగా నుపయోగించు పరిశ్రమలు బొగ్గు దొరకు స్థలములకు పోవుచుండును. ఇనుము-ఉక్కు పరిశ్రమ లిందుకు తార్కాణము.

3. ఏ స్థలములోనైనను పారిశ్రామిక సంస్థలు బహుళముగా వ్యాప్తినందిన కొలది అచట కొన్ని సాముదాయక అనుకూల్యములు రేకెత్తును. వీటి మూలముగా వ్యయోనతకు అనుకూల పరిస్థితు లేర్పడును. ఉదాహరణకు ఆ సంస్థలన్నియు కలిసి పరిశోధనలు సలుపవచ్చును; లేదా సహకార పద్ధతుల నవలంబించి తమ ఉత్పత్తి వ్యయములను తగ్గింపవచ్చును. ఏ స్థలములోనైనను అధిక కేంద్రీకరణమున కిదొక కారణము. కాని కొంత పరిమితి దాటినచో అధిక కేంద్రీకరణమువలన కొన్ని వికేంద్రీకరణ ప్రభావములు అంకురించును. ఉదాహరణకు, అద్దెలు పెరుగుట, కార్మిక వేతనములు హెచ్చుట, కార్మికులలో అశాంతి చెలరేగుట మొదలగు దుష్ఫలితములు కలుగవచ్చును. అపుడు పరిశ్రమలు ఇతర స్థలములకు వలసపోవుటకాని, క్రొత్త సంస్థలు మిగత ప్రాంతములలో స్థాపింపబడుటగాని సంభవించును.

వెబర్ యొక్క విశ్లేషణము కొన్ని విధములుగా ఉపయోగకరమేయైనను అందు కొన్నిలోపములు లేక పోలేదు. ప్రధానమగు లోపమేమనగా అతడు ఉత్పత్తి వ్యయములకు అసమంజసమగు ప్రాధాన్యము నిచ్చెను. అర్ఘనము స్థావరముగా గైకొనును. ధరల ప్రసక్తియు, ధరల మార్పుల వలన అర్ఘనములో కల్గు మార్పుల ప్రసక్తియు నాతని సూత్రములో లేనేలేవు. నిజమునకు ఏ పారిశ్రామిక సంస్థయైనను అల్పతమ వ్యయమునే తన మనస్సులో నుంచుకొని పనిచేయదు. అంతకన్న తనకు సంక్రమించు లాభమును గూర్చి ఎక్కువగా ఆందోళన పడును. లాభములన్నవి వ్యయములమీదనే యాధారపడి యుండక అర్ఘనము అమ్మకపు ఆదాయములమీద కూడ ఆధారపడి యుండును. కావున ఈ రెండు పక్షముల యంశములను సమగ్రముగా పరిశీలించి ఏ పారిశ్రామిక సంస్థయైనను స్థల నిశ్చయమునకు వచ్చును. ఇటీవల ఆగస్ట్ లోష్ అను జర్మను ఆర్థిక శాస్త్రవేత్త ఈ విషయము నుద్ఘాటించి "వైయక్తిక ఆర్థిక వ్యవస్థలో ప్రతి పారిశ్రామిక సంస్థయు లాభము అత్యధికముగా నున్న స్థలములో నెలకొల్పబడు"నని విశదీకరించెను.

ఆల్ఫ్రెడ్ వెబర్ కొన్ని భౌతికాంశములకు అమిత ప్రాధాన్యము నిచ్చెను. ఇదియును అతని సూత్రీకరణలో నొక లోపముగా పరిణమించినది. ఉదాహరణకు శుద్ధ పదార్థములను గూర్చి ముచ్చటింతము. అది శుద్ధపదార్థమగుటవలన పరిశ్రమను తనయొద్దకు ఆకర్షింపగల శక్తి దానికి యుండకపోవచ్చును. ఆ పదార్థమును ఇతర స్థలములకు రవాణాచేయు ఖర్చులకును, ఆ పరిశ్రమకు అగు ఇతర రవాణా ఖర్చులకును గల నిష్పత్తినిబట్టియే దాని స్థల నిర్దేశక శక్తి ఉద్భవించును. అనగా, వెబర్ పేర్కొనిన భౌతికాంశముల విలువ వాటి భౌతిక విలక్షణతలోకాక వాటికిగల ఆర్థిక లేదా మూల్యవిలక్షణతలో మాత్ర మున్నదని మనము గ్రహింపవలెను. ఇది ఆంద్రీస్ ప్రెడోల్ అను నాతడు విపులీకరించెను.

ఇటీవల బయలువెడలిన ఆగస్ట్‌లోష్ యొక్క విశిష్ట విశ్లేషణములో నొకయంశము పేర్కొనబడినది. వ్యయములకు అర్ఘన పరిస్థితులకు గల పరస్పర సంబంధమును బట్టియే లాభము నిర్ణయమగుననియు అట్టి లాభ నిర్ణయమును బట్టియే స్థల నిశ్చయము జరుగుననియు మన మంగీకరించినచో ఏ ప్రాంతమును తీసికొన్నను అందలి యనేక ప్రదేశములకు ఈ పరస్పర సంబంధమును వర్తింపజేసి, ఆ స్థలములన్నింటిలో ఎచ్చట అత్యధిక లాభమున కాస్కారమున్నదో కనిపెట్టవలెనని యాతని యుద్దేశము. కాని ఇట్లు చేయుట అసాధారణమును, కష్టసాధ్యమును నగు పని. అందువలన పారిశ్రామికులు అధిక లాభము కల్గగల ప్రాంతములను ముందుగా గుర్తించి అందులో స్థాలీపులాకన్యాయముగా కొన్నికొన్ని ముఖ్య ప్రదేశములను పరిశీలించి తమ నిర్ణయములకు వత్తురు. అర్ఘన పరిస్థితులు మారుచునే యుండును. వాటితోపాటు స్థల నిశ్చయము యొక్క సామంజస్యముకూడ మార్పు చెందుచుండును. ఈ విధముగా ఏయొక్క స్థలమునకును శాశ్వతమగు ఉత్తమత్వ ముండజాలదు. కాని నెలకొల్పబడిన పరిశ్రమలు ఇతర ప్రదేశములకు పోవుటలో కొన్ని ఆర్థిక కష్టము లున్నవి. అటులనే నూతన సంస్థలు నూతన ప్రదేశములలో స్థాపన చెందుటలో కూడ కొన్ని ఇబ్బందులు, సంకోచములు కలవు. ఇందువలన దీర్ఘకాలములో తప్ప పారిశ్రామిక స్థల నిశ్చయములో సులభమగు మార్పులు కలుగుచుండవు.

పారిశ్రామిక స్థాన నిశ్చయముపై ప్రభావము నెరపు పరిస్థితులలో రవాణా రేట్లను ముఖ్యముగా పేర్కొన వలసియున్నది. సాధారణముగా పారిశ్రామిక సంస్థలు వివిధ ప్రదేశములనుండి ముడిసరకులను, ఇతర ఉత్పాదక సాధనములను సేకరించి, వివిధ ప్రదేశములలో తమ యుత్పాదిత వస్తువులను అమ్మకము చేయుచుండుట సాధారణ లక్షణము. అందువలన కర్మాగారములకు రాబట్టు వస్తువులపై రవాణా ఖర్చులును, అనుభోక్తలకు వస్తువుల నందజేయుటలో నగు రవాణా ఖర్చులును సమగ్రముగా పరిశీలించి మొత్తము రవాణా వ్యయము లెచ్చట అల్పతమముగా నుండునో అచ్చట స్థల నిశ్చయము చేయనగును. ఒకటి రెండు ఉదాహరణములను పేర్కొందము. ముడిసరకులు అంగళ్లకు దగ్గరగా చేర్చి ఉత్పత్తిని అంగళ్ళకు—అనగా అనుభోక్తలకు దగ్గరగా నెలకొల్పవలె నన్నచో ముడిసరకులను అంగళ్ళకు తెప్పించుటకగు రవాణా ఖర్చులు ఉత్పాదిత వస్తువులను అదే దూరము పంపుటకగు రవాణా ఖర్చుల కన్న తక్కువగా నుండవలెను. రెండు ముడిసరుకుల యవసరముండి, యవి వివిధ ప్రదేశములలో లభ్యమగు ననుకొందము. అపుడు ఆ రెంటిలో ఏ పదార్థముపై రవాణారేటు తక్కువయో, దానిని రెండవ పదార్థపు ప్రదేశమునకు రవాణా చేయుటయు, ఆ రెండవ పదార్థపు ప్రదేశములో పరిశ్రమయొక్క స్థాన నిశ్చయమగుటయు జరుగును.

రవాణారేట్లు నిశ్చితమగు వ్యయ ప్రమాణముపై నేర్పడినచో పారిశ్రామికస్థాన నిశ్చయమునుగూర్చి కొంత వరకు సూత్రీకరింపవచ్చును. కాని రవాణారేట్లు రవాణా వ్యయములపై కాక అనేకమగు నితర పరిస్థితులపై ఆధారపడియుండుట నేడు పరిపాటియైనది. ఈ పట్ల రైల్వే రేట్లను ముఖ్యోదాహరణముగా స్వీకరింపవచ్చును. వివిధ వస్తువులపై భిన్నమగు రేట్లను రైల్వేలు విధించును. ఈ భిన్నత్వము ప్రభుత్వపు సమ్మతినికూడ పొందినది. ఏ వస్తువునైన ఏ రేటు తరగతిలో చేర్చవలెనన్న ప్రశ్నకు రైల్వేలే సమాధానము చెప్పును. మధ్యమధ్య వివిధ వస్తువుల మధ్యగల రేటు వ్యత్యాసములు రైల్వేలు మార్చుచుండును. అంతేకాక, రైల్వేలు తమ పెట్టుబడు లెక్కువ యుండియు వ్యాపారము తక్కువగా నున్న సెక్షన్లపై తక్కువ రేట్లను అమలులో పెట్టును. అటులే ఇతర రవాణా మార్గములలో పోటీ సంభవించిన చోట్ల నెల్ల రేట్లను తగ్గింతురు. ఈ పరిస్థితులు మారినపుడెల్ల రైల్వే రేట్లు వివిధ వస్తువులనుబట్టి స్థలములనుబట్టి మారుచునే యుండును. అందువలన పారిశ్రామిక సంస్థల స్థాననిశ్చయము రవాణా రేట్లపై నాధారపడి యుండుటయే గాక, వాటి మార్పుల వలన స్థాన నిశ్చయ విషయములో మార్పులు సంభవించును. ఒక్కొక్కప్పుడు సంస్థలు తమ పూర్వస్థానములను వదలలేక రవాణారేటు మార్పులు కలిగించు ఇబ్బందులను అనుభవించుచునే యుండును.

ఇంతవరకును ప్రభుత్వపు నియంత్రణములేని వైయక్తిక వ్యవస్థలో స్థాన నిశ్చయ మెట్లు జరుగునో గమనించితిమి. కాలక్రమమున అట్టి స్థాన నిశ్చయమువలన కొన్ని కొన్ని అనర్థములు కలుగుచున్నవని గమనింపబడినది. ఇందు ముఖ్యమైనవి: (1) ఏదోయొక తొలి కారణమువలన ఒక స్థలములో పరిశ్రమలు నెలకొల్పబడి యుండవచ్చును. క్రమముగా మిగత స్థలములు అంతకన్న ఉత్తమమని తేల వచ్చును. కాని స్థావరత్వము కారణముగా ఆ పరిశ్రమలు పూర్వ స్థలములను వదలకపోవచ్చును. క్రొత్తగా స్థాపింపబడు సంస్థలు కూడ 'గ్రుడ్డిగా' అచటకే మొగ్గును. ఈ పరిస్థితుల నరికట్టవలెనన్నచో ప్రభుత్వ నియంత్రణ యవసరమగును. (2) ఒకే ప్రదేశములో పారిశ్రామిక సంస్థ లెక్కువైన కొలది అచట కేంద్రీకరింపబడు కార్మిక సంఖ్య కూడ హెచ్చగును. క్రమముగా కార్మిక అశాంతి అంకురింపవచ్చును. అంతేకాక కార్మికశ్రేయస్సునకగు ఖర్చులు, వారు నివసించుటకు చూపవలసిన గృహములపై ఖర్చులు మిక్కుటము కాదొడగును. సాంఘికముగా ఇవన్నియు అనర్థములకు దారితీయునవి. (3) పరిశ్రమ లొకే ప్రదేశములో ఎక్కువగా కేంద్రీకరింపబడినచో వాటి అమ్మకములు తగ్గిన సమయములందు నిరుద్యోగిత సంభవించి, ఆ నిరుద్యోగిత యంతయు ఆ యొక్క ప్రదేశములో మిక్కుటముగా కేంద్రీకరింపబడును. ఇదియు అవాంఛనీయమైన పరిస్థితి. (4) పారిశ్రామికుల లాభదృష్ట్యా మాత్రమే పరిశ్రమల స్థల నిశ్చయము జరిగినచో దేశములోని కొన్ని ప్రాంతములధికముగా నభివృద్ధి చెందుటయు, ఇతర ప్రాంతములు వెనుకబడియుండుటయు సంభవించును. దేశములో ప్రాంతీయార్థిక పరిస్థితులలో ఎక్కువ వ్యత్యాసములు పొడసూపును. ఇదియును దేశపు సమగ్ర సంక్షేమ దృష్ట్యా అనుచితముగా పరిణమింపగలదు. ఈ కారణము లన్నిటివలన వైయక్తిక ఇచ్ఛకు సంపూర్ణమగు అవకాశము నీయక, రానురాను ప్రభుత్వములు పారిశ్రామిక స్థాన నిశ్చయ విషయములో జోక్యము కల్గించుకొనజొచ్చినవి.

సంపూర్ణ వైయక్తిక వ్యవస్థ ఈనాడు దాదాపు మృగ్యమైనదని చెప్పవచ్చును. శ్రేయార్థిక దృష్ట్యా అన్ని ప్రభు

త్వములును ఏదో కొంతవరకు పారిశ్రామిక స్థాన నిశ్చయములో జోక్యము కలుగజేసికొనుచున్నవి. ఇంగ్లండులో ఈ సమస్య ఇటీవల నొక విశిష్ట రూపమును దాల్చినది. పారిశ్రామిక వ్యాప్తి చట్టము (Distribution of Industry Act) క్రింద దేశములోని కొన్ని ప్రాంతములను వెనుకబడిన ప్రాంతములు (distressed areas) గా పేర్కొని వాటి యభివృద్ధికై ప్రత్యేక దోహదము ప్రభుత్వ మీయ సంకల్పించెను. ఈ విధానము క్రింద ప్రభుత్వము అట్టి ప్రాంతములలో యంత్రాగారములను నిర్మింపవచ్చును; పారిశ్రామికులకు అప్పులీయవచ్చును; ఆప్రాంతములలోని ఆవశ్యక సౌకర్యములను అభివృద్ధి చేయవచ్చును. అచ్చట నెలకొల్పబడిన పరిశ్రమలకు ధన సహాయముకూడ చేయవచ్చును. ప్రతి పారిశ్రామిక సంస్థయు స్థాపనకు పూర్వము ప్రభుత్వపు టనుమతిని పొందవలెను. ఈ యధికారమును కూడ వెనుకబడియున్న ప్రదేశముల యభివృద్ధి కనుకూలముగను, అభివృద్ధిచెందిన ప్రాంతములకు ప్రతికూలముగను చెలాయింపవచ్చును.

ఇండియాలో స్థాన నిశ్చయముపై నియంత్రణము ఇటీవలనే ప్రారంభింపబడెను. పారిశ్రామికాభివృద్ధి చట్టము క్రింద ప్రతి సంస్థయు ప్రభుత్వపు టనుమతిని పొందవలసి యుండును. అధికముగా అభివృద్ధిచెందిన ప్రదేశములలో క్రొత్త కర్మాగారములను నిర్మించకుండునట్లు ప్రభుత్వము చూడ వచ్చును. కాని ఈ చట్టములోని లోపమేమనగా క్రొత్త ప్రదేశములలో పరిశ్రమలను వృద్ధిచేయు మార్గములు మాత్రము దృఢ నిశ్చయముగా లేవు.

పారిశ్రామిక స్థాన నిశ్చయముపై ప్రభుత్వము చూపు శ్రద్ధ కొనియాడదగినదే కాని నియంత్రణము హెచ్చిన కొలది యొక నూతన సమస్య రేకెత్తును. వెనుకబడిన ప్రదేశములలో క్రొత్త పరిశ్రమలను నెలకొల్పు నుత్సాహము పారిశ్రామికులకు లేకపోవచ్చును. కాని ఇతర ప్రదేశములలో పరిశ్రమలను తాము నెలకొల్పనులేరు కావున మొత్తముమీద దేశములో పారిశ్రామికాభివృద్ధి కొంత వరకు కుంటుపడవచ్చును.

ప్రభుత్వపుజోక్య మీనాడు రెండు ప్రత్యేక ముఖములుగా విజృంభింపవచ్చును. దేశపు పారిశ్రామిక వ్యవస్థ క్రమ క్రమముగా చిన్న చిన్న సంస్థల ద్వారా సంవిధానపడవలెనని ప్రభుత్వపు టూహా యైనచో స్థాన నిశ్చయము విషయములో నొక పర్యవసానము కలుగగలదు. చిన్న తరహా సంస్థలను అనుభోక్తలకు సమీపముగ వివిధ ప్రదేశములలో నెలకొల్పవచ్చును. ఈ విధముగా పరిశ్రమలు వికేంద్రీకరణము నొందగలవు. ఇక రెండవమార్గ మేమనగా వెనుకబడియున్న ప్రాంతములలో పారిశ్రామికులు పరిశ్రమలు నెలకొల్పు నుత్సాహము చూపకున్నచో ప్రభుత్వము తనంతట తానే పరిశ్రమల నచట ప్రారంభింపవచ్చును. ఈ రెండు అంశములును భారత దేశమునకు ప్రత్యేకముగ వర్తించును. వే. వేం. రా.

పారిశ్రామికక్షేత్రములు (Industrial Estates): ప్రస్తుతము భారత దేశమున చిన్నతరహా పరిశ్రమలు అనేక లోపములచే నష్టపడుచున్నవి. పనిలో సరియైన ప్రావీణ్యత అందుకొనక లేకపోవుట, ఒకే రకమైన ప్రమాణములను సిద్ధపరుపలేకపోవుట, వస్తు సామగ్రిని, ఉపకరణములను, ముడిపదార్థములను లాభసాటిగా ఉపయోగించుకొనలేకపోవుట మొదలగునవి ముఖ్య లోపములు. ఈ విధములైన లోపములను సరిచేసి చిన్న పరిశ్రమలను స్వయంపోషకములుగాను, లాభసాటిగాను పని చేయించుట కనువగు పరిస్థితులను కల్పించుటకుగాను ఈ "పారిశ్రామిక పథకములు" చిన్నతరహా పరిశ్రమల బోర్డు వారిచే తయారుచేయబడి భారత దేశములో అమలులో పెట్టబడుచున్నవి. చేతిపనివారలను చిన్న పరిశ్రమల యజమానుల నెదుర్కొను ఆర్థికమైన చిక్కులను తొలగించి తేలికగా అప్పులు మంజూరు చేయుట, విద్యుచ్ఛక్తి మొదలగు పారిశ్రామిక నిత్యావసరములను సమంజసమైన ధరలకు సరఫరా చేయుట, సాంకేతిక శిక్షణలోను, పరిశోధనలోను గల చిక్కులను తొలగించుటకు పట్టణ ప్రాంతములలో పారిశ్రామిక క్షేత్రములను పెద్ద గ్రామ కేంద్రములలో సాముదాయిక కార్ఖానాలను, కర్మాగారములను స్థాపించుటకు ఏర్పాట్లు చేయబడినవి. చిన్నతరహా పరిశ్రమలకు లాభించునట్లు సామూహికముగా యుపయుక్తమైన సౌకర్యములను (మంచి స్థలము, విద్యుచ్ఛక్తి, నీరు, ఇంధన వాయువు, రవాణా సౌకర్యములు) ఏర్పాటుచేసి చిన్న తరహా పరిశ్రమల అభివృద్ధికి తోడ్పడుట కివి యుద్దేశింపబడినవి. వీనిని ఏర్పాటు చేయుటకు ప్రభుత్వము కొన్ని ప్రదేశములను అచ్చటి పరిస్థితుల అనుకూలతనుబట్టి నిర్ణయించును. ప్రభుత్వమువారు కొన్ని ప్రదేశములను ఎన్నుకొని, వానికి పలువిధములైన సౌకర్యములు కలుగజేసి ఆ ప్రదేశములలో చిన్న పరిశ్రమలను స్థాపించి వానిని చిన్న తరగతి పరిశ్రమ యజమానులకుగాని కార్మికులకుగాని అద్దెకు ఇత్తురు లేదా వానిని సరసమైన ధరలకు అమ్మివేయుదురు. ఆ ప్రదేశములలో వివిధ చిన్నతరహా పరిశ్రమలను అభివృద్ధిచేసి వానిని పారిశ్రామిక కేంద్రములుగా నిర్మింతురు. ఈ తరహా పథకములు అమలుపరచి రెండవ ప్రపంచ సంగ్రామము

తరువాత బ్రిటను చిన్నతరహా పరిశ్రమలను బాగుగా అభివృద్ధిపరచుకొనగల్గినది. భారత దేశములో స్థాపింపనుద్దేశింపబడిన పారిశ్రామిక క్షేత్రములు రెండు రకములు (పెద్దవి, చిన్నవి)గా వాని పెట్టుబడిని బట్టి విభజింపబడినవి. వీనిలో 50 - 40 లక్షల రూపాయల పెట్టుబడిగలవి పెద్దవిగాను; 25 - 20 లక్షల రూపాయల పెట్టుబడిగలవి చిన్నవిగాను ఏర్పాటు చేయబడినవి. ఇవి అదివరకు పూర్తిగా జనసాంద్రత గల నగర ప్రాంతములలో గాక చిన్న చిన్న పట్టణ ప్రాంతములలో ఏర్పాటుచేయుట కుద్దేశింపబడినవి. వీనిలో కొన్నిటిని ప్రథమమున పెద్ద నగరములలో (బొంబాయి, ఢిల్లీ, కాన్పూరు) ప్రాంతములలో నెలకొల్పుటకు, మిగిలినవానిని మధ్యతరగతి పట్టణ ప్రాంతము (ఆగ్రా, నాగపూరు, విజయవాడ)లలోను, చిన్న పట్టణ (కళ్యాణి) ప్రాంతములలో స్థాపించుటకు ఏర్పాటు చేయబడినది. సౌరాష్ట్రములోని రాజకోటలో అప్పటికప్పుడే ఒక పారిశ్రామిక క్షేత్రము స్థాపింపబడి పనిచేయుచున్నది. ఈ పారిశ్రామిక క్షేత్రములను స్థాపించుట ద్వారా ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలో తలపెట్టబడిన చిన్న పరిశ్రమల వికేంద్రీకరణము సాధ్యమగును.

ద్వితీయ ప్రణాళిక పూర్తికాలమునకు దేశమునందు 110 పారిశ్రామిక క్షేత్రములను నిర్మించుటకు ప్రభుత్వముద్దేశించెను. ఇందు 80 క్షేత్రములు పెద్దవి అగ్ర నగరములలోను, ఇతర పట్టణములలోను నెలకొనును. మిగిలిన 30 చిన్న క్షేత్రములు సమాజాభివృద్ధి పథక ప్రాంతములలోను, వివిధ గ్రామీణస్థానములందును నిర్దిష్టమగును. ద్వితీయ ప్రణాళికలో ఈ పారిశ్రామిక క్షేత్ర కార్యక్రమమునకై రూ॥ 15 కోట్లు కేటాయింపబడెను. వీనికగు ఖర్చు రాష్ట్ర ప్రభుత్వము సామాన్యముగా భరించును. ఢిల్లీ పరిసరములలో ఓక్లా, అలహాబాదువద్ద నైనీ, మద్రాసులో గిండీ, సౌరాష్ట్రములో రాజకోట, ఒరిస్సాలో కటక్, కేరళలో పొప్పనమ్కోడు, ఎట్టమనూర్నారు, పాలఘాట్, ఆంధ్రప్రదేశ్ లో హైదరాబాదు(సనత్‌నగర్), విజయవాడ, విశాఖపట్టణము, వరంగల్లు మొదలగుచోట్ల పారిశ్రామిక క్షేత్రములు రూపొందినవి.

ఢిల్లీవద్ద ఓక్లా పారిశ్రామిక క్షేత్రములో నలుబది ఎకరముల స్థలములో 35 ఫ్యాక్టరీలు కట్టబడెను. ఇది ఈ క్షేత్రము యొక్క ప్రాథమికదశ. దీనికి ఏప్రిల్ 1958 లో భారత ప్రధాన మంత్రి ప్రారంభోత్సవము జరిపెను. ఇంకను రెండవదశయందు 70 ఎకరముల స్థలములో 200 ఫ్యాక్టరీలు నిర్మితమగును. దీని సంపూర్తితో ఓక్లా పారిశ్రామిక క్షేత్రము దేశమందలి అన్ని పారిశ్రామిక క్షేత్రములలో పెద్దదిగా రూపొందును. నేడు ఇందు 1500 మంది పనిచేయుచున్నారు. ప్రస్తుతము ఇచ్చట తయారగు సరుకులు: ఉత్పత్తికావశ్యకమగు లేతులు (lathes), షేపింగ్ యంత్రములు, డ్రిల్లింగు మెషీనులు, ఫౌండ్రీ (కొలుములు) సామగ్రి, రేడియో విభాగములు, మరమేకులు, సైకిలు భాగములు, స్టేషనరీ, డ్రాయింగు పనిముట్లు, ఉక్కు కిటికీలు, తలుపులు, కూలర్లు, గాలి కంప్రెసర్లు, నొక్కు బొత్తాములు, జిప్పు తాళ్లు, బ్లేడ్లు, సేనిటరీ ఫిట్టింగులు మొదలగునవి.

ఇట్లు గిండీ క్షేత్ర నిర్మాణమునకు రూ॥ 34.76 లక్షలు వ్యయమాయెను. 52 ఫ్యాక్టరీ సంస్థలకు ఏర్పాట్లు చేయబడెను. ఈ క్షేత్రములో నెలవు కల పరిశ్రమలలో కొన్ని దిగువ నుదాహరింపబడినవి. గేరు, గేరు పెట్టెలు ఇనుముపోత, సైకిళ్ళు, వాని సామగ్రి, తోలు పనులు, కళ్ళజోడు ఫ్రేములు, ట్రేన్స్మిషన్ లైను పరికరములు, ఫిట్టుంగులు, తాళములు, కాగితపు పిన్నులు, క్లిప్పులు, మోటారు స్పేరుసామగ్రి, భౌతికశాస్త్ర ప్రయోగసామగ్రి, విద్యుత్ పరికరములు, ఏంప్లిఫైయర్లు, ట్రాన్స్ ఫార్మర్లు. మొత్తము 378 గురికి కేంద్రములో పనికలదు.

పైన పేర్కొన్నట్లు విద్యుచ్ఛక్తి, రవాణా మొదలగు పారిశ్రామిక నిత్యావసరములనేగాక, ఈ క్షేత్రములు సామాన్య సౌకర్య కేంద్రములను కల్గియుండుటచే చిన్న పరిశ్రమదారుల కావశ్యకమైనను వారి చేతికందని కొన్ని సేవా పరికరములను క్షేత్రములో నెలకొన్న ఉత్పత్తి సంస్థలకు అందచేయుచున్నది. ఉదాహరణకు ఉష్ణచికిత్స (heat treatment), విద్యుత్‌మలామా (electroplating), ధాతువులను పోతపోయుట (metal casting), పింగాణీపూత (enamelling) మొదలగు పారిశ్రామిక సౌకర్యములు సరఫరా చేయబడుచున్నవి. అనేక పారిశ్రామిక సంస్థలొకయెడనుండుటచే పరస్పర వ్యాపారము, పరస్పర సాంకేతిక సేవా సౌకర్యములు కలుగును. ప్రభుత్వముచే ఏర్పరుపబడిన వివిధ సంస్థలకు సహాయము అత్యధికముగా ఈయ వీలుగల్గును. నగరములందు సంకీర్ణత తగ్గించి, పారిశ్రామిక సంస్థలు క్రమ మార్గమున పెంపొంద నవకాశము కల్గును.

ఉదాహరణకు, మద్రాసువద్దనున్న గిండీ పారిశ్రామిక క్షేత్రము తత్సంబంధమైన నిర్మాణములు అడయారు రైసరునకు మౌంటురోడ్డుకు మధ్య ఆలందూర్ రోడ్డున కిరువైపుల 100 ఎకరముల విస్తీర్ణము గల స్థలములో నిర్మింపబనది. దగ్గరలో నున్న 20 ఎకరముల భూభాగములను కలుపుకొనుటకు ప్రతిపాదనలు కలవు. ఫలితమున

ఈ క్షేత్రము సంపూర్ణ స్థితి పొందునప్పటికి 120 ఎకరముల వ్యాప్తి కల్గియుండును. మద్రాసులోను, పరిసర ప్రాంతములలో గల అనేక స్థానములను సమీక్షించిన తర్వాత ప్రస్తుత క్షేత్ర స్థానము నిర్ణయింపబడెను. గిండీ రైల్వేస్టేషనుకు దగ్గరలో నుండుట, ట్రంకురోడ్డుపై నగర సమీపమున నుండుట దీని ప్రత్యేకాకర్షణములు.

52 సంస్థలకు A, B, C అను మూడు విధములగు 30 ఫ్యాక్టరీ భవనములు పూర్తికాబడినవి. నీరు, విద్యుచ్ఛక్తి, పారిశుద్ధ్య సౌకర్యములు కల్పింపబడెను. స్వతహాగా ఆ స్థలము పంటభూమి యగుటచే తడికల్గిన సుక్షేత్రము. ఇందువలన పునాదులు చాల లోతునకు త్రవ్వవలసి వచ్చెను. కార్యాలయ విభాగము దృఢమైన గోడలపై కప్పు, రైన్‌ఫోర్సుడు కాంక్రీటు పలకలను కల్గియుండెను. ఫ్యాక్టరీ దాని వెనుక భాగములు అమర్చబడిన నిర్మాణములై యున్నవి. ఈ భవనముల ఖరీదు క్రింద నీయబడినవి. A నమోనా : రూ॥ 73,000, A నమోనా రెండు సంస్థలకు ఉపయోగపడునది రూ॥ 1,24,000; B నమోనా : రూ॥ 55,000 ; B రెండు సంస్థలు : 94,500. C నమోనా రూ॥ 37,900; C రెండు సంస్థలు: 67,500.

పారిశ్రామిక సంస్థల కుద్దేశింపబడిన ప్రత్యేక సౌకర్యములుగాక, క్షేత్రమునకు మొత్తముగా రోడ్లు, దారి ప్రక్క విద్యుద్దీపములు, ఆయా పారిశ్రామిక సంస్థలకు వలసినచో కనెక్షనుల నిచ్చుటకు పవరులైనులు, నీటి సరఫరా మొదలగు సేవా సౌకర్యములు రూపొందినవి. వీనికైన ఖర్చువివరము క్రింద నీయబడినవి :

	వ్యయమైన ధనము రూ॥	అంతమగు సరికి లెక్కవేయబడిన ఖర్చు రూ॥
రోడ్లు	2,00,000	3,00,000
విద్యుచ్ఛక్తి	1,13,000	1,42,000
నీటి సరఫరా	1,20,000	2,00,000

ప్రస్తుతమున కొకచోట తాత్కాలికముగా ఫలహార శాల తెరువబడినది. మేలురకమైన కేంటీనును, పిల్లల కొరకు కుద్దేశింపబడిన క్రెచీ (creche), విశ్రాంతి షెడ్డును రూ॥ 1.6 లక్షలు వినియోగించి నిర్మించుటకు ఏర్పాట్లు జరుగుచున్నవి. పోస్టు ఆఫీసు నెలకొల్పబడినది. బ్యాంకు, గిడ్డంగి సౌకర్యములకు ఏర్పాట్లు జరుగుచున్నవి. ఆస్పత్రి, అగ్నిమాపక కేంద్రము, ఇతర పారిశ్రామికావసరములు కూడ పథకము పూర్తియగులోపుగా ఏర్పరుపబడును. క్షేత్రములోని యంత్రాగారములలో పనిచేయు 80 కార్మిక కుటుంబములకు గృహవసతి కల్పింపబడినది.

గిండీ పారిశ్రామిక క్షేత్రములో ఉనికికల్గిన లఘుపరిశ్రమలకు సేవా సౌకర్యములను కల్గించుటకు, ప్రభుత్వ శాఖా సేవా కేంద్రములు, నమూనా కర్మాగారములు స్థాపితమయ్యెను. అంబర్ చర్ఖా తయారీకి కేంద్రవర్కుషాపులో సరంజన్ కార్యాలయము, కెమికల్ టెస్టింగ్ అండ్ అనలిటికల్ లేబరేటరీయును కూడ ఏర్పాటు చేయబడెను. ఈ క్షేత్రమునందు అభివృద్ధి పొందుచున్న సాంకేతికావకాశములను సదుపయోగము గావించుటకై 900 విద్యార్థులకు సాంకేతిక శిక్షణావకాశములను కల్గించుటకు రూ॥ 14 లక్షల వ్యయముతో బహు సాంకేతిక విద్యాలయము (polytechnic) నిర్మితమైనది.

గిండీ పారిశ్రామిక క్షేత్రమువలెనే వివిధ ప్రాంతీయ క్షేత్రములు చిన్నతరహా పరిశ్రమల యభివృద్ధికి ఉనికి సౌకర్యములు, పారిశ్రామిక యవసరములు, సేవాసౌకర్యములు, సాంకేతిక సహాయము కలుగజేసి తోడ్పడుచున్నవి. పరిశ్రమలకు, కార్మికులకు సన్మార్గమున అభివృద్ధి అవకాశములను చూపుటయందు, నిత్యకృషి కనువైన వాతావరణమును సృష్టించుటయందు ప్రశంసనీయమగు కార్యక్రమము ననుసరించుచున్నారు. విజయవాడ, వరంగల్లు మొదలగు ప్రాంతములలో ఈ క్షేత్రములు క్రమాభివృద్ధి నొందుచున్నవి. చె. ఉ. రా.

పునరాధ్మానము (Reflation) : ద్రవ్యోల్బణమునందు నాణెముల విలువ తగ్గిపోయి ప్రజలు నష్టపడుదురు. ఉపసంహారణ మార్గ మవలంబించినచో వ్యాపార లాభములు నశించి ఉద్యోగిత మందగించును. కాని ద్రవ్యోపసంహారణమువలన దెబ్బ తిన్న ఆర్థిక వ్యవస్థను పునరుద్ధరించుటకు ద్రవ్యప్రేషణమను మార్గము నుపయోగింతురు. ఈ పద్ధతిలో ద్రవ్యాధికారులు కళ్ళెమును బిగబట్టి అదుపులో నుంచుకొని ద్రవ్యమును వ్యాకోచింపచేయుదురు. ఆంగ్ల భాషలో "ఇన్‌ఫ్లేషన్" అను పదము చాల అప్రతిష్ట పాలయ్యెను. అందువలన "రిఫ్లేషన్" అను నీ పదమును గల్పించిరి. కావున పడిపోయిన ధరలను పునరుద్ధరించు నీ మార్గమును ద్రవ్య ప్రేషణ మందురు. క్షీణబలమైన యార్థిక వ్యవస్థలోనికి జాగ్రత్తగ ద్రవ్యమును పంపి ప్రచారము చేసినచో నది వ్యాపారోత్సాహమును రేకెత్తించి పరిశ్రమలను పెంపొందించును. ద్రవ్యప్రేషణము నెల్లప్పుడు నదుపులో నుంచవలయును. లేనినాడది ద్రవ్యోల్బణమై ప్రమాదమునకు గురియగును.

ద్రవ్యోల్బణపు దుష్ట ఫలితములను ద్రవ్య నిరోధ మార్గముచే మాన్పవచ్చును. ద్రవ్యోల్బణమువలన హెచ్చిన ధరలను కావలసిన స్థాయిలోనికి క్రమముగా తగ్గించి

స్థిరముగా వాని నచటనే నిలుపుటను, ద్రవ్య నిరోధము అనవచ్చును. ఇట్లు తగ్గించుటలో ద్రవ్యోపసంహరణమును మెలకువగా ప్రవేశపెట్టవలెను. వే. రా. కీ.

పునర్భీమా (Reinsurance) : పునర్భీమా సముద్రయాన భీమాకు సంబంధించిన విషయము. భీమా పూచీ నిచ్చిన కంపెనీ, ఆ భీమా పత్రమునకు సంబంధించిన వస్తువులను తిరిగి మరియొక భీమా కంపెనీవద్ద భీమా చేయుటను పునర్భీమా యందురు. సాధారణముగా ఈ రెండవ భీమా మొదటి భీమా పత్రములో నిర్ణయింపబడిన సొమ్ము మొత్తమునకే చేయబడును. మొదట భీమా కంపెనీ ఈ వ్యవహారములో యాదృచ్ఛికముగా గురియగు నష్టమును కూడ దీయుట ఈ పునర్భీమా యొక్క ఉద్దేశము. మె. సీ. రా.

పురపాలకీకరణము (Municipalisation) : ఒక ప్రాంతములోని ప్రజోపయోగకరమైన పరిశ్రమలను ఆ ప్రాంతపు పురపాలక సంఘముయొక్క యాజమాన్యము క్రిందకు తెచ్చి ప్రజలకు ఎక్కువ సదుపాయము కలుగునట్లుగా ఆయా పరిశ్రమల ఉత్పత్తిని సరసమైన ధరలకు సరఫరా చేయుటను పురపాలకీకరణమందురు. ప్రాంతీయ పురపాలక సంఘములు ప్రస్తుత కాలములో పరిశ్రమలు మొదలుగా గల దేశ సంపదలను సాంఘికీకరణమొనర్చుటకు ప్రయత్నములు విరివిగా జరుపుచున్నవి. పురపాలకీ కరణము, జాతీయకరణము మొదలగునవి యన్నియు సాంఘికీకరణముయొక్క వివిధ రూపములని చెప్పవచ్చును. జాతీయకరణముతో పోల్చి చూసిన పురపాలకీకరణము వికేంద్రీకరింపబడిన, వికేంద్రీకరణ సదుపాయము గల సంస్థలకు దోహదకారి యని చెప్పవచ్చును. కేంద్రీకరణ సూత్రములపై ఆధారపడిన జాతీయకరణమువలెగాక పురపాలకీకరణము ఆ ప్రాంతపు అవసరములకు పరిమితము చేయబడి వికేంద్రీకరణ సూత్రముల ననుసరించి పరిపాలింపబడును. ప్రజోపయోగకర పరిశ్రమలను పురపాలక సంస్థల యాజమాన్యముక్రిందకు తెచ్చుటకు సహాయపడు పరిస్థితులనుకూర్చి పరిశీలింతము.

సహజముగా దేశమున గల ప్రజోపయోగకర పరిశ్రమలలో అధికభాగము కొన్ని ప్రాంతములకు సంబంధించియుండి ఆయా ప్రాంతీయవాసులకు మాత్రమే వాటి ఫలితములు సరఫరా చేయ వీలగును. ఉదాహరణకు నీరు, విద్యుచ్ఛక్తి సరఫరా, పట్టణ ప్రాంతములలోని రవాణా సంస్థలు ఆయా ప్రాంతములకు సంబంధించి యున్నవి. కాని ప్రజోపయోగకర పరిశ్రమల జాబితాలోనికి వచ్చు రైల్వేలు, తంతి తపాలా సౌకర్యములు, రేడియో ప్రసార సంస్థలు దేశమున కంతకును వ్యాప్తమైయుండును. ఇవి కేంద్రీకరణ సిద్ధాంతములపై జాతీయ మొనర్పబడి కేంద్ర ప్రభుత్వముచే పరిపాలించబడుచున్నవి. ప్రాంతీయ ప్రజోపయోగకరమైన సంస్థలు ప్రాంతీయ యాజమాన్యమున పరిపాలింపబడుట చాలా ఉపయోగకారిగాయున్నది. ప్రాంతీయ ప్రజోపయోగకర సంస్థలను పరిపాలించుటకు ప్రాంతీయ పురపాలకసంఘములు తగియున్నవి.

ప్రజల దైనందినావసరములకు కూర్చు వస్తువులను ఉత్పత్తి చేయు పరిశ్రమలు ప్రజోపయోగకర పరిశ్రమలుగా పరిగణించబడినవి. కావున ఈ విధములగు పరిశ్రమల యాజమాన్యములో సాంఘిక దృక్పథము అత్యావశ్యకము. ఈ విధమగు పరిశ్రమల యాజమాన్యమును ఆ ప్రాంతపు సంఘక్షేమముకొరకు పాటుబడు పురపాలక సంఘములు లాభముల నాకాంక్షించు వైయక్తిక సంస్థలకంటె మిక్కిలి శ్రేయస్కరములైనవి. బ్రిటనులో నీటి సరఫరా సంస్థలు, ప్రాంతీయ నగర రవాణా సంస్థలు మొదలగునవన్నియు ఆయా ప్రాంతీయ పురపాలక సంఘ యాజమాన్యము క్రింద నున్నవి. అందువలన బ్రిటను యొక్క ఆర్థిక వ్యవస్థలలో పురపాలక సంఘములు ప్రముఖ స్థానము నాక్రమించుకొనినవి. భారత దేశములో గూడ పురపాలక సంఘముల యాజమాన్యమున అధిక భాగము నీటి సరఫరా, ప్రాంతీయ రవాణా ఆదిగాగల పరిశ్రమలు నిర్వర్తించ బడుచున్నవి. వైయక్తిక యాజమాన్యమున గల ప్రజోపయోగకర పరిశ్రమలలో పరస్పర స్పర్ధకు సంమేళనములకు వీలున్నది. కాని పురపాలకీకరణము గావించబడిన పరిశ్రమలలో అట్టి చెడుగు లుండుటకు వీలులేదు.

ఏవిధమైన ప్రజోపయోగకర పరిశ్రమలోనైనను అది ఉత్పత్తి చేయు వస్తువుల ధరలు, నాణ్యము ప్రజలకు వీలుగా సరఫరా చేయుట మొదలుగాగల విషయములను గూర్చి పరిశీలించుటకు ప్రభుత్వమునకుగాని ఆ స్థానిక పురపాలక సంఘములకుగాని అధికారము కలిగియుండుట ప్రజాశ్రేయస్సుదృష్ట్యా అవసరము. అందువలన వైయక్తిక సంస్థ అయినను ఈ విధములగు ప్రజోపయోగకర పరిశ్రమలు స్థాపించదల్చినఎడల ప్రప్రథమముగా అది ప్రభుత్వమునుండి లేదా స్థానిక సంస్థనుండి గాని అనుమతిని బడయవలెను. ఈ విధములగు పరిశ్రమలు స్థానిక సంస్థలగు పురపాలక సంఘముల యాజమాన్యమున స్థాపింపబడుటవలన వాని యధీనములో గల రహదారులలో పట్టాలు వేయుట, నీటి గొట్టములు వేయుట, విద్యుచ్ఛక్తి వాహకములగు తీగెలు, స్తంభములు వేయుట తేలికయగును.

ఈ పరిశ్రమలు ప్రజల నిత్య జీవితావసరములకు సంబంధించినవి. కావున వీని నిర్వహణలో నష్టములు వచ్చినను ప్రజలకు మిక్కిలి సదుపాయములు కలుగు రీతిని పురపాలక సంఘములు వాని ఉత్పత్తిని సరసమైన ధరలకు సరఫరా చేసి ప్రజాశ్రేయస్సుకొరకు తోడ్పడవచ్చును. పురపాలక సంఘముల ఆదాయము ఆ ప్రాంతీయ ప్రజల నుండి పన్నుల రూపమున వచ్చును గావున ప్రజాశ్రేయస్సుకు తోడ్పడు పరిశ్రమల నిర్వహణలో నొకప్పుడు కలుగు నష్టములను భర్తీ చేయుటకు ఆ ధనము వినియోగింపబడవచ్చును. ఇచ్చట వ్యాపార దృష్ట్యా గాక సాంఘిక ప్రయోజనములు కలుగు రీతిని పరిశీలించవలెను.

సరియైన సమయములో ఈ పరిశ్రమలు పురపాలకీకరణము గావించబడనియెడల వైయక్తిక పరిశ్రమాధిపతులు బలపడి సహజమగు గుత్తవ్యాపారులుగా మారిపోయి ఏకాధికార వ్యవస్థాపనకు అవకాశ మున్నది. అప్పుడు వారి బారినుండి ప్రజలను కాపాడుటకు ప్రభుత్వము వానిని జాతీయము చేయవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడును. అట్టి పరిస్థితికి దారితీయకుండ పురపాలకీకరణము జాతీయకరణమునకు బదులుగా అమలు జరుపబడవచ్చును. ఇట్లు చేయుటవలన జాతీయము చేయబడిన పరిశ్రమల కేంద్రముగా గల కొన్ని చిక్కులనుండి విముక్తి పొందవచ్చును.

ఈ విధముగు ప్రాంతీయ పరిశ్రమలకు వాని చిన్న పరిమితి ప్రాంతీయ స్వభావము దృష్ట్యా పురపాలకీకరణము చాల వీలుగా నుండును. కాని పురపాలకీకరణము గూడ స్థానిక రాజకీయ ప్రభావమునకు గురియగుట అపవ్యాపకమైన ఆర్థిక దుస్థితి, ఆలస్యము, అసమర్థత, బాధ్యతారాహిత్యము మొదలగు దోషములకు గురి కావచ్చును. కాని మొత్తముమీద ఈ నష్టములకంటె లాభములు అధికములు గనుక ఈ పరిశ్రమలకు పురపాలకీకరణము ఆవశ్యకము. 1954 లో నియమింపబడిన పన్నుల విచారణ సంఘముకూడ ప్రజోపయోగకర పరిశ్రమలను పురపాలకీకరణ మొనర్చుట అవసరమని నివేదికలో పేర్కొనెను. చూ. జాతీయ కరణము పుట : 486. చె. ఉ. రా.

పూచీ (Guarantee) : ఒక మూడవపార్టీ ఇంకొకనికి మరియొకడుచేసిన ప్రతిజ్ఞను ఆ మరియొకడు నిర్వహించునట్లు పూచీగా ఉండుటకుగాని లేదా ఆ మరియొకడు ప్రతిజ్ఞను నిర్వహించని పక్షమున తానే దానిని నిర్వహింతుననిగాని చేసిన ఖరారునకు 'పూచీ' అని పేరు.

ప్రధాన ఋణకర్త ఋణదాతకు బాధ్యుడు, ఋణకర్త సంవిత్తునకు భంగము కలిగించిన పక్షమున, పూచీదారుడా ఋణమునకు బాధ్యుడు కావలసి వచ్చును.

ఒక వ్యక్తి ఇంకొకని విషయమై నిర్వర్తించవలసిన ఏక కార్యమునకే గాక కార్యపరంపరకు వేరొకడు పూచీగా నుండవచ్చును. దీనినే నిడివి పూచీ (continuing guarantee) అందురు.

ప్రధాన ఋణకర్తయొక్క నిజాయితీని గురించి ఋణదాత కొకడిచ్చిన పూచీని నమ్మకపు పూచీ. ఒక వ్యవహారములో ఒకడేకాక అనేకమంది పూచీదారు లుండవచ్చును. వీరిని సహపూచీదారు లందురు. ఏ. శే. శా.

పూచీ ప్రతినిధి : పూచీ ప్రతినిధి వ్యాపార ప్రతినిధులలో ఒక శాఖలోనివాడు. విదేశములలో వ్యాపార ప్రతినిధులను పెట్టుకొనునపుడు, ఎవరెవరితో ఆ ప్రతినిధి వ్యాపారము సలుపునో వారందరి వద్దనుండి సరకుల నిమిత్తము రావలసిన బాకీలను వసూలు చేయగలనని, చేయలేని పక్షమున తానే ఆ పైకము చెల్లింతునని ప్రధాన వ్యవహర్త ప్రతినిధి ఖరారుచేయును. ఇట్టి వాగ్దానముచే తన్ను పూచీదారునిగా చేసికొను ప్రతినిధిని పూచీ ప్రతినిధి అందురు. ఇట్లు పూచీ ఇచ్చినందుకుగాను పూచీ కమిషను అను ప్రతిఫలమును పూచీ ప్రతినిధి పొందును. ఏ. శే. శా.

పూరకములు (Complements) : ఒక వస్తువు లేనిచో నింకొక వస్తువుయొక్క ఉపయోగము అసంభవమగునప్పుడు ఆ రెండు వస్తువులను పూరకము లందురు. ఉదా :—కుడియెడమ కాళ్ల పాదరక్షలు. రెండు అనుభోగ్య పణ్యములుగాని లేదా పణ్యసముదాయములుగాని, అట్లే రెండు ఉత్పాదన సాధనములుగాని లేదా అట్టి సాధన సముదాయములుగాని పరస్పర పూరకములుగా వచ్చును. పూరకత్వము (complementarity) ఈ రీతిగా నొక పారస్పర్య సంబంధము. తలలేని మొండెము ఎట్లు నిరుపయోగమో, అట్లే కొన్ని వస్తువులపట్ల నీ పూరకత్వము పరిపూర్ణముగా నుండును. ఉదా : సులోచనములు, పాదరక్షలు, గడియార యంత్రము దానిపై డిప్ప (case) మున్నగునవి. ఇవియన్నియును 1 : 1 నిష్పత్తిలో ఉపయోగములోనున్న పణ్యములు. నిజమునకు రెండు భాగములుగా నున్న యొకే పణ్యమున కివి యుదాహరణములు. ఇట్టి పణ్యముల (అనగా ఎడమ పాదరక్షకును కుడి పాదరక్షకును) మధ్యగల ప్రతిస్థాపనా వ్యాకోచత శూన్యము : వాటికి చెందిన ఉదాసీన రేఖలు 90°ల కోణము గల L - ఆకారముగలిగి యుండును. ఇవిగాక మరికొన్ని పణ్యములను మన ఇచ్ఛవచ్చిన నిష్పత్తిలో వాడుకొనగలము. ఉదాహరణమునకు : ఒక కప్పు పాలలో 2 చెంచాల పంచదార మాత్రమే వేసికొనవలెననెడి నియమ మేదియును లేదు. ఇట్టి పణ్యములకు (అనగా పంచ

దార, పాలు) మధ్య ప్రతిస్థాపనా వ్యాకోచత ధనపువిలువ (positive) అగును, దాని విలువ చాల తక్కువగా నుండును.

పూరకత్వమును విరివిగా ఆర్థికశాస్త్రములో నుపయోగించినది హిక్స్ (J. R Hicks). అనుభోక్త సమతోలనా స్థిరత (stability of equilibrium)ను నిర్ణయించుటలో గాని, లేదా ఉత్పాదకసంస్థ సమతోలనాస్థిరతను నిర్ణయించుటలోగాని ఈ యంశమునకు గల స్థానమును "మూల్యము-మూలధనము" (Value and Capital) లో హిక్స్ సహేతుకముగా మొట్ట మొదట విశదీకరించెను.

పూరకత్వము అను నీ యంశమునకు మూల్య నిర్ణయములో గల స్థానమును ఈ క్రింది యుదాహరణము వలన చక్కగా తెలియును. రెండు అనుభోగ్య పణ్యములు ('క', 'చ')గల వనుకొందము. అవి రెండు నొకే ఏకాధికారి స్వాధీనములో నున్న యెడల వానిలో నొకదానిని దాని ఉత్పాదనా సగటు వ్యయమున కన్న తక్కువయగు ధరకు (అనగా నష్టమునకు) ఆ ఏకాధికారి అమ్మవచ్చును. ఇట్లాతడు చేయవలెనని నచో నా రెండు పణ్యములకు మధ్య చాల హెచ్చు పూరకత్వము ఉండవలెను. ఇట్టి ఉత్పాదక విధానములు మన కనుభవ వేద్యములే. ఉదా: రేజర్లను నష్టమునకు అమ్మి, ఆ నష్టమును బ్లేడ్లపై ఏకాధికారియగు నుత్పాదకుడు పూడ్చుకొనగల్గుట సంభవము.

చూ. "అర్థనము", "వ్యాకోచత", "ప్రతిస్థాపనము", "ప్రతిస్థాపకములు", "నష్టనేత".

ఖం. వేం. సు. శా.

పూర్ణోద్యోగిత (Full Employment): అమలులో నున్న వేతనములకు ఒప్పుకొని పనిచేయనిచ్ఛగల కార్మికు లందరికి, దానికై విశ్వప్రయత్న మవసరములేకుండ పనిని ఉపకల్పించుటకును పూర్ణోద్యోగితయందురు. ప్రతి కార్మికునకు పని కల్పింపబడునని దీని యర్థము కాదు. ఆర్థిక నిర్మాణములో గోచరించు మార్పుల కారణముగా, పరిపూర్ణోద్యోగితా పరిస్థితులందు కూడ కొంత నిరుద్యోగితయుండక మానదు. బెవిరిడ్జి సిద్ధాంతము ప్రకారము నూటికి మూడు వంతుల నిరుద్యోగిత మిగిలియున్నను పూర్ణోద్యోగిత యొక్క పూర్ణత్వమునకు భంగములేదు. ఈ నిర్వచనమును ఆర్థికశాస్త్రవిదులలో చాలమంది ఆమోదించిరి. పనిలేని స్వల్ప కాలవ్యవధులలో వారు నీతి భ్రష్టులు కాకుండ నిరుద్యోగితా భీమా పద్ధతిని కార్మికులను కాపాడుట యావశ్యకము. వేతనము నార్జించ సమర్థులగు కార్మికుల సమూహ విస్తారమును బట్టి పూర్ణోద్యోగితోపకల్పన ముండవలెను. పూర్ణోద్యోగిత యొక్క ఉన్నతికి కారణములగు పరిస్థితులు వివిధ దేశములలో అనేక విధములుగా నుండును. ఈ భిన్నత్వము ఆయా దేశముల సాంఘిక వ్యవస్థ, ఉత్తేజక పరిస్థితులు, ఆర్థిక వికాసమును బట్టి యుండును.

తన కుటుంబమునకు చాలినంత యనుభోగ్య వస్తువుల సముపార్జనకును, అతని జీవన ప్రమాణమును అతిశయింప చేయుటకును వలయునంత రాబడి కార్మికుడు ఆకాంక్షించు చుండును. పనిచేయుటకు దక్షతయున్నను తనకు పని దొరకు యవకాశము లేదన్న భీతి కార్మికుని మనస్సునందు అంకురింపకుండ చేయుటకుకూడ పూర్ణోద్యోగితా పరిస్థితుల నిర్మించుటకై సంఘము పాటుపడుచుండవలెను. ప్రతి ప్రజాస్వామ్య దేశమందు ప్రభుత్వ సంస్థలు, స్వచ్ఛంద సమాజములు, వైయక్తికాధికారులు వీరి సహకారము పూర్ణోద్యోగితా విధానమునకు బాసటగా నుండవలెను. దేశములో న్యాయము, నియతి ఈ రెంటిని ఉండ జూచుట ఎంత ఆవశ్యకమో పరిపూర్ణోద్యోగితను కల్పించుట కూడ అంత అపేక్షితమను అభిప్రాయము క్రమముగా ఆధునిక దేశములందు వ్యాపించుచున్నది.

నిరుద్యోగితకు మూడు బలావత్కారణము లున్నవి :—

(1) మూలధనసామగ్రి, ఇతర సాధనములువలసినంత లేకపోవుట వెనుకబడినదేశములలో నిరుద్యోగతకు ముఖ్యకారణము. అభివృద్ధినిగన్న దేశములందుకూడ మహా సంగ్రామములు, దైవికోత్పాతములు ఫలముగా ఇట్టి నిరుద్యోగిత తలచూపును. కాని ఇచట నిది తాత్కాలికము మాత్రము.

(2) వ్యవసాయఫలమందు గోచరించు కాలిక వ్యత్యాసములు, కొన్ని పరిశ్రమలయందు కన్పట్టు ఒడుదొడుకులు మొదలైన దేశపు టార్థిక వ్యవస్థా నిర్మాణమునకు చెందిన పరిస్థితులు, సాంఘర్షిక నిరుద్యోగితయును. సాంఘర్షిక నిరుద్యోగిత యనగా ఒక వృత్తినుండి మరొక వృత్తికి మారునపుడు పనివానికి మధ్యకాలములో సంక్రమించు నిరుద్యోగిత.

(3) అందుబాటులో నున్న దేశపు సాధన సంపత్తి నంతను ఉపయోగించుటకు వలసినంత అర్థనము అనుభోగ్య వస్తువులకు, పరిచర్యలకు లేకపోవుటవలన నిరుద్యోగిత తల యెత్తును. ఈ సిద్ధాంతము కేన్జ్ ఉపజ్ఞము—ద్రవ్య సంచయాభినివేశము, వ్యయన్యూనీకరణము నిరుద్యోగితకు బలమగు నిదానములని ఈయన సిద్ధాంతము. వ్యయమున్న నేగాని నిరుద్యోగిత తొలగదు. ఇచ్చట వ్యయము అనుభోగము, పెట్టుబడి యను రెండు రీతుల నుండును. అనుభోగమునకై జనులు వ్యయించు ధనము ఉద్యోగితను

ప్రోత్సహించును. కాని వారు కూడబెట్టు ధనము, పెట్టుబడి, యంత్రములు, భవనములు, కర్మాగారములు ఇట్టి ఉత్పత్తి సాధనముల రూపములోనికి మారినగాని ఉద్యోగితను కల్పించలేదు. కాని నేటి యార్థిక ప్రపంచమందు వ్యయము పెట్టుబడి సంపూర్ణోద్యోగితను ప్రేరేపించు పరిస్థితులలో నుండుటలేదు. చాల తక్కువ లేదా మధ్య తరగతి ఆదాయములు గల జనులు అనుభోగమునకు వ్యయించు ధనము చాల తక్కువగా నుండును. ఏలయన వీరు తమ భావియవసరములకై ధనమును కూడబెట్టు స్వభావము కలవారు. ఈ కూడబెట్టిన నిల్వలు పెట్టుబడి రూపమును దాల్చుచుండుటలేదు. ఏలయన నిల్వలకు లభ్యమగు వడ్డీరేటు, ఉత్పాదక సాధనములయందు ఆ నిల్వల నుపయోగించుటకు వారిని ప్రోద్బలించునంత స్థిరముగా నుండుట లేదు.

"పూర్ణోద్యోగితను ప్రోత్సహించు జాతీయ అంతర్జాతీయ సాధనములు" అను శీర్షిక 1949 లో ఐక్యరాజ్యసమితి ఒక నివేదికలో ప్రచురించినది. పూర్ణోద్యోగితా సమస్యా పరిష్కారము విషయమై పారిశ్రామికముగా నభివృద్ధినిచెందిన దేశములు, అట్టి యభివృద్ధిని వలసినంతగా నందుకొనని దేశములు అనుదేశముల ద్విధావిభాగమును పై నివేదిక సూచించినది. ఒక దేశముయొక్క ఆర్థిక వ్యవస్థ ఎట్లున్నను నిరుద్యోగిత నిర్మూలించబడవలసినదిగా నివేదిక దేశములను హెచ్చరించుచున్నది. సంపూర్ణోద్యోగిత ప్రతి దేశముయొక్క చరమ లక్ష్యముగా నుండవలెను. ఉద్యోగిత నుపకల్పించుట యందుగాక నిరుద్యోగితను నిర్మూలించుటయందు పరిశ్రమలు బాగుగా పెంపొందిన దేశములు పట్టుదలగలిగి యుండవలెను. పరిణమ్యమై పెరుగుచున్న ఆర్థిక వ్యవస్థ కనుకూలముగా నిరుద్యోగుల నిష్పత్తి కనిష్ఠముగా నుండవలెను. ఈ నిష్పత్తి 2 - 3 శాతముల మధ్య నుండునట్లు జాగ్రత్తతీసికొనవలెను.

పరిశ్రమాభివృద్ధి కొరవడిన దేశములయందు లక్ష్యము, నిరుద్యోగాంశమునందు కన్న పారిశ్రామికోద్యోగితను పెంపొందించుటయందు హెచ్చు దృఢముగా నుండవలయును. ఈ ఉద్యోగితాభివృద్ధి పరిశ్రమల యభివృద్ధితో పాటు ఏటేట పెరుగుచుండునట్లు చూడవలెను. పూర్ణోద్యోగితను కల్పించుటకు నిర్దిష్టమైన ప్రణాళికలు దేశముయొక్క రాజకీయ, ఆర్థిక పరిస్థితులబట్టి మారుచుండును. సామాజిక వ్యవస్థ లక్ష్యముగానున్న దేశములలో కేంద్రకృతమగు యోజన, నియంత్రణ రాజ్యమునకు స్థైర్యము నిచ్చి పూర్ణోద్యోగితను నెలకొల్పుటకు తోడ్పడును. కాగా, మూలధన స్వామ్య వ్యవస్థపై నాధారపడియున్న దేశములందు సామాన్యవిత్త, ద్రవ్యవిధానముల నవలంబించుట పూర్ణోద్యోగితోపకల్పనకు దోహద మీయగలదు.

పూర్ణోద్యోగితా విధానమునకు, ఆర్థిక స్థైర్య స్థాపనకు ఈ క్రింది ఉపాయముల నుపయోగింపనగును :

(1) పూర్ణోద్యోగితా పరిస్థితులలో కార్యకరమైన అర్థనము కల్పించుటకు ఉచితమగు విత్త విధానమువంటి సాధకతమమైన ఉపాయములేదు. అట్టి విధానము, పన్నులు, ఋణము, వ్యయము వీటియందు వాంఛనీయమైన మార్పులను తీసికొనివచ్చి వాటి పరిణమ్యతను ఎక్కువ చేసి కార్యకరమగు అర్థనమందు గోచరించు వ్యత్యాసములను సమీకరించును.

(2) వ్యక్తుల పెట్టుబడుల విస్తృతిని నియమించుట.

(a) వైయక్తిక క్షేత్రమందు పెట్టుబడి నధికీకరించు యావశ్యకత ప్రాప్తించునపుడు ప్రత్యేక పరపతి సౌకర్యములను, హామీలను, పన్ను తగ్గింపులను కల్పించి పెట్టుబడి పెట్టుటకై వ్యక్తులను ప్రోత్సహించ వచ్చును. పై వాటికి విరుద్ధముగా నుండు పరిస్థితులలో అనగా పరపతిని నియంత్రించుట, మూలధనోపకల్పనను నియంత్రించుట, ఇంకను ఇతర భౌతిక నియంత్రణములవలన వ్యక్తుల పెట్టుబడిని తగ్గించవచ్చును.

(b) భావి అవసరమును పురస్కరించుకొని ప్రభుత్వము దీర్ఘకాలిన పెట్టుబడులనందజేసి వైయక్తిక క్షేత్రముతో సహకరించి పెట్టుబడిని నియంత్రించ వచ్చును.

(3) ప్రభుత్వపు పెట్టుబడి నియోజనకు గురిచేయుట.

పెట్టుబడిని విస్తారముగా గ్రహించిన మౌలిక పరిశ్రమ లంతర్భూతములై యున్న ప్రభుత్వ రంగములుగల దేశములలో ఉచితముగా సమన్వయింపబడిన పెట్టుబడి ప్రణాళికల సహాయమున పెట్టుబడి విస్తృతిని స్థిరీకరింపవచ్చును.

(4) అనుభోగ ప్రోత్సాహము.

పురోగమించిన దేశములలో అనుభోగమును వ్యాకోచింపజేయుటయందుగల యభినివేశము, కార్యకరమగు అర్థనమును ఉన్నత స్థాయిలో నుంచుటకు ఆవశ్యకమైనది.

(5) వస్తువుల ధరలు—ఆదాయ స్థిరీకరణము.

ఆదాయముల యందు గోచరించు అస్థైర్యమునకు వ్యవసాయమువలన లభ్యమగు రాబడులయందు గలుగు వ్యత్యాసములు కారణమనునది సామాన్యముగా తెలిసిన విషయము. అందువలన వ్యవసాయోత్పత్తియొక్క ధరలను స్థిరీకరించు సాధనములను ప్రవేశపెట్టుట చాల అవసరము. ఈ వ్యవసాయోత్పత్తి మూల్యములను రెండు రీతుల స్థిరీకరించవచ్చును. మొదటిది అంతర్జాతీయ వస్తు

మూల్య స్థిరీకరణము. రెండవది జాతీయరంగమున హామీతో కూడుకున్న ధరల నెలకొల్పుట.

(6) దీర్ఘకాలీన విదేశ పెట్టుబడులు.

ఆర్థికముగా వెనుకబడిన దేశముల పురోభివృద్ధికి నిమ్న వ్యాప్తి నిరోధమునకు, ఆర్థిక స్థైర్యమును పోషించుటకును అంతర్జాతీయ ప్రయత్న సమన్వయ మావశ్యకము.

(7) నిరుద్యోగితా పరిస్థితులలో స్వయం పూరకములుగా నాచరించు సాధనములు.

నిరుద్యోగిత నెదుర్కొనుటకు నిర్దిష్టమైన సాధనములను ముందుగనే నిర్దేశించుటవలన కార్యకరమగు అర్థనమున పడిపోకుండ కాపాడబడుటయేకాక పూర్ణోద్యోగితోపకల్పన విధానమును బలపరచును.

పరిపూర్ణోద్యోగితను ప్రోత్సహించుటకు అమెరికా, ఇంగ్లండు దేశములు నవలంబించిన శాసనములు :

పూర్ణోద్యోగితా విధానమును స్వీకరించిన దేశములలో అమెరికా, ఇంగ్లండు అగ్రగాములు. అమెరికాలో సాంఘిక రక్షణ చట్టము 1935 లో ప్రవేశపెట్టబడినది. దీని వలన శ్రామిక వర్గమునందున్న పదిమందిలో ఏడుగురికి నిరుద్యోగపు భీమా సౌకర్యములు కల్పింపబడెను. 1937 వరకు ఇంగ్లండు కూడ ఇట్టి శాసనముల విధించినవి. ఈ చట్టమును అమలులో పెట్టుటకు వ్యాపారమందు, పరిశ్రమలయందు ఎనమండ్రు అంతకుమించిన నియోజ్య సంఖ్య గల నియోజకాధికారుల జీతములపై 3% పన్ను విధించబడినది.

పూర్ణోద్యోగితా విధానమును పెంపొందించుటలో ఇంగ్లండు అగ్రగామి దేశమని చెప్పవచ్చును. 1601వ సం॥పు దారిద్ర్య ప్రతి విధానచట్టము సాంఘిక రక్షణకై నిర్దిష్టమైన మొదటి చట్టము. 1897 సం॥పు కార్మికుల ప్రమాద పరిహారచట్టము ప్రమాదములకు గురియైన పనివాండ్రకు నిర్వృతిని కలుగజేయుటకై శాసించబడినది. 1908 లో వెలుగు చూచిన వృద్ధ విశ్రాంతి వేతన చట్టము బ్రిటిషు దేశపు సాంఘికరక్షణ చరిత్ర వికాసములో నొక నూతనాధ్యాయమును ప్రారంభించినది. ఆరోగ్యరక్షణ నిరుద్యోగిత చట్టము 1911 లో ప్రవేశ పెట్టబడినది.

1920 తరువాత దీర్ఘకాలీన నిరుద్యోగితను నిర్మూలించుటకు ప్రయత్నములు ప్రారంభమైనవి. 1931 లో నిరుద్యోగులకు పరివర్తన (transitional) నిస్తారము తీయబడినవి. నిరుద్యోగి సహాయ సూత్రము 1934 లో దోహద మీయబడినది. ఇటీవల తలయెత్తిన సాంఘిక సంరక్షణ విధానము లన్నియు ఈ క్రింది అయిదు చట్టముల విషయములుగా రూపొందినవి :

1. బ్రిటిషు కుటుంబముల భృతిచట్టము (1945), 2. జాతీయ భీమాచట్టము (1946), 3. జాతీయ భీమా (పారిశ్రామికాపాయముల చట్టము) (1946), 4. జాతీయ ఆరోగ్య పరిచర్యల చట్టము (1946), 5. జాతీయ సహాయ చట్టము (1948). గ్రేటు బ్రిటను ప్రపంచమునందెల్ల విస్తృతతమమైన సాంఘిక రక్షణ ప్రణాళిక గలదిగా పరిణమించినది.

భారతదేశపు ఉద్యోగితా విధానము : భారత దేశమందు ఉద్యోగితా విధాన మింకను శైశవదశలోనే యున్నది. శ్రామికుల పరిహారచట్టము 1923లో విధించబడినది. తరువాత నది పరిశ్రమలయందున్న కార్మికులకు నష్టపరిహారమును కల్పించుటకుగాను అనేకసారులు సవరించబడినది. నిరుద్యోగితను తొలగించుటకై దేశము పొడుగునను 1945 లో ఉద్యోగసాధక కేంద్రములు స్థాపింపబడినవి. ఒక నిర్ణీత పథకము సృజింపబడకపోయి నప్పటికిని, నిరుద్యోగితను రూపుమాపుటకై యొక ప్రణాళికను సృజించవలెనను ఆశయము భారత ప్రభుత్వము విధానమునందు దృఢముగా నిడుకొనియున్నది. ప్రథమ, ద్వితీయ పంచవర్ష యోజనలద్వారా దేశము నావేశించియున్న నిరుద్యోగితా పిశాచమును రూపుమాపుటకై సర్వతోముఖ ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి. కె. వి. శ్రీ.

పెట్టీ, సర్ విలియమ్ (1623 - 1687) : ఈతడు నిరుపేదయైన ఒక సాలెవాని కుమారుడు. 15 ఏళ్లు వచ్చునప్పటికే ల్యాటిన్, గ్రీక్, ఫ్రెంచ్, అంకగణితము, క్షేత్రగణితము, ఖగోళశాస్త్రము అధ్యయనము చేసెను. చాల చిన్న వయస్సులోనే నావిక వృత్తి నవలంబించెను. ఇంగ్లండుకు తిరిగి వచ్చిన తరువాత ఆక్స్‌ఫర్డ్ విశ్వవిద్యాలయములో వైద్య విద్య నభ్యసించెను. ఆ విశ్వ విద్యాలయములోనే చివరికి ఖగోళశాస్త్రాచార్యుడుగా నియుక్తుడైనాడు. 1662లో ఆలివర్ క్రాంవెల్ ఆదేశానుసారము ఐర్లండ్‌లో క్రొత్తగా జయించబడిన భాగములోని ఆర్థిక పరిస్థితులను పరిశీలించి వచ్చెను. శాస్త్రీయ పద్ధతిలో భారీయెత్తున జరిగిన మొట్ట మొదటి ఆర్థిక పరిస్థితి పరిశీలనము ఇదియే. 1662 లో సర్ బిరుదము పొంది 1667లో ఒక ధనిక వితంతువును విలియమ్ వివాహమాడెను " రాయల్ సొసైటీ " వ్యవస్థాపకులలో ఒకడుగా లెక్కింపబడు అదృష్టము గూడ పెట్టీకి గలిగెను.

ప్రధాన సాంఖ్యక పరిశీలనము అర్థశాస్త్రమున కావశ్యకమని వాదించిన తొలి ఆర్థికవేత్తలలో పెట్టి ఒకడు. ఏ సైద్ధాంతిక విశ్లేషణములోనైనను వాస్తవికాంశముల భోగట్టా అత్యావశ్యకమని పెట్టీ ప్రకటించెను.

పన్నుల భారీ విభజనమునకు సంబంధించిన వివిధ సమస్యలను చర్చించుచు ఈయన ఒక గ్రంథము వ్రాసెను. అంతే కాక, మూల్యమునకు ద్రవ్యమునకు సంబంధించిన వస్తుగత సిద్ధాంతమును మొట్ట మొదటిసారి పెట్టీయే రూపొందించెను. అమూల్య లోహముల ఎగుమతిపై నిరోధమును పెట్టి నిరసించెను. వడ్డీరేట్లను క్రమబద్ధముచేయుట ప్రమాదకరమని ఈతడభిప్రాయపడెను. జాతీయాదాయమును లెక్కగట్టుటకును, వివిధ దేశముల ఆర్థిక పరిస్థితులకు సరిపోల్చుటకును ఈతడు యత్నించెను. ప్రాకృతిక న్యాయములే సక్రమమైనవని, వాటి అమలునకు అడ్డము వచ్చుట పొరపాటని పెట్టి హెచ్చరించెను.

పెట్టి వ్రాసిన గ్రంథములు : (1) పన్నులు-విరాళములు (A Treatise on Taxes and Contributions - 1662), (2) రాజకీయ అంకగణితము (Political Arithmetic) అంబి.

పెద్ద మనుష్యుల ఒడంబడిక (Gentlemen's Agreement) :

అమ్మకపు పోటీలో పాల్గొను ఉత్పత్తిదారులు వారు తయారుచేసిన సరకుల ఖరీదుల విషయమై గాని లేదా సరకుల నందజేయు దేశఖండముల విషయమై గాని చేసికొనిన ఒడంబడికను పెద్ద మనుష్యుల ఒడంబడిక యందురు. ఈ ఒడంబడిక విషయములో ముఖ్యముగా గమనింపవలసిన అంశము ఒడంబడిక నాధారముగ చేసికొని కోర్టులో వ్యాజ్యము వేయరాదు. ఇందు వ్యక్తుల నైతిక విలువకు చాల ప్రాధాన్యము కలదు. ఈ యొడంబడికకు మూలాధారము ఎవరి కర్తవ్యమును వారు సరిగ నిర్వర్తింతురని వ్యక్తుల మధ్యనున్న పరస్పర విశ్వాసము. దీని ఆశయములు దృఢఘటితములైన ఇతర సంమేళనముల ఆశయములకు తీసిపోవు.

పెద్దమనుష్యుల ఒడంబడికలలో మరల మూడు ఉపరూపము లున్నవి:

1. మూల్య నియమన సంఘములు : పోటీలో పాల్గొను ఉత్పత్తిదారులుగాని, సంస్థలుగాని, ఒక నిర్ణీతమైన ధరను స్థిరపరచి దానికంటె తక్కువ ధరకు వస్తువుల నమ్మకూడదనుటకు ఏర్పడిన సంఘము. వస్తువుల ధరలు స్పర్ధవలన ఎక్కువగా తగ్గిపోవుచున్నచో ఇట్టి ఒడంబడిక లవసరమగును. విక్రేతలందరును కట్టుగ ఒక ధర నిర్ణయించుకొని అంతకంటె తక్కువకు అమ్మమని తీర్మానించుకొనినచో కొనుగోలుదారుడు ఆ వస్తువును ఆ ధరకు కొనక తప్పదు.

ఇట్టి ఒడంబడికలు ఫలవంతములగుటకు విక్రేతలు తమ విధిని నియమముతో పాటింపవలెను. ఏ యొక్కడైన నిర్ణయమైన ధరకు తగ్గించి అమ్మినచో మిగిలిన అమ్మకపుదారులకు నష్టము వాటిల్లును.

2. ఉత్పత్తి నియమన సంఘములు : ముఖ్యముగా ఆర్థిక మాంద్యము ఏర్పడిన కాలములో ప్రతి స్పర్ధులైన ఉత్పత్తిదారులు ధరలను నిర్ణయించుటకుగాని, ఉత్పత్తిని నిరోధించుటకుగాని సంఘములుగా నేర్పడుదురు. ధరలను నిర్ణయించుటయందును, ఉత్పత్తిని నియంత్రించుటయందును సంమిళితములైన వివిధ సంస్థలు వారి వారి కర్మాగారముల ఉత్పత్తిశక్తిని బట్టి ఏర్పరచబడ్డ నిష్పత్తిలో పనిచేయుట కొప్పుకొందురు. కొన్ని సందర్భములందు ప్రతి సంస్థకును ఉత్పత్త్యంశమును నిర్ణయించి వానిని మించి వస్తూత్పత్తిని చేయకుండుటకు ఒడంబడిక చేసికొందురు. వీటికే యుత్పత్తి నియమన సంఘములని పేరు.

3. విపణి నియమన సంఘములు : అమ్మకమునకు అందుబాటులోనున్న మార్కెట్లను పంచుకొని ఉత్పత్తి పోటీని తొలగించు అభిప్రాయములో ఉత్పత్తిదారుల మధ్య ఏర్పడిన సంఘములు. సంమేళనమందు అంగభూతములైన సంస్థల వారు తమకు నిర్ణీతమైన మార్కెట్లలోనే తమ సరకుల నమ్ముటకు బద్ధులగుదురు. ఈ పద్ధతిని సరిగా నవలంబించినచో చాల లాభదాయకముగా నుండును. మార్కెటుకు చాల దగ్గరలోనున్న విక్రేత సరకుల నమ్ముటవలన అనవసరమగు రవాణా ఖర్చులు తొలగిపోవును. అంతేగాక సమీప ప్రాంతములలోని వారితో వైయక్తికానుబంధము కలిగియుండి, అందు మూలముగా వ్యాపారము నభివృద్ధి చేసికొనవచ్చును. విక్రేత యొక్క దృష్టి ఆ ప్రాంతములోనే కేంద్రీకరించి యుండుటచే రాను రాను వ్యాపారమభివృద్ధి చెందును.

మెహతా.

పేటెంటు :

'పేటెంటు' అను పదమును ఒక వస్తువును ఒకే సంస్థ ఉత్పత్తిచేయుటకు ప్రభుత్వము తెల్పిన సమ్మతియని స్థూలముగా నిర్వచింపవచ్చును. ఆ వస్తువు యొక్క ఉత్పాదన క్రమమును అందు సంకలించబడు సామగ్రుల నిష్పత్తులను ఆ సంస్థయే కనిపెట్టి అట్లు తాను చేసిన విషయము ప్రభుత్వమునకు తెలియపరచి అవి తన స్వంతముగా ప్రభుత్వ కార్యాలయములలో రిజిష్టరు చేయును. పేటెంటు చట్టము క్రింద అట్టి వస్తువుల ఉత్పాదనములో ఆ సంస్థకు నిర్దిష్టకాలము (సంవత్సరములలో) వరకు ఏకాధికార ముండును. అనగా ఇంకెవ్వరును అట్టి పేరుతో మరొక అట్టి వస్తువును తయారుచేయకూడదు. అమృతాంజనము, హార్లిక్సు, ఓవల్టిన్ ఇత్యాదులు పేటెంట్లను పొందిన వస్తువులు.

పేటెంటు సూత్రములో నిమిడియున్న భావమేమనగా ఏ వస్తువునైన ఒక సంస్థ (లేదా వ్యక్తి) కష్టపడి ధనము, బుద్ధిబలము నుపయోగించి క్రొత్తగా కనిపెట్టినచో అట్టి శ్రమవలన కల్గు ఫలితములను ఆ సంస్థ (లేదావ్యక్తి మాత్రము) కొంతకాలము వఱకైనను పూర్తిగా అనుభవింపవలెను. ఇట్లు అనుభవించుట న్యాయ సమ్మతమని సాధారణముగా నందరు భావింతురు. వైయక్తిక ఆర్థిక రంగములలో ఇట్టి ప్రయోజనములను ఆయా సంస్థలు, వ్యక్తులు ననుభవించుట సమంజసమని పరిగణింపబడు చున్నది.

ఇక పేటెంటు మూలమున ఆర్థిక రంగములో కల్గు చున్న పరిణామములను చూతము. పేటెంటు ఒక విధముగా ఏకాధికారవ్యవస్థను ఉద్భవింపజేయు మార్గముగా మారినది. వస్తువుయొక్క ఉత్పత్తి, సరఫరాలపై అధికారముకల్గిన సంస్థకు ఏకాధికారముండును. అట్టి అధికారమును పేటెంటు కల్గించును. ఇతరవ్యక్తులు, సంస్థలు ఆయా వస్తువులనుఉత్పత్తి చేయరాదని చట్టమే చెప్పుచున్నది. కావున ప్రభుత్వము, చట్టము ఈవిధమగు ఏకాధికారశక్తికి దోహద మిచ్చుచున్నవి.

ఈ ఏకాధికారశక్తి నిజమునకు అనుభోక్తల మానసిక స్థితిపైనను దృక్పథములపైనను ఆధారపడియున్నది. ఏల యన, ఒకే సంస్థకు పేటెంటుగల వస్తువును మాత్రమే అనుభోక్తలు కొనవలెనను నియమ మెచటనులేదు. తమకుగల యవసరమునకు అనుగుణమగు వస్తువేదైన నెచటనైన కొనవచ్చును. ఉదాహరణమునకు తలనొప్పి పోవుటకు అమృతాంజనమునే కొనవలెనని ప్రభుత్వ నియమము గాని వైద్యనియమముగాని లేదు. అమృతాంజనము కొనుట చాలమందికి అలవాటైనను, దానికి బదులు పెక్కు మందులు వచ్చినవి. ఆస్పిరిన్ మొదలయినవి వాడవచ్చును. కాని అమృతాంజనమునే ఏల వాడుదువని అనుభోక్త నెవరినైన ప్రశ్నించినచో తన కదియుత్తమమగు మందుగా తోచునని యాతడు జవాబిచ్చును. ఇది సత్యమనిగాని అసత్యమనిగాని చెప్పలేము. వైద్యదృష్ట్యా రెండు మూడుమందుల కొకే గుణములున్నను, అనుభోక్త లేదో యొక వస్తువునే అర్థించినచో వారు దాని నెన్ను కొనుటలో కొంత యసంబద్ధత యున్నదని యనకతప్పదు. ఇట్టి పరిస్థితివల్లనే పేటెంటు వస్తువుల అర్థనము దృఢముగా నుండుట సంభవించుచున్నది.

వాస్తవముగా వాని ఏకాధికారమున కిదే కారణమైనను పేటెంటు చట్టము లేనిచో ఏయొక్క సంస్థయు ననుభవింపలేదు. ఏలయన, ఇతర సంస్థలుకూడ ఆ వస్తువును తయారుచేయగలవు. అనుభోక్తలకు ఆ వస్తువు నిర్మించుటయే ప్రధానముగాని, ఏ సంస్థనుండి కొనవలెనను నది కొంతవరకు అప్రధానవిషయ మగును. కావున ఆర్థిక రంగములో ఏకాధికారవ్యవస్థ కొంతవరకైనను తగ్గవలె నన్నచో పేటెంటు చట్టమును మార్చి ఏ సంస్థకును ఏకాధికార హక్కు నీయరాదని లేదా స్వల్పకాలమునకు మించిన ఏకాధికార హక్కు నీయరాదని చాలమంది నేడు ఆందోళన చేయుచున్నారు.

దీనిని కొన్ని హేతువుల నాధారముగా సమర్థించు చున్నారు. ఏకాధికార వ్యవస్థవలన కొన్ని సంస్థలకు అధిక లాభములు కల్గుచున్నవి. ఈ పరిస్థితికి ముఖ్య కారణము పేటెంటు వస్తువులయెడ అనుభోక్తలకు గల అనుచిత సుముఖత. ఈ సుముఖతను మార్చుట సాధ్యముకాదు. కావున ఆ వస్తు నుత్పత్తిచేయు నధికారమైన ఎల్లరకు నిచ్చినచో ఆవస్తువు అనుభోక్తల కందునునే యుండును గాని దానివలన కల్గు లాభములుమాత్ర మందరు ఉత్పాదకులకు పంపకమై ఏ యొక్కరికిని అధిక లాభములు సంక్రమింపవు.

పేటెంటు గల సంస్థ తన పేటెంటును పూర్తిగా ఉపయోగించుటకుగాని, ఆ వస్తువుయొక్క అర్థన మెంతవరకున్నదో దాని నంతయు తృప్తిపరచుటకుకాని ప్రయత్నింపక తన లాభ మత్యధికమగువరకే ఉత్పత్తి చేయును. పైగా తాను నిర్ణయించు ధరలకును ఉత్పాదన కగు వ్యయమునకు నేమియు సంబంధ ముండదు. తన వస్తువు ప్రజాబాహుళ్యమున కెంత యుపయోగకరమైన ఇందువలన ఇబ్బంది లంత దుర్భరము లగును. కావున పేటెంటులను తొలగించినచో ఆ వస్తువుయొక్క ఉపయోగము, అర్థనము ప్రజాక్షేమకరముగా పెంపొందగలదు.

కొన్ని సంస్థలు పేటెంట్లను తీసికొనునే కాని, ఆయా వస్తువులను ఉత్పత్తి చేయవు. కనిపెట్టినందుకుగాను వాటి యుత్పత్తికై పేటెంట్లను పొందునేగాని, అవి యెల్ల ఉపయోగించవు. ఏలయన, ఆ సంస్థ లప్పటికే కొన్ని వస్తువుల యుత్పాదనకై కొన్ని రీతులను క్రమములను అవలంబించి వాటి కనుగుణమగు యంత్రాది పరికరములును నెలకొల్పి యుండును. క్రొత్త వస్తువుల యుత్పాదనకు, క్రొత్త క్రమముల యవలంబనకు ఈ పరికరములు పనికిరాక క్రొత్త పరికరముల కవసర ముండవచ్చును. అనగా పూర్వపు పెట్టుబడుల యుపయోగము తగ్గి క్రొత్త పెట్టుబడు లవసరమగును. ఇది వ్యయమును హెచ్చించు హేతువగును. అందువలన క్రొత్త పేటెంట్లను ఉత్సాహముతో ఆచరణలోనికి తేకపోవచ్చును. అటులైనచో

పేటెంట్లను ఎందుకు పొందుదురన్నచో కారణము లివి: వాని నితరు లవలంబింపరాదనియు; ముందు ముందు తామే వాని నవలంబింపవచ్చు ననియు ఆశ. క్రొత్త పేటెంట్లకు కొంత ప్రకటన మిచ్చి, ప్రాత వస్తువులకు బదులు క్రొత్తవానిని క్రమముగా విపణిలో ప్రవేశ పెట్టుటకు కొన్ని సంస్థలు ప్రయత్నించును. సబ్బులు తయారుచేయు సంస్థ లిట్లు చేయును. ఎల్లకాలము అను భోక్త లొకే వస్తువును వాడరేమోనన్న భయముతో కొలది మార్పులు గల మరొక వస్తువునుకూడ ఆ సంస్థలే అనుభోక్తల కందజేయును. ఇట్లు చేయుటకు ముందు వాని కవసరమగు పేటెంట్లను సిద్ధము చేసికొనియుండ వలెను.

పేటెంట్ల చట్టములను సవరించి, ఏ సంస్థకును పేటెంటు సంరక్షణ నీయకున్నచో పైన వివరించిన కొన్ని లోప ములు తగ్గును. కాని, మరికొన్ని ముఖ్య లోపములు అంకు రించక తప్పదు. ఇందు ప్రధానమైన పేటెంట్ల సంరక్షణ లేనిచో ఏ సంస్థయైన క్రొత్త వస్తువులను కనిపెట్టుటకాని, యుత్పాదన క్రమములలో మార్పులను తెచ్చుటగాని యుండదు. ఈ విధముగా అనుభోక్తలకు దీర్ఘకాల లోపము సంభవించును. పేటెంటు తీసికొనుటకు ముందు, వస్తువులను కనిపెట్టుటకై సంస్థ లెంతెంతగునో ద్రవ్యమును వెచ్చింపవలసి యుండును. కొన్ని క్లిష్ట-ఉత్పాదన క్రమము లపై పరిశోధన సలుపవలెనన్నచో మిక్కిలి ధనవ్యయ మగును. పెద్ద సంస్థలు సాధారణముగా పరిశోధనలకై లక్షలకొలది రూపాయలను వెచ్చించుచునే యుండును. సఫలత నందిన వస్తువును గూర్చి ఉత్పాదన క్రమమును గూర్చి ఆలోచింతము. కాని సఫలత నందిన ప్రతి వస్తువు నకు వ్యర్థమయిన ధనమెంతయో ఆలోచించుట అరుదు. సఫలత నందిన వస్తువు విషయములో చట్ట సంరక్షణ యున్నదన్న కారణముగానే వ్యర్థవ్యయములకు వెరువక సంస్థలు తమ పరిశోధన కార్యమును సమగ్రముగా సాహస వంతముగా నిర్వహించును. పేటెంట్లనే తొలగించినచో ఇట్టి ధైర్య సాహసమునకు తావుండదు. అసలు వస్తువులను గూర్చి, ఉత్పాదన క్రమములనుగూర్చి పరిశోధనయే యంతగా నుండదు. పరిశోధన రంగములో నిరుత్సాహ ముదయించును. శ్రమవలన తగు ఫలితము ప్రత్యక్షముగా కన్పడవలెనన్న యూహ ఏ మాత్రము నిల్చియున్న వైయక్తిక రంగములోనైనను పేటెంట్ల సంరక్షణ కావశ్య కత గలదు.

పేటెంట్ల చట్టము క్రింద రక్షణ లేనిచో సంస్థలు ప్రత్యే కముగా పరిశోధనలు సల్పవు. పారిశ్రామిక రంగములో క్రొత్తదనము క్రమముగానశించును. పరిశోధన ప్రజారంగ ములో ప్రభుత్వము నెలకొల్పు సాముదాయిక సాధనముల వల్లగాని సాధ్యమగునా యన్నవిషయము సందేహాస్పదము. కావున పేటెంట్ల సంరక్షణ కొంతవరకు అవసరమేనని తెలును. కాని సంరక్షణ కాలము మాత్రము తగ్గించ వచ్చును. అనగా కొన్ని ఏండ్ల పిమ్మట పేటెంటువస్తువుల నితరులుకూడ ఉత్పత్తి చేయవచ్చునను నిబంధనయున్నచో కొంతకాలమువరకు పేటెంటు సంస్థలకు అధిక లాభముల యవకాశముండి అటు తరువాత అట్టి ఏకాధికారమునకు యవకాశములు తొలగిపోవును. మరొక నిబంధనయు సప్ర యోజనముగా ఏర్పరుపవచ్చును. పేటెంటు తీసికొన్న వస్తు వునుకొన్ని ఏండ్ల వ్యవధిలోగా ఉత్పత్తి చేయనిచో ఆ పేటెంటు దానంతట అదియే తొలగిపోవునని యొక కట్టు దిట్టము చేయవచ్చును. నూతనత్వమును ఆచరణలోనికి తీసికొని రాకుండ పెద్ద సంస్థలు పూర్వపు పెట్టు బడులను కాపాడుకొనుచున్నా రను వాదమున కిది తగు సమాధానమగును. కాని ఆచరణలోనికి తెచ్చుట యనగా నేమి, ఉత్పత్తి నెంత ప్రమాణములో చేసినచో నూతన మార్గము నాచరణలో పెట్టినట్లుగా పరిగణించవలెను అను క్లిష్ట ప్రశ్నలు బయలుదేరును.

కావున పేటెంటు చట్టములను సవరించుటలో ఎంతో శ్రద్ధ చూపి, అత్యవసరమును ఆచరణీయమును నగు మార్పులనే మెలుకవతో ప్రవేశపెట్టవలెను. వే. వేం. రా.

పేరెటో, వీల్ఫ్రెడో (1848 - 1923): ఆధునిక గణితార్థశాస్త్ర శాఖ ప్రవర్తకులలో ఒకడైన పేరెటో 1848 లో పారిస్‌లో జన్మించెను. ఈయన తండ్రి జినో వాలో ప్రసిద్ధిచెందిన ఇంజనీరు. తురిన్‌లోని పోలిటెక్నిక్ విద్యాలయములో పేరెటో విద్యాభ్యాసము చేసెను. పిమ్మట రోమ్‌లో రైల్వే సమాలోచక ఇంజనీరుగా నియు క్తుడయ్యెను. 1874 - 80 మధ్య ఒక ఫ్లారెంటైన్ కంపెనీకి చెందిన ఇనుప గనులలో పర్యవేక్షకోద్యోగిగా ఇతడు పనిచేసెను. క్రమముగా అర్థశాస్త్రమునందును, సాంఖిక శాస్త్రమునందును అభిరుచి ఏర్పడి, 1880 నుండి 12 ఏళ్ళ పాటు ఆ రెండు శాస్త్రములను అధ్యయనము చేసెను. 1894 లో వియాన్ వాల్రాజ్ 'తాజాన్' విశ్వవిద్యాలయ ములో రాజకీయ అర్థశాస్త్రాచార్యుడుగా పారెటోను నియమించెను. ఆ విశ్వవిద్యాలయములో ఉద్యోగవిరమణ చేసినతరువాత కొంతకాలముపాటు నానాజాతి సమితిలో ఇటలీ తరఫున ప్రతినిధిగా కూడ పారెటో పనిచేసెను.

ఆధునిక గణితార్థశాస్త్రమునేకాక, గణిత శాస్త్రీయ సాంఖిక శాస్త్రమునుగూడ ప్రవర్తింపజేసిన ప్రధానులలో

పారెటో ఒకడు. మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములో ఉపయోగితను కొలువవచ్చునను కల్పన అవసరములేకుండ, దాని స్థానమున ఉదాసీన వక్రరేఖలను వాడుకచేయు పద్ధతి నీతడు ప్రవేశపెట్టెను. వివిధ దేశములలోని వివిధ కాలములలోని ఆదాయ విభాగ రీతులకు సంబంధించిన లెక్కల నాధారముగాగొని పారెటో ఈ ఆదాయ విభాగ నిష్పత్తి చాలవరకు స్థిరముగ నుండునను నియమమును కనుగొనెను. అంబి.

పోస్టుద్వారా వ్యాపారము (Mail Order Business): ఈ పద్ధతిప్రకారము పోస్టుద్వారా చిల్లర వర్తకము జరుగును. వ్యాపారస్తుడు కొనుగోలుదార్ల వద్దనుండి పోస్టుద్వారా వస్తువులు పంపమని వచ్చు ఆర్డర్ల ననుసరించి వారికి వలసిన వస్తువులను (i) పూర్తి సొమ్ము ముందుగా ముట్టినయెడల రిజిస్టరు పార్శెలు పోస్టుద్వారాను (ii) లేనిచో వి. పి. పి. (ఖరీదు చెల్లించవలసిన) పోస్టుద్వారాను కొనుగోలుదార్లకు పంపును. ఎక్కువ ఖరీదయిన వస్తువులు పంపునప్పుడు ముందుగా కొంత డబ్బు బయానా (అడ్వాన్సు)గా తీసికొనిన పిమ్మటయే వస్తువులు పోస్టుద్వారా పంపబడును.

ఈ పద్ధతిని వ్యాపారము చేయబడు వస్తువులు బాగుగా వాడుకలో ఉండి ప్రచారము గలవియు, పగిలిపోకుండ బంగీచేయదగినవియు చెడిపోకుండ నిల్వ ఉండగలవియు తేలికగా వేరుపరచగలవియు, ఎక్కువ బరువులేకుండ తేలికగా నుండునట్టియు వస్తువులై యుండవలెను. ఈపద్ధతి వ్యాపారము బాగుగా అభివృద్ధిపొందిన చవుక తపాలా సౌకర్యము లున్నచోట్లను, దేశము చాల విస్తృతమై ప్రజలు ఎక్కువ దూరమైన ప్రదేశములలో నివసించుచుండు చోట్లను ఎక్కువగా అభివృద్ధి చెందినది. ఈపద్ధతి వ్యాపారమువల్ల మారుమూల గ్రామాలలోనున్న ప్రజలు సహితము పోస్టుద్వారా వారికి కావలసిన అన్నివిధములైన వస్తువులు ఇంటివద్ద ఉండియే తెప్పించుకొనగల్గుచున్నారు. కాని వారికి వస్తువును చూసి నచ్చినదానిని ఎంచుకొనుటకు వీలులేకపోవుటయు, తపాల చార్జీలు మొదలగువానికి ఎక్కువ ఖర్చు అగుటయు కొన్ని పరిస్థితులలో తాము కోరిన వస్తువుగాక మరియొకటి తీసికొని మోసపోవుటయు మొదలగు కొన్ని నష్టములు ఈ పద్ధతి వ్యాపారమువల్ల కల్గుచున్నవి. ఈపద్ధతి వ్యాపారమువలన వ్యాపారస్తునకు కొనుగోలుదారునకు మధ్య ప్రత్యక్ష సంబంధము ఉండుటకు వీలుపడదు.

ఈపద్ధతి వ్యాపారముయొక్క విజయము ఎక్కువగా ఖర్చులగు ఆకర్షణీయమైన ప్రకటనలు, సవివరములగు ధరల పట్టీలు మొదలగువానిని పోస్టుద్వారా పంపుటమీద ఆధారపడియుండును. ఈ పద్ధతివలన వ్యాపారస్తుడు చిన్న మారుమూల గదిలో ఉండియు పోస్టుద్వారా ఎక్కువ ఖర్చు (అద్దెలు, గుమాస్తా ఖర్చులు) లేకుండ వ్యాపారమును బాగుగా అభివృద్ధి చేసికొనవచ్చును. ఈ పద్ధతి వ్యాపారములో కొన్ని కష్టములున్నను నవీన పద్ధతులను అవలంబించి, పంపబడిన వస్తువులు తృప్తికరముగా లేక పోయినచో తిరిగి తీసికొనుటకు పూచీనిచ్చుట ద్వారాను, క్రేతల పట్టికలను తయారుచేసి ఆకర్షణీయమైన వర్ణచిత్రములుగల వస్తువుల జాబితాలు, ధరల పట్టీలు విరివిగా పోస్టుద్వారా పంపుట ద్వారాను, విరివిగా ప్రచారముగల పత్రికలలో వ్యాపార ప్రకటనలుచేయుట ద్వారాను వ్యాపారమును బాగుగా అభివృద్ధి చేసికొనవచ్చును. కాని ప్రస్తుతకాలపు చౌక అయిన, త్వరితమయిన రవాణా సౌకర్యములు బాగుగా అభివృద్ధి చెందుటచే మారుమూల లందున్న ప్రజలు సహితము తేలికగా పట్టణములకు వచ్చి వారికి నచ్చిన వస్తువులను కొని తీసికొని వెళ్ళుటకు వీలు లభించుటచే ఈ పద్ధతి వ్యాపారముయొక్క ప్రాముఖ్యత తగ్గిపోవుచున్నది. సాధారణముగా పుస్తకములు, మందులు మొదలగు వస్తువులు తెప్పించుకొనుటకు ఈ పద్ధతి వ్యాపారము ఉపయోగపడుచున్నది. చె. ఉ. రా.

ప్యాస్ పుస్తకము (Pass Book): బ్యాంకులు కరెంటు పద్దు పద్ధతినిగాని, సేవింగ్స్ పద్దు పద్ధతినిగాని పైకము సేకరించినప్పుడు ప్రతి కాతాదారునికి వేర్వేరు కాతాల నేర్పరతురు. ఆయా కాతాల వివరములు - జమ ఖర్చులు-"ప్యాసుపుస్తకము"ను చిన్న పుస్తకమందు వ్రాసి కాతాదారున కిత్తురు. కాతాదారుడు తన కాతాలో పైకమును జమకట్టినప్పుడుగాని లేదా అవసరమైనప్పుడు కాతాలో నిల్వయున్న సొమ్ము తీసికొనినప్పుడుగాని ప్యాసు బుక్కును బ్యాంకరున కిచ్చి యట్టి వ్యవహారముల నందు వ్రాయించుకొనవలెను. కరెంటు పద్దులకు సంబంధించిన జమ ఖర్చు లధికముగా నుండుటవలనను చెక్కులద్వారా పైకము తీసికొను అవకాశముండుటచేతను ప్రతి వ్యవహారము జరిగినవెంటనే ప్యాసుబుక్కులో వ్రాయుటకు సాధ్యపడదు. కనుక కాతాప్రతిని ప్యాసుబుక్కు రూపమునగాక, కరెంటుపద్దు స్టేటుమెంటు (current account statement) రూపమున ప్రతినెలా ఖరుకును మరియు కాతాదారుడు కోరినప్పుడును బ్యాంకర్లు ప్రతి కాతాదారునికి పంపుచుందురు. సేవింగ్సు పద్దునందుంచిన పైకము బ్యాంకు నియమములను బట్టి వారమున కొకసారిగాని లేదా ఒకనిర్ణీత మొత్తమునకు మించకుండగాని తీసికొనుటకు వీలగును. అందుచే కరెంటు

పద్ధులవలెగాక వ్యవహారములు తక్కువగా నుండుటచే సేవింగ్సు పద్దు విషయమునందు ప్యాసు బుక్కు వాడుట కనుకూలముగ నుండును. అందుచే సాధారణ ముగా బ్యాంకులు సేవింగ్సు అకౌంటులకే ప్యాసు బుక్కులను అమలులోనుంచి కరెంటు అకౌంటు ప్రతులను స్టేటుమెంటు (పట్టిక) రూపమున కాతాదారులకు పంపుచుందును. తపాలాఆఫీసులు గూడ సేవింగ్సు పద్దులకు ఇట్టి ప్యాసు బుక్కులను కాతాదారుల కిత్తురు. ప్యాసు బుక్కులను రెండు విధముల వ్రాయనగును. బ్యాంకి పుస్తకములలో కాతాదారుని కాతారూపమునగాని లేదా కాతాదారుని పుస్తకములలో బ్యాంకి కాతారూపమున గాని వ్రాయవచ్చును. మొదటి పద్ధతియే ఎక్కువగా అమలులో నున్నది. ప్రతి అర్ధసంవత్సరాంతమునగాని సంవత్సరాంతమునగాని కాతా నిల్వలపై వడ్డీకట్టి ప్యాసు బుక్కులందు చేర్చుదురు. క. న. హ.

ప్రకటన నియంత్రణము (Advertisement Control) : వ్యాపార ప్రకటన మనునది ప్రజా బాహుళ్యముయొక్క మానసిక ప్రవృత్తిపై ప్రభావము కలిగి యుండును. ప్రకటనము ప్రేమ, భీతి, ఇష్టము, అయిష్టము అను మానవాళియొక్క సహజ ప్రవృత్తులపై ఆధారపడి యుండునది కావున కొంతవరకు ప్రకటన పద్ధతులను కట్టుబాట్లలోనుంచుట అవసరము. ప్రకటనము భీభత్సకరముగా గాని కామోద్రేక పూరితముగాగాని, అవినీతికరముగా గాని ఉండకుండునట్లు చేయుట అత్యవసరము. అట్లు కాకున్న మానవాళి అంతయు అవినీతికరముగ తయారగును. ప్రకటన నియంత్రణమును ప్రభుత్వము చేయవలెను. ఏ. శే. శా.

ప్రకటనలు : నవీన పారిశ్రామిక వ్యాపార యుగములో వస్తువుల ఉత్పత్తి పెద్ద యెత్తున జరుగుచున్నది. దేశీయులకవసరమగు వస్తువులన్నియు స్వదేశములోనేకాక విదేశములలోకూడ తయారగుచున్నవి. శాస్త్రవిజ్ఞాన ఫలితముగా ఉత్పత్తిలో పెక్కు క్రొత్త పద్ధతులు ఉపయోగములోనికి వచ్చినవి. వ్యాపారస్థుల మధ్య పోటీకూడ ఇనుమడించుటకు రవాణా సౌకర్యములు, భారీ ఉత్పత్తి సహకరించినవి. యంత్ర సహాయమున తయారుచేయబడిన సరకులను ప్రజల కమ్ముటకుగాను విశేషానుభవము, ప్రత్యేక ప్రయత్నము కావలసి వచ్చినవి. నేడు వస్తువుల విక్రయమునకు వ్యాపార ప్రకటనలు మిక్కిలి దోహదము నిచ్చుచున్నవి. ప్రకటనమందు పేర్కొనబడిన వస్తువులు అమ్మకమునకు కలవని తెలుపుటయేగాక వాని రూపము, వానిని వాడుటవలన కలుగు సదుపాయములు లేదా పొదుపును గూర్చి విశదీకరించి మార్కెట్టులోగల ఇతర సరకుల కంటె తమ వస్తువుల కెక్కువగా నాణ్యము గలదని పేర్కొని జనులదృష్టి నాకర్షించి వారి మనస్సులో కొనవలెనను వాంఛను కలుగచేయు వ్యాపార ప్రయత్నములను వ్యాపార ప్రకటన విధానము అందురు. ప్రజలకు వస్తువు నెరుకపరచి వారు వర్తకుని యొద్దకు పోవునట్లు చేయుటకు వ్యాపార ప్రకటనలు మిగుల ఉపకరించును. అమ్మకపు విధానములో ప్రకటన సాధనములు ముఖ్యస్థానమును స్వీకరించినవి. అమెరికాలో సంవత్సరమునకు సుమారు బిలియను (1000,00,00,00) డాలర్లు అమ్మకపు ప్రకటనల కొరకు ఖర్చు అగును. అచ్చట సంవత్సరపు ఉత్పత్తివిలువలో 10% ఇందుకొరకు వినియోగింపబడును. వార్తా పత్రికలతోపాటు వ్యాపార ప్రకటనల ప్రాముఖ్యము హెచ్చినది. అనుభోక్త మనస్తత్వమును అతి జాగ్రత్తగా పరిశీలించి వ్యాపార ప్రకటనలను తయారుచేసి అచ్చొత్తింతురు. ఇంత వర్ణనతోపాటు ఆకర్షణీయమగు చిత్రము నొకదానిని కలిపి ప్రకటన ప్రతిని తయారుచేయుదురు. ఈ ప్రకటనలు వివిధములగు మార్గములలో ప్రజలను చేరును.

సాధారణముగా ప్రకటనలు తయారు చేయునపుడు గమనింపవలసిన కొన్ని ముఖ్య సూత్రములు కలవు. ప్రజల దృష్టి నాకర్షించి, వారికి ఆ వస్తువులపై వాంఛను రేకెత్తించి అల్పమగు సందేహములను నివారించి వస్తువును కొనుటకు సుముఖులను చేయుశక్తి వ్యాపార ప్రకటనలు కల్గి యుండవలెను. కన్నుల కింపగు రంగుల ద్వారాగాని, చిత్రపటములచేగాని ఆకర్షణీయమగు శీర్షికలద్వారాగాని, ప్రకటన రచనలోని మాట పొందికవలనగాని ప్రథమమున దృష్టి నాకర్షింపవచ్చును. ఎరుపు, ఆకుపచ్చ, నలుపురంగులను సామాన్యముగా ప్రకటన కర్తలుపయోగింతురు. దృష్టి నాకర్షించుటయేగాక మనస్సుకు సూటిగా హత్తుకొనిపోయి వినియోగదారుల జ్ఞప్తిలో సర్వదా ఉండుటకు ప్రకటనను మార్చి నూతన వివరములనుచేర్చి పెక్కు పర్యాయములు ప్రచురింపవలెను. ప్రకటన యొక్క మహత్త్వమును బట్టి దానియొక్క ఫలితముండునని కొందరి అభిప్రాయము. హెచ్చు ధ్వని, పెద్దసైజు ప్రకటనలు, చెరగనిరంగులు వాడుటవలన హెచ్చు ఉపయోగములు కలుగుననియు వీరి ఉద్దేశము. ఇట్లే సాధారణ ప్రకటన ఆవరించిన నల్లని చుట్టు గీతల లోని ప్రకటన నుండి భేదించుటచే ఆకర్షణ కలిగియుండును.

ప్రకటనలో నవీనత్వ ముండవలెను. ప్రజలకు సులభముగా బోధపడునట్లుండవలెను. వ్యాపారపు గుర్తులను వాడుటవలనను వస్తువులను జాగ్రతగా ప్యాకింగుచేయుట

వలనను, వ్యాపార ప్రకటనకు అవకాశములు హెచ్చును. మానవ సహజమగు ప్రేమ, భయము మున్నగు గుణముల పై వ్యాపార ప్రకటన లాధారపడియుండును. ఆహార పదార్థములను ప్రకటనల ద్వారా ప్రజల కమ్మజూపు నపుడు ఆరోగ్య విషయమునందు శ్రద్ధ చూపుటకు గల ఆవశ్యకత ; వస్త్రముల నమ్మునపుడు అలంకరణయందు మానవునికి గల ఉత్సాహము ; భీమా - బ్యాంకింగు పద్ధతు లను ప్రకటించునపుడు ముందుచూపు, కుటుంబ శ్రేయస్సును గూర్చి ఆలోచింపవలసిన ఆవశ్యకత చర్చించి మనస్తత్వము నాధారముగా తమ ప్రకటనలను తయారుచేయుట సర్వ సామాన్యమైనది. ప్రభుత్వ కార్యాలయములు కూడ ప్రక టనలను గావింపవలసి యుండును. ఇందువలన ప్రజలలో సన్నిహిత సంబంధము గల్గియుండుటయేగాక, ప్రభుత్వము ఏ యొకరినో అభిమానించుచున్నదను అభిప్రాయము ప్రజల మనస్సులనుండి తొలగిపోవును. నేడు ఆర్థిక రంగము లలో అనేక పారిశ్రామిక వ్యాపార ప్రణాళికలు ప్రభు త్వము నిర్వహించుచున్నది.

వ్యాపార ప్రకటనపై ఎంత ధనమును వెచ్చింపవలయు ననునది అనేక విషయములపై నాధారపడి యుండును. సంస్థయొక్క ఆర్థిక పరిస్థితి, ప్రకటనయొక్క ఉద్దేశము, నూతనమగు వస్తువులను అమ్మజూపుచున్నారో లేదా ప్రజలకు పరిచితమైన వానిని అమ్మజూపుచున్నారో మొదలగు విషయములను గమనింపవలసి యుండును. వ్యాపార ప్రకటనలవలన సరకులను గూర్చి వివరములు ప్రజలకు తెలియును. ఇంతేగాక వ్యాపార ప్రమాణమును అభివృద్ధిచేయుటకును సహాయపడును. ప్రజల అభిరుచులను పరిశీలించుటకును ప్రజలకు వ్యాపార సంస్థల గురించియున్న ఆదరాభిమానములను కాపాడుటకును మిక్కిలి ఉపక రించును. అమ్మవలసిన వస్తువులను ప్రత్యేకముగా వర్ణించు వర్తక సంస్థలు తమ సరకుల ప్రత్యేకతను నిలబెట్టుకొను టకు యత్నము చేయవలసియుండును. నేడు అనేక వస్తువుల అమ్మకపు పరిస్థితులను ప్రొఫెసర్ ఛేంబర్లిన్ ఏకాధి కారయుత స్పర్ధయని వర్ణించియున్నాడు. తమ వస్తువు లకు ఇట్టి ప్రత్యేక రక్షణగల అమ్మకమును సృజించుటకై వ్యాపారస్థులు అమ్మకపు ఖర్చులను పెంచుచున్నారు. ఇందు ముఖ్యమైనది ప్రకటన కగు ఖర్చు. వ్యాపార ప్రకటనలవలన అనేక వార్తా పత్రికలు తమ ఆదాయ మును వృద్ధిచేసికొని ప్రజాసేవ గావించుచున్నవి. ఉత్తమ మగు ప్రకటనలు వ్యాపార ప్రయోజనము కలిగియుండు టయేగాక సాంఘిక విజ్ఞానమును పెంపొందించి జాతీయ వికాసమునకు దోహదము నిచ్చును. కావున ప్రచురణకై వెచ్చింపబడు కోట్ల ధనములో కొంత ధనమును నిరర్థ కముగా వ్యాపారస్థులలో పరస్పర సంఘర్షణను ప్రేరే పించుటకు మాత్రము కారణమగుచున్నది. ప్రకటనలవలన లభ్యమగు ఆదాయముల కాశపడి పత్రికాసంస్థలు తమ తమవ్యక్తిత్వములను భావస్వాతంత్ర్యములను కోల్పోయిన సంఘటన లనేకములుకలవు. పత్రికా ప్రకటనలందు కలుగు దుశ్చర్యల నరికట్టుటకు ప్రకటనా పద్ధతుల కుచిత రీతిని దోహదము చేయుటకు భారతదేశములో ప్రకటన దారుల సంఘ మేర్పాటయ్యెను. భారత ప్రెస్ కమిషన్ వారుకూడ ప్రకటన విధానములపై ముఖ్యాభిప్రాయము లను వెలిబుచ్చిరి. రా. రా. దా.

ప్రకటన సాధనములు : అంతర్గృహ ప్రకట నము - ఇది రెండు విధములు. వ్యాపారస్తుడు తన పణ్య గృహములోపల తన సరుకులను గృహగవాక్షములద్వారా చిత్తాకర్షకమగు రీతిని అమర్చుట యొక విధము.

రెండవ విధము రేడియోలు, వార్తాపత్రికలు, కరపత్ర ముల ద్వారా సామాన్యగృహస్థుని సన్నిధిలో ప్రకటనను ప్రవేశ పెట్టుట. వార్తాపత్రికలు వార, మాసపత్రికల యందు కనబరచు ప్రకటన విషయమై ఈ క్రింది విషయము లను ప్రకటనకర్త గమనించవలెను. దినపత్రికలలో ప్రచు రించుటకు నిర్దిష్టమైన ప్రకటన చదువరులకు కన్నుల పండువుగా నాకర్షించునట్లు విషయము సంగ్రహముగాను అక్షరములు పెద్దవిగాను ఉండవలయును. వార మాస పత్రికలను, దినపత్రికల కన్న చదువరు లెక్కువకాలము (అనగా తరువాత పత్రిక వచ్చు వరకు) చదువు చుందురు గనుక, వాటిలో ప్రకటన కొంత విపులముగాను, వివిధ వర్ణ చిత్రయుతముగాను ఉండవలెను.

దిన, వార, మాస పత్రికలు ప్రచురించు ప్రత్యేక సంచిక లలో ప్రకటనకు అవకాశము చాల ఎక్కువగా నుండును. రేడియో, టెలివిజనులను ప్రకటన సాధనముగా నుపయో గించుట అమెరికాలో పరిపాటియైనది. ముఖ్యముగా సిలోనులో కొలంబో రేడియోద్వారా వ్యాపార ప్రకట నలు చెవుల కింపగు ఫిల్ముసంగీతముతో మేళవించి ప్రకటన కార్యక్రమము సాగించుచున్నారు. టెలివిజను భారతదేశములో వాడుకలో లేదు. రేడియోద్వారా ప్రకటనలు జరుపుట భారతదేశ ప్రభుత్వము నిషేధించినది.

గృహ బహిస్సాధనములు :—అట్టలు, బల్లలు, తెరలు, వీటిపై ప్రకటనలు ప్రావరణపు గోడలు, భవనముల గోడలు వీటిపై అంటించబడిన ప్రకటన పత్రములు, ట్రాములు, స్థానిక రైల్వేలు, బస్సులు వీటిమీద చిత్రించబడిన ప్రకట నలు, సినీమాప్రదర్శనశాలలో కనపర్చబడు ప్రకటన చిత్ర

ములు (స్లైడ్లు) ఫిల్ములు, ఇవన్నియు గృహబహిః ప్రకటన సాధనములు. వార్తా పత్రికలలోను, రేడియోలోను బహిరంగ ప్రదేశములలోను కనపడు ప్రకటనములను ప్రాతిపదిక ప్రకటనములనవచ్చును. తక్కిన ప్రకటన సాధనములు పై వాటికి ఉపోద్బలకములుగా నాచరించును.

అట్టలపై, బల్లలపై, తెరలపై అంటించబడిన ప్రకటనలు స్థానిక భాషలో నుండుటయేగాక, ప్రకటిత విషయము పదముల యవసరము లేకుండగనే నిరక్షరాస్యులకు సైతము గ్రాహ్యముగా నుండవలెను. ఇంతేగాక ప్రకటనయందుండు పదములు ప్రకటనకు యెదుట నిలబడి చదువ నవసరము లేకుండగనే నడచుచునే గ్రహించుటకు వీలగున ట్లుండవలెను. స్థానిక ప్రకటనలకు గోడలపై యంటించిన ప్రకటనలు చాల ఉపయోగకరములు. దీనికి ఉదాహరణ సినిమా ప్రకటనలు.

ప్రకటనలవలన వార్తా పత్రిక పోషింపబడుననునది సామాన్య సత్యము. ఉదాహరణమునకు 1937 లో అమెరికాలో నున్న పత్రికలన్నియు ప్రకటనలవలన 862 మిలియను డాలర్లు చేజిక్కించుకొనినవి. ఈ సొమ్ము చందాదారుల నుండి వసూలు చేయబడిన దానికి రెండింతలుండెను.

ఈ ప్రకటన సాధనములలో వాయు విమానము కూడ నొకటి. కరపత్రములను మీదనుండి వెదజల్లుటయేకాక, విమానమున కొక విచిత్రప్రకటన ప్రక్రియకద్దు. విమానము యొక్క వాలములో ధూమము నుత్పాదించు ద్రవ్యముల నిడి, వాటి సంమేళనము వలన నుద్భవించు ధూమమును ఒక సన్నటి రంధ్రము గలిగిన నాళము ద్వారా బహిర్గతమొనర్చి విమానము నుచితరీతిని ఆకాశమందు సంచరింప చేయుటవలన ఆకాశమందు ప్రకటనకు సంబంధించిన ధూమాక్షరములను వ్రాయుదురు. దీనికే ధూమలేఖనమని పేరు. ఈ పద్ధతి అమెరికాలోనే ఉపయోగములోనున్నది.

ఔషధములను, పుస్తకములను, విక్రయించు సంస్థలు తపాలా సపర్యలను వారి వస్తువుల ప్రకటనకు విరివిగా నుపయోగింతురు. వారి కాతాదారులకు తపాలా ద్వారా వారమ్ము సరుకులను గురించిన విశేషముల నెప్పటికప్పుడందచేయుచుందురు.

ఏ. శే. శా.

ప్రకటీకరణ వ్యయము (Selling Costs) : పణ్య ప్రకటీకరణము నేడు విరివిగా ప్రచారములో నున్నది. దీనికి కారణము నేటి మానవుని వాంఛలు బహుళము లగుటయే. అనగా ఆవశ్యకములను తీర్చుకొనుటను మాత్రమే అనుభోక్త కోరినయెడల ప్రకటీకరణమున కవసరముండదు. పలు రకములగు పణ్యములను అనుభోక్త కోరినప్పుడు, వాటి నన్నింటినిగూర్చి యాతడు పరిపూర్ణజ్ఞానము సంపాదింపజాలడు. ఉదాహరణమునకు నేటి సాధారణ వ్యక్తికి కార్లు, రేడియోలు, కెమెరాలు, గడియారములు, మందులు మున్నగువాని నన్నింటినిగూర్చి వాటివాటి శ్రేష్ఠతలు ఏయే యంశములను బట్టి యుండునో తెలియవలసిన అవసరమున్నది. ఇట్టి పరిపూర్ణ పాండిత్యము అందరకు యుండుట దుర్లభము. అనగా, నేటి అనుభోక్తకు తాను క్రయముచేయు పణ్యములనుగురించి చాల కొద్దిగా తెలియుననిన తప్పులేదు. ఈకారణమువలన అనుభోక్తల అజ్ఞానము నండగా జేసికొని ఉత్పాదకులు తమతమ పణ్యములకు ప్రత్యేకములగు అంకననామము (brand name) లిచ్చి అవి యన్నియును ప్రత్యేక పణ్యములనియును వాటి అన్నింటిలోను తమ ప్రత్యేక పణ్యమే ఉత్తమోత్తమమనియును అనుభోక్తలకు నచ్చచెప్పుటకు పణ్య ప్రకటీకరణముపై ద్రవ్యమును చాల వెచ్చింతురు. ఒకే సాధారణ పణ్యజాతికి చెందిన పణ్యములన్నియును, సాధారణముగా పేర్లలో విభిన్నములేకాని వాస్తవముగా గుణరీత్యా చూచినచో వాటిలో భేదము అంతగా నుండవు. పై రేడియో (Pye Radio)కును, ముల్లర్డ్ రేడియో (Mullard Radio)కును గుణభేద మేమాత్రమును లేదు. గుణరీత్యా విభేద రహితములగు నిట్టి పణ్యములను ప్రత్యేకములగు పణ్యములుగా ఏకాధికారమును కోరు ఉత్పాదకులు చలామణి చేయుదురు. అనగా ఒక ప్రత్యేకమగు నామమును రూపమును గల్గిన పణ్యమును ఉత్పాదించి తమ పణ్యము శ్రేష్ఠమని అనుభోక్తలను నమ్మించి తమ కా పణ్యములో ఏకాధికారమును స్థాపించుకొనుటకై పణ్య ప్రకటీకరణమును ఉత్పాదకు లుపయోగింతురు. ఈ పరిస్థితికి ఏకాధికారయుత స్పర్ధ అని ఛేంబర్లిన్ నామకరణము చేసెను.

ఇట్టి ప్రకటీకరణమును శుద్ధైకాధికారి చేయవలసిన పని లేదు. దీనికి కారణము ఆతని పణ్యముతో పరస్పర ప్రతిస్థాపకమగు పణ్యము మరియొకటి లేకపోవుట. ఇట్లే పరిపూర్ణ స్పర్ధయున్న పరిస్థితులలోగూడ నిట్టి ప్రకటీకరణమునకు తావు లేదు. ఏలయన అట్టి పరిస్థితులలో నొకే పరిశ్రమలో నొకే యొక పణ్య ముత్పాదింపబడును గాన నొక ఉత్పాదకుని పణ్యమునకును మరియొక ఉత్పాదకుని పణ్యమునకును మధ్య భేదము లున్నవని చెప్పుట కాధారము లేదు. ఉదా : రామయ్యగారి పొలములో పండిన 'పెద్దకుసుమ' వరికిని వెంకయ్యగారి పొలములో పండిన 'పెద్ద కుసుమ' వరికిని భేదము నెట్లు చూడగలము ?

ప్రకటీకరణము అనేకరీతులుగా జరుగవచ్చును. కరపత్రములు, రేడియో, సినిమాస్లైడ్లు, దినపత్రికలు, గోడలపై కాగితముల నంటించుట మున్నగునవి ఈ పద్ధతులలో కొన్ని మాత్రము. కొంత ద్రవ్యమును పణ్య ప్రకటీకరణమునకై యొక యుత్పాదకుడు వెచ్చించినయెడల ఆ వ్యయమువలన నాతనికి గల్గు ప్రయోజనము గరిష్ఠము కావలెనని యాతడు కోరునని ఒక ప్రమేయమును గ్రహించవచ్చును. ఈ వ్యయము నాతడు చేయుటలో నున్న యుద్దేశము అదే సాధారణ జాతికి చెందిన అన్ని పణ్యములలోకెల్ల అనుభోక్తలు తన పణ్యమునే శ్రేష్ఠమని తలచి వరింపవలెనని గావున, కొంత నిర్ణీత మొత్తము నాతడు ప్రకటీకరణముపై చేసినచో దాని ఫలితముగా నాతడు సాధ్యమైనంత ఎక్కువ పణ్యరాశిని అమ్మగల్గియుండవలెను. అనగా ఏరీతిగా తన పణ్యమును ప్రకటీకరించినచో తన విక్రయము మిక్కిలి ఎక్కువగా హెచ్చునో ఆరీతిగా మాత్రమే విక్రేత తన పణ్యములను ప్రకటీకరించును. ఉదా : రేడియోద్వారా ప్రకటీకరణము చేయుటకు రూ. 100-00లను వెచ్చించినపుడు రూ. 1000-00ల విలువగల సరుకును, అదే ద్రవ్యమును దినపత్రికలలో ప్రకటీకరించినచో రూ. 1,500-00 ల అదనపు విలువగల సరుకును ఒక ఉత్పాదకుడు అమ్మగలిగినయెడల ఆ రూ. 100-00 ల నాతడు దిన పత్రికలలో ప్రకటీకరణము కొరకే వెచ్చించును. ఇట్లు ప్రకటీకరణ వ్యయములోని ఉపాంత రూప్యమువలన నాతనికి అదనపు విక్రయము రూ. 1-00 విలువ గల్గియుండువరకును ఉత్పాదకుడు ప్రకటీకరణముపై ద్రవ్యమును వెచ్చించును. ఇంతేగాక తానుచేయు మొత్తము ప్రకటీకరణ వ్యయమును వివిధ ప్రకటీకరణ విధానములపై దిగువ చెప్పినరీతిగా విభజించును. ప్రతి ప్రకటీకరణ విధానము పైనను చేయబడిన వ్యయములోని ఉపాంత రూప్యమువలన నాతనికి లభించు అదనపు బేరముయొక్క విలువ సమానముగా నుండవలెను. ఈ ప్రతిస్థాపన సూత్రము (principle of substitution) నుత్పాదకుడు పాటింపనియెడల నాతనికి ప్రకటీకరణ వ్యయమువలని ప్రయోజనము గరిష్టము గాజాలదు. (చూ. "అర్థనము", "ఉత్పత్తి".)

ప్రకటీకరణములో రెండు రీతులు గలవు: ఒకటి కేవలము వార్తాదాయకము (informative), మరియొకటి ప్రోద్బలదాయకము (persuasive). మొదటిశ్రేణికి చెందిన ప్రకటీకరణము అనుభోక్తలకు పణ్యములను గురించియును వాటి యుపయోగములను గురించియును చెప్పును గావున సంఘదృష్ట్యా ఇట్టి వ్యయము కోరదగినదే యనవలెను. కాని రెండవ శ్రేణికి చెందిన ప్రకటీకరణము యొక్క ఉద్దేశము కేవల మా ప్రత్యేక పణ్యము ననుభోక్త ఎక్కువగా కొనునట్లు చేయుట. కనుక నిట్టి వ్యయమువలన ప్రత్యేకోత్పాదకుడు ఎక్కువ పణ్యరాశిని అమ్మగల్గినను, సంఘమునకు దానివలన నెట్టి లాభమును లేకపోగా నష్టముగూడ గల్గునని చెప్పవచ్చును. ప్రకటీకరణ వ్యయమంతయు అనుభోక్తలు హెచ్చుధరల రూపములో భరించవలసి యుందురు గాన నీ వ్యయమువలన సంఘమునకు నష్టము కలుగుచున్నది.

[చూ. "పణ్య ప్రత్యేకీకరణము", "ఏకాధికార వ్యవస్థ", "మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు"] ఖం.వేం.సు.శా.

ప్రజావిత్తము : చూ. ఆర్థికశాస్త్ర సమీక్ష.

ప్రజా సంబంధములు (Public Relations): ఏ పరిశ్రమ అయినను బాగుగ అభివృద్ధి పొందవలెనన అది ప్రజల తోడ్పాటును పొందుట ముఖ్యావసరము. అందుకుగాను ఆ పరిశ్రమ ప్రజలతో సంబంధములను ఏర్పరచుకొని, ఆ సంబంధములను గట్టిపరచుకొని పేరు సంపాదించుకొనుటకు కృషిసలుపవలెను. ఈ అభిప్రాయము ననుసరించియే పెక్కు పరిశ్రమలు ప్రజాసంబంధ శాఖలను ఏర్పాటుచేసికొని ప్రజల సహకారమును పొందుటకు కృషి చేయుచున్నవి. దీనివలన పరిశ్రమలు తమ ఖాతాదారులతో సంబంధముల నభివృద్ధి పరచుకొనుటయేగాకుండ ప్రజలందరితోను సంబంధములను పెట్టుకొని వ్యాపారముల నభివృద్ధిచేసికొనుటకు వీలుగలుగుచున్నది.

ప్రజాసంబంధ శాఖకును ప్రచారశాఖకును చాల దగ్గర సంబంధమున్నది. ఈ రెండును గూడ పరిశ్రమయొక్క వస్తువిక్రయశాఖకు సంబంధించిన ఉపశాఖలు. ప్రతి పెద్ద పరిశ్రమలోను ప్రజాసంబంధ శాఖయొక్క కార్యక్రమము ముఖ్యముగా ఈ క్రింది విధముగా నుండును :

1. వార్తాపత్రికల ద్వారా ప్రజలతో సంబంధములు.

2. ప్రత్యేకముగా పరిశ్రమలు తమ స్వంత సమాచార పత్రికలను, కేటలాగులు, క్యాలెండర్లు, బుక్ లెట్లు, ఫిల్ములు మొదలగు వానిని ప్రచురించి ప్రజలకు పంచుటద్వారా ప్రజలతో సంబంధములు.

3. వినియోగదారులతో సరాసరి సంబంధములు. ప్రచార సుహృద్భావసంఘములు (goodwill missions) ద్వారా పరిశ్రమల గురించి తెలిసికొనుటకు వచ్చిన వారిని గౌరవముతో సత్కరించి పరిశ్రమను గురించి వారికి కావలసిన సమాచారములను తెల్పుట; పరిశ్రమ పనిచేయు పద్ధతిని చూపించుటద్వారా ప్రజలతో సంబంధములు ఏర్పాటు చేయుట.

4. వ్యాపార ప్రదర్శనములు, సంతల ద్వారా ప్రజలతో సంబంధములు.

వార్తా పత్రికలు ఎక్కువగా రాజకీయ ప్రచారమున కుపయోగింపబడుచున్నప్పటికిని వ్యాపార ప్రచారమునకు గూడ అవి యుపయోగింపబడుచున్నవి. పరిశ్రమల యొక్క కార్యక్రమములు సాంకేతిక విషయములు, మొదలగు వాని గురించి వార్తా పత్రికలలో సమాచారమును ప్రకటించుట ద్వారా పరిశ్రమలు, వాని ఉత్పత్తులు కీర్తి, గౌరవములు పెంపొందింపబడవచ్చును. అప్పుడప్పుడు ఈ పరిశ్రమలకు సంబంధించిన ఉత్పత్తుల విషయములలో పోటీలను నిర్వహించి, ఉత్తీర్ణులయిన వారికి బహుమతుల నిచ్చుట ద్వారా ఉత్పత్తుల అమ్మకమును ఎక్కువచేసికొన గల్గుటయేగాక వానికి ప్రజలలో మంచి పేరు గడించుటకు ప్రచారము గూడ జరుగుటకు వీలున్నది. ఇవిగాక ప్రజాసంబంధ శాఖ ఆధ్వర్యమున తయారు చేయబడిన ఫిల్ములు, క్యాటలాగులు, కేలండర్లు పరిశ్రమయొక్క వివిధ కార్యక్రమములు, సాంకేతిక విషయములు, ఉత్పత్తి పద్ధతులు మొదలుగా గల విషయములనుగూర్చి సమాచారమును తెల్పుచు ప్రచార మొనర్చు పుస్తకములు, స్వంత పత్రికలు, ఇతర ప్రచురణల ద్వారా పరిశ్రమల యొక్క గౌరవ ప్రతిపత్తులను అభివృద్ధి పరచుకొనవచ్చును.

పరిశ్రమలు తమ ఖాతాదారులతో సరాసరి సంబంధములు పెట్టుకొనుటలో ప్రజాసంబంధ శాఖలు చాల కృషి చేయుచున్నవి. ఉదాహరణమునకు ఖాతాదారులు అడిగిన ప్రశ్నలకు జవాబులు వెంటనే పంపుటద్వారాను, కావలసిన సమాచారమును అందజేయుట ద్వారాను, ఖాతాదారులతో చర్చించుటకుగాను సమావేశములు, సభలు, పర్యటనలు ఏర్పాటుచేయుట ద్వారాను ప్రజాసంబంధ శాఖ ఖాతాదారులతో సరాసరి సంబంధములు పెట్టుకొనుటకు సహాయపడుచున్నది.

ఈ ఆధునిక యుగములో పరిశ్రమలను అభివృద్ధిపరచుకొనుటకై పైని చెప్పబడిన కార్యక్రమములను నిర్వహించుట ముఖ్యావసరము. కావున ప్రతి పెద్ద పరిశ్రమ తన వస్తు విక్రయ యంత్రాంగములో ప్రత్యేకముగా ఈ ప్రజాసంబంధ శాఖను ఏర్పాటుచేసికొని ప్రజలతో సంబంధమును పెంపొందించుకొనుట ద్వారా వారి సహకారమును బొందుటకు కృషిచేయుచున్నవి.

ప్రజాసంబంధ శాఖయొక్క ముఖ్య ప్రయోజనములలో నొకటి ఏమనగా; అనుభోక్తలతో సంబంధములను కల్గించుకొని, వారి యభిరుచులలోకల్గు మార్పులను గ్రహించి వాటి కనుగుణమగు మార్పులను ఉత్పత్తి, అమ్మకములలో కల్పించవచ్చును. ఈ విధముగా ఉత్పత్తి, అమ్మకము వ్యయములను తగ్గింపవచ్చును. అంతేకాక, ఉత్పత్తియైన సరకులు అమ్ముడుబోక సరకులుగా నిల్చియుండు బాధయును తప్పును.

ప్రజాసంబంధ శాఖ లిటీవల కొన్ని దేశములలో నొక విచిత్ర కార్యక్రమమును నడుపుచున్నవి. పరిశ్రమను జాతీయకరణము చేయవలయునా లేదా అన్నవాదముపై తమ స్వయం శ్రేయస్సున కనుగుణముగా ప్రచారము చేయుట కొన్ని పెద్ద సంస్థల కలవాటగుచున్నది. ఉదాహరణముగా ఇంగ్లండులోని ఇనుము - ఉక్కు పరిశ్రమను పేర్కొనవచ్చును. ఈ పద్ధతి నిరాటంకముగా సాగినచో పారిశ్రామికసంస్థలు రాజకీయ పక్షములకు ధనసహాయము చేయుట కూడ సంభవించగలదు. చె. ఉ. రా.

ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలు (Public Utilities):

పరిశ్రమలు సాధారణముగా ప్రజా సౌకర్యములకు కూర్చునవియేయైనను కొన్ని విశిష్ట లక్షణములను కలిగియున్న పరిశ్రమలను ప్రజా సౌకర్యములని గుర్తించుట పరిపాటియైనది. విరళముగా నుండుట వీటి మొదటి విశిష్టలక్షణము. హోటళ్ళుగాని, సబ్బుఫ్యాక్టరీలుగాని మెండుగా నుండవచ్చును. కాని, ఏ ప్రాంతములోనైనను రెండు రైల్వేకంపెనీలుగాని, రెండు టెలిగ్రాఫు సంస్థలుగాని యుండవు. సంస్థ పెద్దదగుకొలది, అది ఉత్పాదించు సౌకర్యమునకు ధర తగ్గుచుండును. ఉదాహరణమునకు విద్యుచ్ఛక్తి నుత్పత్తిచేయు యంత్రము అనేకము లొకచోట నెలకొల్పబడి విద్యుచ్ఛక్తిని ఉత్పాదించునపుడు ఉత్పత్తి ఖర్చు మిక్కిలి తగ్గును. ఇట్టి విస్తృతోప కల్పనభారముతో సంస్థలు ఏకాధికార సంస్థలుగా రూపొందును. కాని కొన్ని ప్రాంతములలో ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమ సంస్థలు ఒకటికన్న ఎక్కువగా ఉండవచ్చును. ఇట్టిచో వీటిని ఏకాధికార సంస్థలని చెప్పుట ఎట్లని ప్రశ్న రావచ్చును. ఈ పరిస్థితి చారిత్రకముగా నేర్పడినదని, ప్రత్యేక సంస్థలు కాలక్రమేణ ప్రభుత్వ శాసనము ననుసరించియో లేదా స్వచ్ఛందముగనో మిళితములై ఏకాధికార సంస్థలు కావచ్చును.

ప్రజా సౌకర్యేతర పరిశ్రమలలో కూడ ఏకాధికార స్వామ్యములున్నవి. వీటి లక్షణములు భిన్నముగా నుండుటచే ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమకోటిలో చేర్చుటకు వీలులేదు. ప్రజా సౌకర్య సంస్థకు సహజముగాన ఏకస్వామ్యము స్థానికమైనది మాత్రము. మిగత ఏకాధికార పరిశ్రమలకును వీనికిని గల భేదములలో నిది యొకటి. ఒక ప్రాంత

ములోని కొనుగోలు శక్తిని పూర్తిగా సంతృప్తిపరచుటకు ఒక సంస్థ చాలినచో అచట నొకే సంస్థ ఏర్పడును. అర్థనము నెదుర్కొనుటకు ఉత్పత్తి విస్తరించిన కొలది ఉత్పత్తి ఖర్చు తగ్గుచుండును. కావున ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమల సహజమైన ఏకాధికారమునకు ప్రత్యేక అర్థమున్నది.

ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమల ఏకాధికార రూపమునకు మరియొక హేతువు: ఇవి పట్టణములలో తమ వ్యాపారమును సాగించు సందర్భమున ప్రజలు మరికొన్ని సౌకర్యముల కడ్డు తగులవచ్చును. ఉదా. ట్రామ్‌కార్లు నడుపుటకు రోడ్లపై పట్టాలను వేయవలెను. రెండు, మూడు కంపెనీలీ పనిని ప్రారంభించినచో రోడ్డంతయు పట్టాల మయమగును. అప్పుడు ప్రజలకు అనేక విధముల ఇబ్బందులు కలుగును. అందువలన పురపాలక సంఘములు సాధారణముగా ఎక్కువ సంస్థల కొకే ప్రదేశమున వ్యాపారము సాగించుటకు హక్కుల నీయవు.

ప్రజాసౌకర్య సంస్థల సహజ ఏక స్వామ్యమునకు మరి కొన్ని కారణములు కూడ కలవు. ఇవి ఉత్పత్తిచేయు వస్తువుల కొనుబడి అల్పకాలములో విశేషముగా మారదు. ఉదా॥ విద్యుచ్ఛక్తి, నీరు మొదలగునవి ధర తగ్గినందువలన వాడుక హెచ్చగుట కాని ధర హెచ్చుటవలన వాడుక తగ్గుటగాని సాధారణముగా యుండదు. ఇటులే ప్రజల కొనుగోలు హెచ్చు తగ్గులతో కూడ ఈ సౌకర్యముల అర్థనము హెచ్చుట సంభవించదు. ఆదాయము పెరిగినంత మాత్రమున నొక వ్యక్తి పదిమారులు స్నానము చేయడు. ఏ తోటను పెంచుటకో నీటి నుపయోగించిన, దాని వలన నీటి వాడుకలో ఎక్కువ వ్యత్యాసము సంభవించదు. తక్కినవానితో సరిపోల్చి చూచినచో ప్రజాసౌకర్యము విషయమై కొనుబడిలో మార్పులు స్వల్పములని చెప్ప వచ్చును. పోటీవలన ఒక సంస్థ ఉత్పత్తిచేయు వస్తువునకు అమ్మకము తగ్గినను, పోటీని తగ్గించినను లేదా పోటీకి ప్రసక్తిలేని నీరువంటి వస్తువు విషయమైనను కొనుబడి రాశిలో మార్పుండదు.

ఇతర పరిశ్రమలలో నున్నంత వస్తుగుణ వ్యత్యాసము ప్రజాసౌకర్యోపకల్పిత వస్తువులలో నుండకపోవుట ప్రజాసౌకర్యోద్యమముల మరియొక ప్రత్యేక లక్షణము; నీరు, విద్యుచ్ఛక్తి ఇట్టి వస్తువుల స్వరూపములో విజాతీయత ఉండుట కవకాశము లేదు.

మిగత పరిశ్రమలవలన కన్న వీనినుండి సంఘమునకు, ఇతర పరిశ్రమలకు ఎక్కువ ప్రయోజనము లభ్యమగును. ఉదా : విద్యుచ్ఛక్తిగాని రవాణాగాని చవుక అయినచో వీటి నుపయోగించు పరిశ్రమలు లాభవంతములగును. ఈ రెండింటి నుపయోగించని పరిశ్రమలను పేర్కొనుట కష్టము. ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమల విశిష్ట లక్షణముల చెప్పితిమి. వీటిలోనే యొకటి రెండు లక్షణములైనను ఇతర పరిశ్రమలలో కాన వచ్చినను, ఈ పైని పేర్కొన్న లక్షణము లన్నియు, ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలకు తప్ప ఇతర పరిశ్రమల కన్వయించవు. అందువలన ఏ పరిశ్రమయందీ లక్షణములన్నియు, లేదా వాటిలో నెక్కువ సంఖ్య గోచరించునో దానిని ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమయనుట మేలు.

రోడ్డు రవాణా ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమకోటిలోనిదా కాదా? రోడ్డు రవాణాకు ఏకాధికారపరిస్థితి యరుదుగా నుండును. ఏలయన అందు పోటీ విస్తారముగా నుండును. ఇదిగాక నిరభ్యంతరముగా ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమ యనిపించుకొనిన రైల్వేలతో నిది పోటీలోనికి దిగి దానికనర్థము కూర్చవచ్చును. కావున రవాణా తరగతికిచెందిన దీనిని కూడ కొన్ని విషయములలో ప్రజాసౌకర్యములతో సమానముగ నెంచి దీనికికూడ నియంత్రణము వర్తించునట్లు చేయుచున్నారు.

ఏ పరిశ్రమ ప్రజల కెక్కువ ఉపయోగకరము లేదా ఆవశ్యకమగునో దానిని ప్రజాసౌకర్యమని గ్రహించుట పరిపాటియైనది. ఈ విధముగా పాల సరఫరాయేకాక, యుద్ధకాలమందు అగ్ని భీమాకూడ ప్రజాసౌకర్యముగా పరిగణింపబడెడిది. శాసనకరణమందు ప్రజాసౌకర్యపద నిర్వచనము చాల యావశ్యకము. ఏలయన న్యాయశాస్త్ర నిబంధనకరణములో నట్టి స్పష్టత ఆవశ్యకము.

ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలపై ప్రభుత్వము నియంత్రణము నెరపవలెనను ప్రజల యూహ వీటిని తక్కిన పరిశ్రమల నుండి ప్రత్యేకించుచున్నది. ఇవి ఏకాధికారమును దక్కించు కొన్న పరిస్థితులలో వస్తువుల ధర లెక్కువై అనుభోక్తలు కొనుట మానలేదు గనుక వారికి కష్టము వాటిల్లును. ఇది జరగకుండ నుండుటకు ప్రభుత్వము నియంత్రణ నుపయోగించుటయో లేదా ఏకాధికార భ్రంశమునకై అనేక సంస్థలనైన స్థాపించుటయో జరుగవలెను. ఈ రెండింటిలో మొదటిది వాంఛనీయము.

ప్రజా సౌకర్యములను కల్పించు సంస్థలు సాంఘిక నీతి ననుసరించి లేదా ప్రభుత్వ శాసనము ననుసరించి ప్రజలకు వస్తువులను ఉత్పత్తి ఖర్చు ప్రసక్తిలేక అందుబాటు చేయు పట్ల వీటికి కలుగు నష్టము ప్రభుత్వము కొంత భరించుట కంగీకరించవలెను. అందువలన ఇతర పరిశ్రమలకన్న ప్రజా సౌకర్య సంస్థలతో ప్రభుత్వము దగ్గర సంబంధము నేర్పరచుకొనవలెను.

ఈ సంస్థలతో ప్రభుత్వము జోక్యము కలుగజేసికొనుటకు కారణాంతరముకూడ కలదు. ఏ పరిశ్రమలోనైనను సాధారణముగా ఉత్పత్తి నెక్కువచేయుటవలన ధరల తగ్గించుటకున్న యవకాశము నుపయోగించి ఉత్పత్తి పరిమాణమునకు తగిన ధరను నిర్ణయించి, పెట్టుబడికి ఒకే నిష్పత్తిలో నున్న లాభముల నార్జించవచ్చును. పరిమాణము ఎక్కువైనను తక్కువైనను లాభములు సమానమే యగు సందర్భమున ఉత్పత్తి దృష్టిలో చిన్న పరిమాణము శ్రేయస్కరము. కాని సంఘదృష్టిలో నిది యంత మంచిదికాదు. అందువలన ప్రభుత్వము ఈ పరిశ్రమల పరిమాణములను ధరలను అదుపులో నుంచవలసిన అవసర మున్నది.

ప్రభుత్వము కలుగజేసికొనుపట్ల ఈ సంస్థల లాభపరిమాణము సంఘ శ్రేయస్సునకు హానికరముగా నుండకుండునట్లు ధరలు నిర్ణయించబడవలెను. అమెరికాలో ఇట్టి సంస్థల లాభమును పరిశీలించి ధరల నిట్లే నిర్ణయింతురు.

సరసమైన లాభపు రేటు అనగా నేమి? ప్రతి సంవత్సరము లాభ నిర్ణయ మొకే రీతిగా చేయవచ్చునా? అను చిక్కు ప్రశ్నలు బయలువెడలును. మొదట మూలధనము గమనించి ఆలోచింతము. దీనిని నిర్ణయించుటకు చాల మార్గము లున్నవి. ఒకటి తొలి వ్యయము. సపరికరముగా సంస్థను స్థాపించుటకైన వ్యయము నిశ్చయముగా తెలియును. కాని కొన్ని ప్రాతసంస్థల తొలివ్యయపు లెక్కలు దొరకకుండుటచే తొలి వ్యయమును ప్రమాణముగా తీసికొనలేము. మూలధనములో కొంత భాగము తొలుత దుబారా అయిన పక్షమున దానంతట మీదను లాభమను కొనుట అన్యాయము గనుక, తొలి వ్యయమును ప్రమాణముగా తీసికొనుట పొసగదు. తొలివ్యయ మంతయు సద్వినియుక్తము అనుకున్నను ఇది సంఘ శ్రేయస్సునకు వినియోగింపబడిన కాని, దానిపై లాభహారమును నిర్ణయించుటకు వీలులేదు. పై చెప్పిన తొలి వ్యయముకన్న సంస్థయొక్క ప్రస్తుత మూల్యమును లాభనిర్ణయములో ప్రమాణముగా స్వీకరించుటకు ఈ క్రింది బలవత్తరములగు వాదములు కలవు. ద్రవ్యోల్బణ పరిస్థితులలో ప్రజలు హెచ్చు ధరలను భరింపగలరు కనుక వాటాదార్లకుకూడ లాభము లెక్కువగా కావలెను గనుక ప్రజా సౌకర్యముల ధరలను హెచ్చించుట న్యాయము. ఆర్థికమాంద్య పరిస్థితులలో ప్రజలు వెనుకటి ధరలను భరించలేరు గనుక ధరలను తగ్గించుట యవసరము. ధరలు లాభములనుబట్టి నిర్ణయించబడును గనుక లాభ నిర్ణయమందు ద్రవ్యోల్బణ, ఆర్థిక మాంద్య పరిస్థితుల కనుగుణముగ మూల్యము మారును. కనుక, లాభ నిర్ణయమందు ప్రస్తుత మూల్యమును ప్రమాణముగా స్వీకరించుట సమంజసము.

ఒక సంస్థను నేడు నిర్మించుట కగు వ్యయమును గణించుటయా లేదా సంస్థయొక్క ఉత్పాదన శక్తి యర్థనమును మించియున్నచో ఆ యర్థనమునకు తగినంత ఉత్పాదన సామర్థ్యమును సృజించుటయా యను సమస్య ప్రస్తుత మూల్య నిర్ణయమందు మనకు గోచరించును. ప్రస్తుత మూల్యమును లెక్కకట్టుటకు ప్రస్తుతపు ధరలనే తీసికొనవలసినచో అన్ని ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలను ఒకేసారిగా స్థాపించవలసి వచ్చినప్పుడు అట్టి పరిశ్రమల సాముదాయికార్థనమువలన శ్రమ, ముడిసరుకులు వీటి ధర అమితముగా పెరుగును. ఈ ధర లెంతమట్టుకు పెరుగునో లెక్కకట్టుట నిజముగా ఊహాసౌధ నిర్మాణమని యొక విమర్శ కలదు.

వాటా విపణిలో ఆ సంస్థయొక్క వాటాలు ఏ ధర కమ్ముడుపోవునో ఆ మొత్తమును ప్రస్తుత మూల్యముగా స్వీకరించవచ్చునని మరియొక సూచన కలదు. కాని వాటా విపణిలో ఈ సంస్థ మూల్యము దానికి వచ్చిన లేదా రానున్న లాభములపై నాధారపడియుండును. కనుక ఈ లాభముల నాధారముగా జేసికొని మూల్య నిర్ణయము చేయుట యనునది అన్యోన్యాశ్రయ హేతుదూషితము. ఏలయన, లాభమును నిర్ణయించుటకు మూల్యమును ప్రమాణముగా తీసికొని, ఆ మూల్యమును నిర్ణయించుటకు తిరిగి లాభములనే నిర్ణాయంకముగ తీసికొనుట యగును. ఇంతేగాక వాటా వినిమయ సభ్యులలో కొందరు సంస్థయొక్క వాటాల ధరలను కృత్రిమముగా హెచ్చించుటకు అవకాశము కలదు. అందుచే వాటా విపణి ధర ప్రమాణముగా గైకొనరాదు. ఈ మూడు ప్రమాణములలో ఏ ఒక్కటియు సరియైనది కాదు. తొలివ్యయము నిశ్చితమైన మొత్తమగుట, అది సంస్థ నిజముగా ఖర్చుపెట్టిన మొత్తమగుట, మానవ నైజము ననుసరించి ఈ మొత్తము కనీసమగు ననుకొనుటచేత దానిని ప్రమాణముగా తీసికొనుట సమంజసమని తోచదు.

తొలి వ్యయమును ప్రమాణముగా స్వీకరించుటలో దానికి గల కొన్ని ప్రధాన అనుబంధముల సమాలోచన యవసరము. ఆర్థిక పరిస్థితులయందలి మార్పునకు అనుగుణముగా తొలివ్యయము శోధించవలెను. ఇట్లుగాక మూలధన ప్రమాణమును శోధించుటకన్న లాభపు రేటు మార్చుట ప్రయోజనకరము.

ద్రవ్యోల్బణ, మాంద్య పరిస్థితులు, నష్టభీతి, అర్థన పరిస్థితులలో మార్పు ఈ మూడు సందర్భములందును లాభశాతమును మార్చవలసియుండునని పైని చెప్పియుంటిమి.

ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమల లాభ నిర్ణయము ప్రతి సంవత్సరము చేయు పనికాక, కొన్ని సంవత్సరముల మొత్తమునకు చెందు నిర్ణయమని మనము గ్రహించినచో, ఈ పై సమస్యలు కొంతవరకు పరిష్కరింపగలము. ఆర్థిక పరిస్థితులు ఉచ్ఛనీచ శ్రేణులను చేరునపుడు లాభ నిర్ణయ మెట్లు చేయవలెను? లాభ శాతము ప్రతి ఒక సంవత్సరమునకు 5%, 4%, 7% గ నిర్ణయించుటలో గల చిక్కును, పది పండ్రెండేండ్లకు మొత్తముమీద 50% లేదా 60% గాని నిర్ణయించినచో కొంతవరకు మాపగలము. అనగా సగటున ఏడాదికి 5% చొప్పున పది, పండ్రెండేండ్లుగా లాభము నార్జించవచ్చును. ఈ కాలపరిమితి దరిదాపు ఒక ఆర్థికోల్బణమును, ఒక మాంద్యమును కలిపినంతగా ఉన్నచో మంచిది. ఇట్లు చేయుటలో మరొక లాభమున్నది. ఆర్థిక పరిస్థితులు ఉచ్ఛస్థితిలో నున్నప్పుడు ధరలను పెంచవచ్చును. లాభములను ఎక్కువగా పొందవచ్చును. కాని వీనిలో కొంత భాగము నిధులలో దాచవలెను. ఆర్థిక పరిస్థితులు నీచస్థితిలో నున్నప్పుడు ప్రజల కనుకూలముగా ధరలను తగ్గించి, తక్కువ లాభమును పొంది వెనుక నిధులలో దాచిన లాభముల నప్పుడు పంచుకొనవచ్చును. ఇది అన్ని విధముల సమంజసమైన విధానముగా కన్పట్టును. ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలు ప్రభుత్వాధీనములోనికి వచ్చినపుడు, ప్రభుత్వము చెల్లించవలసిన వడ్డీరేటు నిశ్చితము గనుక, ఆర్జింపవలసిన లాభపు రేటు ఇంచుమించు స్థిరముగా నుండును.

ప్రజా సౌకర్య పరిశ్రమల ధరలపైనను లాభములపైననే గాక వాటి కార్యకలాప నిర్వహణముపై కూడ, ప్రభుత్వ నియంత్రణ ముండుట ప్రజలకు శ్రేయస్కరము. అనగా, విద్యుచ్ఛక్తి, గ్యాసు, నీరు అందజేయు సంస్థలపై విద్యుత్ప్రేషము, వాయు ప్రేషము, శుభ్రతను గురించిన నిబంధనలు లేకున్న అనుభోక్తలు ఇబ్బందులకు, అపాయములకు, అనారోగ్యమునకు గురియగుదురు. వైయక్తిక పరిపాలనలో నున్న ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలపై ప్రభుత్వ నియంత్రణ మొకప్పుడు సార్థకముగా నుండకపోవచ్చును. కనుక, వాటి జాతీయకరణమే మేలని ఒక వాదము కలదు. ఇదియునుగాక ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమల విషయమై సంఘ శ్రేయోభావమునకు, లాభార్జన భావమునకు గల వైరుధ్యము తొలగించుటకు జాతీయకరణము సరియైనమార్గమని కొందరి యభిప్రాయము. ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమల నాశ్రయించి ఇతర పరిశ్రమలుండును గనుక, ప్రభుత్వము వీటిపై నియంత్రణను నెరపుటకన్న, తామే ఈ పరిశ్రమల నిర్వహించుట ఉచితమని మరియొక వాదము.

ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలు జాతీయకరణము చేయవలెనని ఒప్పుకొనినప్పుడు రైల్వే, టెలిగ్రాఫు తపాలావంటి దేశ విస్తృతమైన వ్యాపారములు కేంద్ర ప్రభుత్వ యాజమాన్యమునను, విద్యుచ్ఛక్తివంటి పరిశ్రమలు ప్రాంతీయ రాష్ట్ర ప్రభుత్వ యాజమాన్యమునను, నీటిసరఫరావంటి కేవల స్థానిక ప్రాధాన్యము గల పరిశ్రమలు పురపాలక సంఘములవంటి సంస్థల చేతులలోను ఉండుట సమంజసమని తోచును (చూ. జాతీయకరణము-పుట 486, పురపాలకీకరణము-పుట 569).

కొన్ని ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలను స్థానిక పురపాలక సంఘములు తీసికొనుటకు కొన్ని అనుకూల్యములున్నవి. ఆ పరిశ్రమలవలన లాభములు పౌరులతోకూడ పురపాలకులును అనుభవించువారగుటచే పరిశ్రమ యొక్క ఉచిత నిర్వహణమందు పురపాలకులు ఉత్సుకులై యుందురు. ప్రభుత్వకృత పరిశ్రమలకన్న పురపాలకీకృతమైనవి సంకుచిత పరిమాణము కలవియగుటచే అవి ఉత్తమ పరిమాణమును మించి పెరుగుటకు వీలులేదు. ఒకే ప్రాంతమునకు ప్రజాసౌకర్యములను కూర్చుచున్న పరిశ్రమ లన్నిటి మధ్యను సామరస్యమును పెంపొందించుటకు, పురపాలక సంఘములే వాటిని నిర్వహించుట మంచిది.

ఇటీవల రేడియో ప్రసారముకూడ ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలలో చేరినది. ఇది ప్రజల సంస్కృతికి దోహదమిచ్చు ముఖ్య సాధనములలో నొకటి యగుటచే ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలక్రింద పరిగణింపబడుచున్నది. రేడియో ప్రసారమునకు రాజకీయ, సాంఘిక అభిప్రాయములపై మిక్కుటమైన ప్రభావము కలదు. ఇట్టి పరిశ్రమపై ప్రభుత్వపు నియంత్రణము లేకపోయినచో దేశమునకు ముప్పు వాటిల్లును. ఈ ప్రసారపరిశ్రమ ఏకాధికార సంస్థగా నిర్వహించబడవలెనా లేదా అను స్పర్థకు అవకాశ మీయవచ్చునా అనునది చర్చింతము. సాంకేతిక హేతువులనుబట్టి దానిని ఏకాధికార మందుంచుటే మంచిది. ఇదిగాక దీనిలో స్పర్థకవకాశ మిచ్చినచో ఇది యొక వ్యాపార సంస్థగా పరిణమించి సంస్కృతి దృష్టిలో దాని మహత్త్వము తగ్గును. ఇది వాంఛనీయము కాదు. లైసెన్సుల రూపములో చెల్లించబడు సొమ్ము మొత్తము అట్లే స్థిరముగా నున్న దను కొన్నచో ఒకటికన్న ఎక్కువ ప్రసార సంస్థ లుద్భవించిన కొద్ది ప్రసార వ్యయములు ఎక్కువగును. కాని ఆదాయ మెక్కువ కాదు. ప్రసార సంస్థ లెక్కువగుకొలది వాటి మధ్య సమన్వయమును చేకూర్చుట కష్టసాధ్య మగును. మొత్తముమీద రేడియో ప్రసారము ఏకాధికారసంస్థగఉండవలెనా అన్న ప్రశ్నకు సమాధానము వివిధదేశ పరిస్థితులపై

ఆధారపడి యుండును. దేశము చిన్నదైనపుడు ఒకేసంస్థకు ఒకే ప్రసారకేంద్రము ఉండుట మంచిది. స్టూడియోలు మాత్రము అనేక స్థలములలో ఏర్పరచి, ఒకే స్టేషను నుండి ప్రసారము చేయవచ్చును. ఇండియావలె దేశము పెద్దదైనప్పుడు ఎక్కువ స్టేషనులకు తావున్నది. లేనిచో ఒకే స్టేషనునుండి అన్ని ప్రాంతములకు వివిధ భాషలలో వివిధ విషయములపై ప్రసారములు శక్తివంతమగు సాంకేతిక పరికరముల సహాయమున చేయవలసివచ్చును. ఇది దుర్ఘటము. ఇక స్టేషను లెక్కువగా ఉండవలసిన పరిస్థితులలో అవి యన్నియు ఒకే సంస్థయొక్క శాఖలుగా ఉండవలెనా అన్న ప్రశ్నకు ఇదమిత్థమని సమాధానము లేదు. దీనికి సమాధానము ప్రసార పరిశ్రమను జాతీయకరణముచేయ వలెనన్న మరొక సూత్రాంగీకారముపై ఆధారపడి యున్నది. ప్రభుత్వమే నడుపవలసినపుడు, ఒకే సంస్థగా ఉండుట మంచిదని భావము. ప్రభుత్వము ఎట్లు నిర్వహించవలెనన్న తుది ప్రశ్నకు ఆర్థిక కారణములు బలవత్తరమైనవి లేవు. కాని, రాజకీయ కారణములు, సంస్కృతికి సంబంధించిన కారణములు, ప్రజల నైతిక దార్ఢ్యమును నిలబెట్టవలెనను ఆరాటము చాల బలము చేకూర్చుకొన్న కారణములైపోయినవి. వార్తా పత్రికల యెడ, సినిమాలయెడ ఇట్టి హేతువులనే ఆపాదించవచ్చును. కాని క్రొత్తగా వచ్చియుండుట, ప్రపంచమంతటికి ఏ భౌతికాటంకము లేక ప్రసారము చేయగల శక్తి కల్గి యుండుట—ఇవి రెండును ప్రసార పరిశ్రమయొక్క- ప్రత్యేక లక్షణములై వీనిని ప్రభుత్వపు జానిన చేయుటకు తోడ్పడిన పరిస్థితులుగా పరిణమించినవని చెప్పవచ్చును.

వే. వేం. రా.

ప్రణాళికలు - ఆర్థికాభివృద్ధి : స్వాతంత్ర్య భారత దేశము ఆర్థిక ప్రణాళికల ద్వారా పురోగమన యత్నముల నుపక్రమించిన నాటినుండి నేటికి దశాబ్ది పూర్తియైనది. ఆర్థికముగా అభివృద్ధి లోపించిన దేశములను సర్వ సంపన్నము గావించుట యటుంచి వానియందు కొంత కదలిక కల్పించి, వానిని " టేక్ ఆఫ్ " దశవరకు తేగల్గుట క్లిష్టమగు నొక ఆర్థిక, రాజకీయ సమస్య. ఈ సమస్య ఎంత జటిలమైనదో ద్వితీయ ప్రణాళిక ఆచరణయందు ఎల్లరకు గ్రాహ్యమయ్యెను.

ప్రసిద్ధ గ్రీకు తత్వవేత్తయగు సోక్రటీసు శిష్యుడొకడు వివాహమాడ సంకల్పించి తన యుద్దేశ్యమును గురువునకు తెల్పెను. సోక్రటీసు వానితో చెప్పిన పలుకులివి; " కుమారా, నీ అభీష్టము ననుసరించి వర్తింపుము. ఏలనన వివాహ విషయములో నీవేమి కావించినను పశ్చాత్తాపము తప్పదు." ఆర్థికముగా అభివృద్ధి కుంటువడిన దేశములకు ఆర్థిక ప్రణాళికలు రచించుట కూడ ఇట్టిదే. ప్రణాళికలను పెద్ద యెత్తున రూపొందించి విదేశ వినిమయ ద్రవ్యములో కొరత కల్గినను పాటింపక అభివృద్ధి అవకాశములను పరిశోధించుట చిక్కు ప్రశ్నలు కలగకుండ చిన్న పెట్టుబడి మొత్తము గల ప్రణాళికను రూపొందించుట ఇత్యాది సమస్యలు జనించును.

ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళిక (1951-56) మొత్తము పెట్టుబడి రూ. 2,356 కోట్లు. ఈ ప్రణాళిక సాధింపదలచిన లక్ష్యములును పరిమితమే—స్థూలముగా చెప్పవలెనన్న ప్రపంచ యుద్ధము, దేశవిభజన, యుద్ధానంతర ద్రవ్యోల్బణమువలన బలహీనమైయున్న ఆర్థికవ్యవస్థను పునర్వ్యవస్థీకరణము కావించి దేశీయాభివృద్ధి అవకాశములను సుసంఘటితము కావించుట. ప్రణాళికాచరణ తరువాత కూడ ప్రజల జీవనస్థాయి యుద్ధపు పూర్వ ప్రమాణమును అధిగమింపలేదు. కాని ప్రణాళికయొక్క పరిమిత లక్ష్యములు సాధింపబడెను. దేశమునందలి ఉత్పత్తి వృద్ధిపొందెను. ప్రణాళిక ప్రారంభము నాటికంటె పూర్తియగునప్పటికి ధరలు 15% తగ్గెను. జాతీయాదాయము 1950-51 సం॥లో రూ. 8,850 కోట్లనుండి 1955-56 లో రూ 10,480 కోట్ల వరకు హెచ్చెను. అనగా 18% అభివృద్ధి జాతీయాదాయ సంఖ్యలో కన్పట్టెను. తలకొకరి చొప్పున సాలుసరి ఆదాయము రూ. 246 నుండి రూ. 274 వరకు అనగా 10.8% చొప్పున వృద్ధిగాంచెను. జాతీయాదాయములో పెట్టుబడుల క్రింద వెచ్చింపబడిన మొత్తము 1950-51 లో 5% నుండి ప్రణాళికాంతము నాటికి 7% వరకు పెరిగెను. ఈ అంకెలనుబట్టి దేశీయార్థిక వ్యవస్థలో ప్రగతి అంకురము మొలకలెత్తినట్లు చూపట్టినను, దేశీయార్థిక విధానము సుదృఢమగు పునాదులపై నేర్పరుపబడినట్లుగాని, దేశప్రజల బీదరికపు బ్రతుకు వెలుగు పుంతలో కాలిడినట్లుగాని భావింపలేము.

ద్వితీయ ప్రణాళిక ప్రథమ ప్రణాళిక కంటె అధిక స్థాయిలో రచింపబడెను. దీని మొత్తము రూ. 4,800 కోట్లు. 1961 సం॥ నాటికి జాతీయాదాయము రూ. 10,800 కోట్ల నుండి రూ. 13,480 కోట్లవరకు, అనగా 25% చొప్పున అధికము కావలెననియు, తలకొకరి చొప్పున సాలుసరి ఆదాయము రూ. 281 నుండి, రూ. 331 వరకు అనగా 18% చొప్పున వృద్ధికావలెననియు ఉద్దేశింపబడెను. జాతీయాదాయములో పెట్టుబడిగా వినియోగింపబడిన మొత్తము 1956 లో 7% నుండి 11% వరకు పెరుగునని అంచనావేయబడెను. 1951 లో 448 కోట్ల రూపాయలు

మాత్రము నికరమగు పెట్టుబడి. 1956 లో రూ. 790 కోట్లు, 1960 - 61 లో రూ. 1440 కోట్లవరకు పెరుగుటకై ప్రణాళికలు రచింపబడెను. వ్యవసాయేతర రంగములలో అదనపు ఉద్యోగావకాశములు సుమారు 65 లక్షల వరకు కల్పింపబడునని లెక్క వేయబడెను. వ్యవసాయ రంగములో 15 లక్షల మందికి అదనపు వృత్తి సౌకర్యము కలుగునని అంచనా. మొత్తము ద్వితీయ ప్రణాళిక కాలవ్యవధిలో 80 లక్షల మందికి ఉద్యోగములు ఏర్పరుపబడవచ్చును. కాని ప్రణాళిక వ్యవధిలో ఉద్యోగమువలయువారి సంఖ్య సుమారు 100 లక్షలు. ఇందువలన అందరికి వృత్తి, ఉద్యోగావకాశములు ద్వితీయ ప్రణాళికాంతమునకు కల్పించుట యసాధ్యము. ప్రభుత్వపు పన్నుల రాబడి రూ. 800 కోట్లు, ప్రజల నుండి ఋణములు రూ. 1,200 కోట్లు, విదేశ సహాయము రూ. 800 కోట్లు, రైల్వేలు అభివృద్ధి కార్యక్రమమునకు తేగలుగు ధనము, ప్రావిడెంటు ఫండు ఇతర డిపాజిట్టు లెక్కలనుండి రాగల ధనము మొత్తము రూ. 400 కోట్లు కలిపి చూచినను రూ. 1200 కోట్ల వరకు లోటు ఆర్థిక పద్ధతి (డిఫిసిట్ ఫైనాన్సింగ్) నవలంబింపవలసియుండును. మిగిలిన రూ. 400 కోట్ల కొరత దేశమునందలి సంపత్తిని కూడకట్టుటకు తీసికొను అదనపు చర్యల ద్వారా సంపాదింపవచ్చునని యోచింపబడెను. ప్రణాళిక విజయవంతముగా అమలుగావలెనన్న ప్రజలు, పరిపాలకులు దేశపు ఆర్థిక సంవిధానము గురుతర బాధ్యతను స్వీకరింపవలెనని ముందుగనే స్పష్టమాయెను. పలనన కొన్ని శతాబ్దముల నుండి దారిద్ర్యమలముకొనిన దేశములలో అభివృద్ధి కార్యక్రమము పెద్ద యెత్తున కార్యరూపము పొందు ప్రయత్నము కావించుట సులభసాధ్యము కాదు. పన్నుల భారమధికమైన సామాన్యుల జీవనము దుర్భరమగును. వ్యాపార కృషికాఘాతము కలుగవచ్చును. చిన్న మొత్తముల పొదుపు కార్యక్రమము ద్వారా లేదా అభివృద్ధి ఋణపత్రముల ద్వారా ధనము సేకరించుట, దేశములో ధరవరలగతి విపణిలోని స్థితిగతులపై నాధారపడియుండును. విదేశ ధనసహాయ కార్యక్రమము, అంతర్జాతీయ, ఆర్థిక రాజకీయ పరిస్థితులు, దేశీయ ప్రభుత్వపు పారిశ్రామిక విధానము, కార్మికనీతి, పన్నుల పద్ధతులపై నాధారపడియుండును. లోటు ఆర్థిక పద్ధతి వలన అనేక చిక్కులు కలుగవచ్చును. అన్ని రంగములలో అభివృద్ధి ఒకే ఎత్తున సాగవలెను. రవాణా సౌకర్యములు, ఉక్కు, సిమెంటు, ఆహారద్రవ్యములు, ఎరువులు మొదలగు వానిలో క్రమాభివృద్ధిలేనిచో ధరలు పెరుగుట, ప్రణాళిక లక్ష్యసాధన దుష్కరమగుట సంభవించును. ద్వితీయ ప్రణాళిక ప్రారంభమైన నాటినుండియు విదేశములతో ఇచ్చి పుచ్చుకొను లెక్కలలో చికాకు ఏర్పడెను. దీనికి ముఖ్యకారణము ప్రభుత్వ వైయక్తిక పద్దులలో దిగుమతుల ప్రాముఖ్యత హెచ్చుట. 1958 సం॥ మే నెలలో ద్వితీయ ప్రణాళికపై దేశీయాభివృద్ధి సంఘము చర్చలు జరిపి ప్రణాళికను రెండు విభాగములుగా చేయుటకు రూ. 4,500 కోట్లు పెట్టుబడి మొత్తము గల "ఎ" భాగములో అత్యావశ్యకములగు పథకములకు తావిచ్చుటకు నిశ్చయించెను. అవకాశములనుబట్టి "బి" భాగములో పథకమును ఆచరణలోనికి తేవచ్చును. ప్రణాళిక వ్యవధి పూర్తియగు నాటికే ప్రణాళికలో చాల భాగము కార్యరూపము తాల్చునని విశ్వసించుటకు ఆధారములు కలవు. అగ్ర రాజ్యముల సహకారము, విదేశద్రవ్య సహాయము భారతదేశ ఆర్థిక కృషికి మిక్కిలి తోడ్పడుచున్నవి. ద్వితీయ ప్రణాళికకు వలయు ధనమును కూడబెట్టుటకు అనేకమగు క్రొత్త పన్నులు విధింపవలసి వచ్చెను. ఇందు సంపదపన్ను, ఖర్చుపన్ను, మరణ సుంకము మొదలగునవి ప్రముఖమైనవి.

ఆహార సామాగ్రుల ధరల పెరుగుదల నరికట్టుట, బొగ్గు, ఉక్కు, మొదలగు పరిశ్రమలలో ఉత్పత్తిలక్ష్యములు వెనుకబడకుండ కట్టుదిట్టముచేయుట ప్రణాళిక విజయప్రాప్తికి మూలాంశములు. తృతీయ ప్రణాళికలో ప్రభుత్వ, వైయక్తిక రంగముల మొత్తపు పెట్టుబడి రూ. 10,000 కోట్లవరకు ఉండుననియు, సంవత్సరమునకు 5% చొప్పున జాతీయాదాయము వృద్ధిపొందునట్లు ప్రణాళికాంతము నాటికి దేశీయార్థిక వ్యవస్థ స్వయంశక్తి పూరితమై, పారిశ్రామిక సంయుతమగునట్లు రూపొందింపబడుచున్నదనియు తెలియవచ్చుచున్నది. ఏప్రిల్ 1960 నాటికి తృతీయ ప్రణాళిక వివరములతో స్పష్టరూపము దాల్చినది. రా. రా. దా.

ప్రతినిధి (Agent) : ఒకపనికై గాని లేదా మూడవ పార్టీతో వ్యవహరించుటకుగాని ఒకనిచే నియమింపబడిన వానిని ప్రతినిధియందురు. ఎవని లాభము కొరకు చేయబడునో అతనిని ప్రధాను (principal) డందురు.

1. పూర్వాధికారమును బడసిన ప్రతినిధి అనగా పని చేయుటకు ప్రధాని వద్దనుండి ముందుగా అధికార పూర్వముగా నియోగించబడిన వాడు.

2. అనుమోదిత ప్రతినిధి పనిచేయుటకు ప్రారంభించినపు డతనికి ప్రధానుని అధికారము లేకపోయినను, తరువాత అతని ప్రాతినిధ్యము ఆమోదింపబడును.

3. ప్రతిబంధ ప్రాతినిధ్యము : ఇందు ఒకని భార్య విపణిలో తీసికొన్న పణ్యములకు భర్త సాధారణముగా

బాధ్యుడని భావించబడును. ఇట్టి పరిస్థితులలో భర్త తాను బాధ్యుడు కాడని చెప్పకుండుటకు ప్రతిబద్ధుడగును.

4. యజమాని క్రింద నియుక్తుడైన సేవకుడు, ఒకప్పుడు తన యజమాని యొక్క పరపతిని కుదువ పెట్టినను, ఈ కుదువకు యజమాని బాధ్యుడగును.

5. ప్రధాని అనుమతిని పొందుటకు వ్యవధిలేనపుడు ఒకడు ప్రధానియొక్క ప్రయోజనమును ఉద్దేశించి దిగిన వ్యవహారమునకు ప్రధాని బాధ్యుడగును. దీనినే అవసర ప్రాతినిధ్యమందురు. ఉప ప్రతినిధిని ప్రధానుని యొక్క అనుమతిపై ప్రతినిధి నియోగించవచ్చును. కాని ఉప ప్రతినిధి ప్రధానికి సాక్షాత్తుగా బాధ్యుడు కాడు. వీని బాధ్యత ప్రతినిధి ద్వారా నిర్వహించబడును.

6. స్వార్థసహిత ప్రాతినిధ్యము: ప్రతినిధి యొక్క స్వార్థము కూడ ఫలించునట్లు ప్రధానిచే నియోగింపబడిన ప్రతినిధికి స్వార్థసహిత ప్రాతినిధ్యము ఉండును. ఏ.శే.శా.

ప్రతిఫలము (Consideration): ఇండియన్ కాంట్రాక్టు చట్టమున '2(d)' అను సెక్షను 'ప్రతిఫలము'ను ఈ క్రింది విధమున నిర్వచించెను." 'ప్రతిజ్ఞాకర్త కోరికపై ప్రతిజ్ఞాధరుడు కాని అన్యుడు కాని, ఏదేని కార్యమును చేసియుండినగాని, చేయకుండ నిర్వర్తించినగాని లేదా చేయునపుడుగాని లేబా నిర్వర్తించినపుడుగాని లేదా చేయుటకు, చేయకుండుటకు ఖరారు చేసినగాని, ఆ కార్యమును ఆ నివృత్తిని ఆ ఖరారును ప్రతిఫలమందురు. ప్రతిఫలము శాసన సమ్మతముగా నుండవలయును. ప్రతిఫలము ఎంత అల్పమైనను అనగా ఒక గడ్డిపోచైనను శాసనానుమతమైనపుడు సంవిత్తును ప్రామాణిక మొనరించును. లోగడ ఖరారు చేయబడిన ప్రతిఫలము ఇంగ్లండు దేశములో గణించరు. భారతదేశమందది శాసన సమ్మతము. వేశ్యకు ఖరారుచేయబడిన ద్రవ్యమువంటి శాసనసమ్మతి లేని ప్రతిఫలమైనను భూతకాలమందు జరిగిన సంవిత్తున కాధారము కాగలదు.

సంవిత్తును కల్పించుటకే కాక దాని మోచనకు కూడ ప్రతిఫల మావశ్యకము. ఈ నియమము ఇంగ్లండు దేశమున అమలులో నున్నది. ఒకడు ఇంకొకనికి పుస్తకమిచ్చెదనని ఒప్పుకొని తదుపరి పుస్తకమునకు బదులుగా కలము రెండవవాని అంగీకారముపైని ఇచ్చిన యెడల పుస్తకమిచ్చెదనన్న ఖరారు రద్దగును. కాని వాడు కలమీయకముందు ఖరారు పుచ్చుకొనినవాడు పుస్తకమునకు సంబంధించిన ఖరారును నిర్వహించమని నిర్బంధించవచ్చును.

ఇంగ్లండులో ప్రతిఫలమును గురించిన ఇంకొక నియమము కలదు. అది యేదనిన: ఒకడింకొకనికి ఏబది రూపాయలు ఈయవలెనను కొందము. ఇందొక భాగమును చెల్లించిన ఎడల ఋణగ్రహీతను ఋణము ముడి పూర్ణముగా విడుదల చేయుదునని ఋణదాతయన్నమీద, ఋణస్థు భాగమును చెల్లించినను, తిరిగి మిగిలిన భాగమునంతను ఋణస్థువద్ద ఋణదాత కోర్టుద్వారా రాబట్టవచ్చును. కాని సొమ్ముకాక ఋణపు తీర్మానము క్రింద ఏదైన వస్తువును అది అతిస్వల్పమైన విలువ గలిగినదియైనను, ఋణదాత స్వీకరించిన ఎడల మొదట ఖరారు రద్దు అగును. కాని భారతదేశమున ఇట్టి పద్ధతిలేదు. అనగా ఋణదాత ఋణతీర్మానము క్రింద కొంత మొత్తమునే తీసికొన్నను తను ఇచ్చిన మాట ప్రకారము మిగిలిన సొమ్మును రాబట్టలేడు. ఏ. శే. శా.

ప్రతిరూప సంగ్రహణము (Sampling): పరిశీలనా విషయమగు వస్తు సముదాయములో నున్న ఒకటొకటిగా పరీక్షించుటకు వీలుగాకపోవుటచే ప్రతిరూప సంగ్రహణ మావశ్యకమగును. ప్రతిరూప సంగ్రహణమనగా ఆ సముదాయమందు గల వస్తువులలో మచ్చునకై కొన్ని వస్తువులను పరిశీలనకై వేరుపరచుట. ప్రతిరూప సంగ్రహణ కార్యము నెందుకు స్వీకరింపవలెనో యను విషయమునకు రెండు సాంఖ్యిక నియమము లాధారము. అందు మొదటిది, సాంఖ్యక క్రమ నిర్ణయము ఒక సముదాయమునుండి యాదృచ్ఛికముగా ఒక నియత స్వల్ప సంఖ్యగల వస్తువుల గుంపును వేరుచేసి ఆ వేరుచేయబడిన వస్తువుల ప్రవర్తనను పరిశీలించు నెడల ఈ చిన్న గుంపు ఆ పెద్ద సముదాయములోని వస్తువులను పోలి యుండునని గోచరించును. రెండవది పృథుఖ్యా జడత్వనియమము పరిశీలన సంఖ్య ఎక్కువైన కొలది మొత్తముపై గోచరించు వ్యత్యాసము తక్కువగుచుండును.

ప్రతిరూప సంగ్రహణ రెండు విధములుగ జరుగవచ్చును. అందు మొదటిది ప్రాతినిధ్య ప్రతిరూప సంగ్రహణము. ఇందు పరిశీలకుడు సముదాయమునకు ప్రతినిధులుగా ప్రవర్తించు వస్తువులనే సావధానముగా ఎన్నుకొనును. గుణముల నున్న వస్తువులన్నియు ఒక వర్గములోనికి వచ్చునట్లు వివిధ వర్గములలోనికి విభజింతురు. ఇట్లు వేరుచేయబడిన వర్గములకు మరల యాదృచ్ఛిక సంగ్రహణమును వర్తింపచేతురు. ఈ పద్ధతి కేవల యాదృచ్ఛిక సంగ్రహణ పద్ధతికన్న సిస్సలైనది. ఏ. శే. శా.

ప్రతిష్ఠ (Good will): ప్రజలలో ఏదైన సంస్థకు గల ఖ్యాతిని ప్రతిష్ఠయందురు. ఇది వాస్తవికముగా ఆ సంస్థయొక్క వైయక్తికమైన ఆస్తులతోపాటు ఇదికూడ నొక ఆస్తి. సంస్థకు వ్యవహారసరణిలో చేకూరు లాభ

ముల మొత్తము దాని ప్రతిష్ఠకు సూచిక. ఇట్టి ప్రతిష్ఠ విరామములేకుండ లభ్యమగుచుండునను ఆకాంక్ష ఆ ప్రతిష్ఠకు విపణిలోగల విలువను తెలియజేయును.

అమ్మదగిన ఆస్తులలో ప్రతిష్ఠ యొకటి. తన సంస్థ యొక్క ప్రతిష్ఠ ఇంకొకనికి అమ్మిన వ్యక్తి దాని ప్రక్కనే ఇంకొక వ్యాపార సంస్థను నెలకొల్పి, అమ్మివేయబడిన సంస్థకు చెందిన ఖాతాదారులను తన వైపుకు మళ్లించ ప్రయత్నించరాదు. ఏ. శే. శా.

ప్రతిస్థాపకములు (Substitutes) : రెండు పణ్యములకుగాని లేదా రెండు పణ్య సముదాయములకుగాని, ఇట్లే రెండు ఉత్పత్తి సాధనములకుగాని లేదా రెండు ఉత్పత్తి సాధన సముదాయములకుగాని మధ్యను సంభవమగు సంబంధములలో ప్రతిస్థాపన మొకటి. ఇట్టి ప్రతిస్థాపనా సంబంధము గల వస్తువులను పరస్పర ప్రతిస్థాపకము లందుము. టీ, కాఫీ పరస్పర ప్రతిస్థాపకములగు అనుభోగ్య పణ్యముల కుదాహరణములు. ఇనుము, కలప పరస్పర ప్రతిస్థాపకములగు ఉత్పత్తి సాధనముల కుదాహరణములు. పరస్పర ప్రతిస్థాపకములు రెండున్నప్పుడు వానిని ఒక వ్యక్తి (అనగా అనుభోక్తగాని, లేదా ఉత్పాదకుడుగాని) ఈ ప్రతిస్థాపక వస్తువులలో దేనిని వినియోగించుకొనునో అనెడిది ఆ ప్రతిస్థాపకముల సాపేక్ష మూల్యములను బట్టి యుండును. ఇట్లే వాటి సాపేక్ష మూల్యములు గూడ వానికి మధ్యగల ప్రతి స్థాపకత్వము (degree of substitutabilty) ను బట్టి గూడ నుండును. దీనినే మరొక రీతిగా చెప్పవలెననిన ఏకాధికారి చేతులలో నున్న ఒక పణ్యము విపణి మూల్యము ఎంతయుండునో యను దానిని నిర్ణయించు నంశములలో ఆ పణ్యమునకు గల ప్రతిస్థాపకత్వాంశము. (చూ. "ఏకాధికార వ్యవస్థ".)

రెండు వస్తువుల మధ్య ప్రతిస్థాపకత్వమును సూచించునది ఆ రెండు వస్తువుల మధ్యను గల ప్రతిస్థాపనా వ్యాకోచత యొక్క విలువ. రెండు వస్తువులలో నొకదాని నెక్కువరాశిలో నుపయోగించిన యెడల రెండవదాని ఉపయోగము (ఇది ఉపాంత ఉపయోగితయా లేదా ఉపాంత ఉత్పాదకతయా యనునది ఆ వస్తువులు అనుభోగ్య పణ్యములా లేదా ఉత్పాదన సాధనములా యను విషయమునుబట్టి యుండును) తగ్గిన యెడల ఆ రెండును ప్రతిస్థాపకములు. కాని ముఖ్యముగా అనుభోగ్య పణ్యముల విషయములో పై నిర్వచన ముపయోగకారి కాకుండుటకు కారణము ఉపయోగితను కొలచుటకు వీలు లేకుండుట. ఈ దోషము ఉత్పత్తి సాధనముల పట్ల వర్తింపదు. అట్టి పరిస్థితిలో ఈ నిర్వచనము ప్రతిస్థాపనా వ్యాకోచత ధనసంఖ్య అయినచో నా పణ్యములు పరస్పర ప్రతిస్థాపకములని చెప్పగలము.

చూ. "అర్థనము", "వ్యాకోచత", "ప్రతిస్థాపనము". ఖం. వేం. సు. శా.

ప్రతిస్థాపనము (Substitution) : ప్రతిస్థాపన యనగా ఒక వస్తువునకు మారుగా నింకొక దానిని స్వీకరించుట. ప్రతిస్థాపనమను నుద్దేశమును ఆర్థిక శాస్త్రములో విరివిగా మొట్ట మొదటిసారిగా నుపయోగించినది ఆల్ఫ్రెడ్ మార్షల్. అనుభోక్త సమతోలనావరణము (equilibrium choice of the consumer)ను, ఇట్లే ఉత్పాదనా సంస్థ ఏ రీతిగా వ్యయ కనిష్ఠీకరణము కొరకు వివిధోత్పాదన సాధనముల నుపయోగించును అను సమస్యను వివరించుటకు మార్షల్ ప్రతిస్థాపనమను భావపరికరమును ఉపయోగించెను. ఆర్థికశాస్త్రములో మానసిక సిద్ధాంతో ద్భవముతో ప్రతిస్థాపనమను భావపరికర మావశ్యకమయ్యెనని చెప్పగలము. ఆర్థిక సమస్య కేవలము ఒక్కొక్కటియును పలురకములగు నుపయోగములుగల పరిమిత సాధన వినియోగమును గూర్చి చర్చించును గావున ప్రతిస్థాపనాభావము శాస్త్ర నిర్వచనములోనే ఇమిడియున్నదని తెలియుచున్నది.

ముఖ్యముగా ఉదాసీన వక్రరేఖా విధాన విశ్లేషణము ప్రచారములోనికి వచ్చుటతో నీ భావ ప్రాముఖ్యము ఇంకను హెచ్చినది. ఉదాసీన వక్రరేఖలు అనుభోగములోను ఉత్పత్తిలోను గూడ నుపయోగపడుచున్నవి. వీనికి గల ఇతర ప్రయోగములలో మనకిట నిమిత్తము లేదు గాన వానిని గూర్చి ప్రస్తావించుటలేదు. ఉదాహరణమునకు : రెండు అనుభోగ్య పణ్యములను ఒక అనుభోక్త ఉపయోగించుచున్నాడనుకొందము. ఈ పణ్యములను 'క', 'గ' అను సాంకేతికాక్షరములచే సూచింతము. నిర్ణీతోన్నతిగల ఉపయోగితను ఇవ్వగల ఈ రెండు పణ్యరాశుల వేర్వేరు సముదాయములను సూచించు రేఖ ఆ రెండు పణ్యములను గూర్చి ఆ అనుభోక్తకుగల నిర్ణీత వాంఛా స్కంధమును సూచించు ఉదాసీన వక్రరేఖా వ్యవస్థలో నొకటి ఉపయోగితను వేర్వేరు మట్టములలో స్థిరీకరించి ఆయా ఉపయోగితోన్నతులకు చెందిన ఉదాసీన వక్రరేఖలను నిరూపించుటవలన ఈ రేఖా వ్యవస్థ యంతయును లభించును. ఈ రేఖలలో నేదో యొక దానిని గమనింతము. దీనిపై నేదేని యొక బిందువును తీసికొనినచో అది ఆ రేఖ సూచించు ఉపయోగితోన్నతి నొసగు పణ్యరాశీ సముదాయములో రెండు పణ్యము లెంతెంత రాశులలోగలవో తెలియజేయును. ఆ బిందువు

వద్ద ఆ రేఖయొక్క వక్రత (ఈ వక్రతను భుజాతుపు సవ్యదిశలో కొలుతుము) 'గ' పణ్యము కొరకు 'క' పణ్యమునకు గల ప్రతిస్థాపనోపాంతహారమును తెలియ జేయును. ఈ హారము విలువనుబట్టి తెలియునది: 'గ' స్థానమున 'క' నెంతవరకు నుపయోగింప వీలుగలదని. అనగా 'గ' పణ్యము కొరకు 'క' పణ్యమునకు గల ప్రతిస్థాపనోపాంతహారపు విలువ 2. (దీనిని "ప్ర కగ" అని వ్యవహరింతురు.) అయినచో, 'గ' పణ్యమునకు చెందిన రెండు ఏకాంకములకు మారుగా 'క' పణ్యమునకు చెందిన ఏకాంకమును వాడినచో ఆయనుభోక్తకు చేకూరు ఉపయోగితోన్నతిలో మార్పెట్టిదియు నుండదు. 'గ' స్థానములో 'క' నిట్లు ప్రతిస్థాపనము చేయుచుపోయినచో క్రమముగా "ప్ర కగ" విలువ తగ్గును. దీనినే క్రమ క్షయ ప్రతిస్థాపనోపాంతహార సూత్రము (law of diminishing marginal rate of substitution) అని పిలుతుము. దీని అర్థమేమనగా 'క' రాశి క్రమముగా నెక్కువగుచు 'గ' రాశి క్రమముగా తగ్గుచున్న అనగా 'క'ను 'గ'కు మారుగా నుపయోగించుచు పోయినచో 'క' ఏకాంకము క్రమముగా తక్కువ 'గ' ఏకాంకములకు మారుగా మాత్రమే ఉపయోగించును. 'గ' రాశికిని 'క' రాశికిని గల నిష్పత్తి ఇట్లు తగ్గుచున్నకొలది, ప్ర కగ తగ్గుచు పోవును. (క/గ ఏల తగ్గుననగా 'గ' తగ్గగా 'క' హెచ్చుచున్నది) అనగా 'గ'కు మారుగా 'క' ప్రతిస్థాపనము క్రమముగా కష్టతర మగుచుండును. ఈ ప్రతిస్థాపనా దుష్కరత (difficulty of substitution) ప్ర కగ ఎట్లుమారునో ఆ పరిణామహారము (rate of change) గా చెప్పవచ్చును. ఇట్లు 'క' నొక ఏకాంకము పెంచినచో నీ పరిణామ హారము ఎంతమారునో అనునదియే ఈ ప్రతిస్థాపనా దుష్కరత. ఈ దుష్కరతకు విలోమ సంబంధములో ప్రతిస్థాపనా వ్యాకోచత (elasticity of substitution) యుండును గాన ఆ వ్యాకోచత ప్రతిస్థాపనా సులభతను సూచించునని చెప్పగలము.

పైన చెప్పినది ఉత్పాదనా విశ్లేషణమునకు గూడ వర్తించును. అనుభోగ విషయములో నిర్ణీత ఉపయోగిత నిచ్చునట్టి పణ్యరాశి సముదాయములను తీసికొని ప్రతిస్థాపనమును గూర్చి చర్చింపగా నిటనిర్ణీత పణ్యరాశి నీయగల ఉత్పత్తి సాధన రాశి సముదాయములను గూర్చి సిద్ధాంతముండును. ఈ ఉత్పత్తి సాధనములు ఉదాహరణమునకు రెండైనచో వానిలో నొక దానిని ('క'ను) మఱియొక దానికి ('గ'కు) ప్రతిస్థాపకముగా వాడుచుపోయిన ఎడల ఈ ప్రతిస్థాపనము ఒక నియత ఉదాసీనరేఖ నంటియే జరుగవలెను. ప్ర కగ ఎట్లు మారునో తెలిసికొనవచ్చును. ఇట్లే అనుభోగము విషయములో పైన చెప్పబడిన విషయములన్నియు నిట గూడ వర్తించును.

ప్రతిస్థాపనమునది రెండు ప్రత్యేక సాధనముల మధ్య మాత్రమే యుండనక్కరలేదు. ఒక సాధనమును నిర్ణీత నిష్పత్తిలో నుపయోగింపబడెడి సాధన సముదాయమును సంహత సాధనము (composite factor) అని పిలువవచ్చును లేదా, ఒక సాధన సముదాయమును మఱియొక సాధనమునకు ప్రతిస్థాపకముగా వాడవచ్చును; లేదా ఇట్టి ప్రతిస్థాపనము రెండు సాధన సముదాయముల మధ్య జరుగవచ్చును. ఇట్లే అనుభోగ్య పణ్యములకు గూడ వర్తించును.

ప్రస్తుత ఆదాయములకును భావి ఆదాయములకును, లేదా సద్యోభోగమునకును భావిభోగమునకును మధ్య గూడ ప్రతిస్థాపనము జరుగును. ఈ విషయము వృద్ధి వివరణములో ముఖ్యము.

వినిమయ సమతోలనా స్థైర్యము (stability of exchange equilibrium) కొరకు ఆర్థిక వ్యవస్థ మొత్తముపై ప్రతిస్థాపకత్వమే యుండవలెనని హిక్స్ తన "మూల్యము-మూలధనము" ("Value and Capital")అను నుద్గ్రంథములో నిరూపించెను. ఇట్లు ప్రతిస్థాపనము భావము నేటి ఆర్థిక విశ్లేషణములో కీలకస్థాన మాక్రమించి యున్నది.

(చూ. "అర్థనము", "వ్యాకోచత", "ఉత్పత్తి", "మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు") ఖం. వేం. సు. శా.

ప్రత్యక్షకరములు : చూ. అప్రత్యక్ష, ప్రత్యక్ష కరములు పుట 381.

ప్రభవ ప్రమాణ పత్రము (Certificate of Origin): ఎగుమతిదారు తదితర నౌకారవాణాపత్రములతోపాటు దిగుమతిదారునకు పంపు పత్రము. ఒక ప్రభుత్వము వివిధ దేశములనుండి వచ్చు దిగుమతులపై అనేక విధములుగ సుంకములు విధింపవచ్చును. కొన్ని దేశములనుండి వచ్చు దిగుమతులపై "తక్కువ పన్ను మరి కొన్ని దేశములనుండి వచ్చు దిగుమతులపై ఎక్కువ పన్ను" విధించు ఆచారముకూడ యుండవచ్చును. ఒక దిగుమతి దారు తన దిగుమతులపై తక్కువ పన్ను విధించవలెనని అర్థించుటకు ముందు ఆ రకమైన తక్కువ పన్నుకు అధి

కారమును పొందిన దేశమునుండి వచ్చినదని రుజువుచేయ వలసియున్నది. ఉభయ పక్షములవారికి శ్రమ తప్పుటకు ఏ దేశములో ఏ సరుకు తయారు కాబడినదో రుజువు చేయు ఈ పత్రములు సంపాదించుట యవసరము. సరుకులను గురించి ఎగుమతిదారుయొక్క ప్రకటన ఆధారముగా అధికారము పొందిన ప్రభుత్వ పరిపాలనాశాఖ గాని కస్టమ్సు శాఖవారు గాని ఛేంబర్ ఆఫ్ కామర్సు వంటి ప్రభుత్వేతర సంస్థలుగాని ఈ సర్టిఫికేట్లు నిచ్చు ఆచారమున్నది. ఒకప్పుడు ఈ పత్రము విదేశ వాణిజ్య ప్రతినిధి ఇచ్చు క్రయపట్టిక (చూ. పుట 462) వెనుకభాగమునకూడ అచ్చొత్తింపబడియుండును. అ. ల. నా.

ప్రభుత్వ ఋణము : అనేక కారణములవలన ప్రభుత్వము అప్పు చేయవలసివచ్చుచుండును. వ్యయావసరముల కనుగుణముగా సకాలములో ఆదాయము ప్రభుత్వపు ఖజానాలో ఒక్కొక్కప్పుడు సిద్ధముగ నుండదు. ఖర్చుపెట్టవలసిన కాలమునకు, ఆదాయము వచ్చు కాలమునకు మధ్య అంతరమున్నప్పుడు ఆ ముప్పు గడుపుకొనుటకు ప్రభుత్వము అప్పుచేయవలసివచ్చును. ఇట్లే ఆదాయ వ్యయముల మధ్య సదా తౌల్యమును కాపాడుచుండుట ఉత్తమ విధానముగా తోచని సందర్భములలోకూడ ప్రభుత్వము అప్పుచేయుట అనివార్యమగును. వర్తకము ప్రవర్ధమానముగ నున్న కాలములో ప్రభుత్వము మిగులు ఆయవ్యయ పట్టికలను తయారుచేయవలెను.

అట్లే, వర్తకము మందకొడిగా సాగునప్పుడు ప్రభుత్వము తన ఆయవ్యయ ప్రణాళికలో తరుగును చూపించవలెను. ఆర్థిక ప్రవృత్తిలోని ఒడిదుడుకుల ననుసరించి వివేకవంతమైన ఆర్థిక విధానమును రూపొందింపవలెనన్న ప్రభుత్వము ఈ విధముగ మిగులు, తరుగు ఆయవ్యయ పట్టికలను తయారుచేయుట అవసర మగును. అందుచే దేశ ఆర్థిక పరిస్థితులలో ఒడిదుడుకులు లేకుండ ప్రభుత్వ ఆయవ్యయ పట్టికలను నిర్వహించుటకు ప్రభుత్వ ఋణము చాల ముఖ్యమును, సహాయకారియు అగుచున్నది.

బాహిరము, ఆంతరము అను రెండు విధములైన ప్రభుత్వ ఋణములున్నవి; ప్రభుత్వము విదేశములనుండి తీసికొను అప్పులు బాహిర ఋణములు; తన పౌరుల నుండియే గ్రహించు ఋణములు ఆంతర ఋణములు. బాహిర ఋణములు విదేశములకు ఈ దేశముపై కొన్ని స్వత్వములను కల్పించును. ఆంతర ఋణములు ఈ దేశ పౌరులకు ఈ దేశ పౌరులపైననే కొన్ని స్వత్వములను కలిగించును. ఒక బాహిర ఋణముపై వడ్డీ చెల్లించిన నప్పుడు ఆ స్వత్వముల యజమానులగు విదేశీయులకు ఈ దేశ సౌభాగ్యమును కొంత భాగము దత్తము చేసినట్లగును. అందుచే బాహిర ఋణములు ఒక దేశ మూల సంపదలకు వేరు పురుగులవంటివి. ఆంతర ఋణములపై వడ్డీలు చెల్లించినను దేశములోని సంపద దేశములోనే ఉండును. అందుకే బాహిర ఋణములకన్న ఆంతర ఋణములే మంచివను భావముకలదు.

ప్రభుత్వ ఋణములకును, వైయక్తిక ఋణములకును భేదమున్నది. వ్యక్తిగత ఋణములతో సామ్యము కల్పించి, ప్రభుత్వ ఋణములుకూడ వినాశకరములని విత్త విధానములో ప్రభుత్వముచేసిన పొరపాట్లకు అవి సూచకములని కొందరు ప్రకటించిరి.

ఆడమ్ స్మిత్ తన కాలములోని యూరప్ దేశముల ప్రభుత్వములనుగూర్చి చెప్పిన పరిహాసాస్పదమైన జోస్యము ఇందుకు నిదర్శనము. ఆయన ఇట్లు వ్రాసెను. "వర్తమాన కాలములో అత్యంత దుర్భరముగా నున్న (క్రమముగా బహుశః వినాశనకరములుగా పరిణమింపనున్న) ప్రభుత్వ ఋణములు యూరప్‌లోని ప్రముఖదేశము లన్నిటిలోను ఒకే విధముగా పెరిగిపోవుచున్నవి." ఆడమ్ స్మిత్ అభిప్రాయము ననుసరించి "శాంతి సమయములలో పొదుపరితనము లేకపోవుటవలన యుద్ధ సమయములలో అప్పులు చేయవలసిన అవస్థ పట్టును." కాని పైన వివరించియున్నట్లుగా ప్రభుత్వ ఋణములు శాంతి సమయములలోకూడ ముందు రాబోవు ఆదాయముదృష్ట్యా వెంటనే ప్రజాహిత కార్యములను కొనసాగించుటకుగాని, వర్తకములోని ఒడుదొడుకులకు ప్రతిక్రియగా అవలంబింపవలసిన విత్త విధానములో ఒక భాగముగా గాని అత్యంత ఆవశ్యకములే యగుచున్నవి. ఇక ప్రభుత్వ ఋణములు ఎంతవరకు జాతి మూల సంపదలకు వేరుపురుగులగుచున్నవి, జాతి ఆర్థికాభివృద్ధి నెంతవరకు కుంటుపరచుచున్నవి అన్న సమస్య విషయములో ఆంతర ఋణములకన్న బాహిర ఋణములు అట్టి స్వభావము నెక్కువగా కలిగియున్నవన్న మాట స్పష్టము. ఆంతర ఋణములు ప్రజాహిత కార్యముల క్రిందను ఇతర లాభదాయిక ఆర్థిక నిర్మాణముల క్రిందను సక్రమముగా వ్యయపరుపబడినచో అవి మూల సంపదలకు ఎంతమాత్రము వినాశకరములుకావు. వాటిపై వడ్డీ భారమును మాత్రము ప్రభుత్వము భరింపవలసి యుండును. అట్టి సందర్భములలోకూడ ఆంతర ఋణములపై వడ్డీ చెల్లింపు జాతికి భారము కాజాలదు. ఋణ ధనమును ఖర్చుపెట్టి సాధించిన ప్రయోజనముల దృష్ట్యా ఈ వడ్డీభార మేమంత పరిగణింపదగినది కాదు. నిజమునకు

ధనిక జాతికి నిర్ధన జాతికి ఉన్న ఋణముకన్న ఎక్కువ ఋణ ముండుననుచో ఆశ్చర్య మేమియు లేదు. అనగా, ఒక జాతికి గల ప్రభుత్వ ఋణము ఆ జాతి అభ్యుదయము నకు ప్రత్యక్ష సూచిక. అందుచే ప్రభుత్వ, వ్యక్తిగత ఋణ ముల మధ్య ఏవిధమైన సామ్యమును చెప్పుటకు వీలులేదు.

ఖం. వేం. సు. శా.

ప్రభుత్వ రంగము (Public Sector) : భారత ప్రభుత్వము సామ్యవాద రీతిని సమాజస్థాపన చరమ లక్ష్యముగా ఆమోదించి సత్వరముగా సర్వతోముఖాభి వృద్ధిని సాధించుట ద్వారా భారత జాతీయాదాయమును పెంచుటకు జీవన ప్రమాణములను అభివృద్ధి చేయుటకు, అందరకును ఉద్యోగములు కల్పించుటకు సంకల్పించుట అను అభివృద్ధి కార్యక్రమములలో ప్రభుత్వము లేదా ప్రజా క్షేత్రముయొక్క బాధ్యత ఎక్కువగుచున్నది. ప్రస్తుతము భారత దేశములో నున్న ప్రజల ఆదాయము, సంపదలు వీటిలో గల వ్యత్యాసములను త్వరితగతిని తగ్గించవలె ననిన ఆర్థికశక్తిని కొద్దిమంది వ్యక్తుల అధీనము లోనే కూడకుండ అరికట్టుటకు భారత ప్రభుత్వము ఉత్పత్తి క్షేత్రములో స్వయముగా పాల్గొని ఎక్కువ బాధ్యత తీసికొనుటద్వారా కృషి చేయుచున్నది. ఈ ఉద్దేశము తోను సర్వతోముఖాభివృద్ధిని సత్వరముగ సాధించుటకును కీలక మూల పరిశ్రమలు, ప్రజోపయోగ సౌకర్య పరిశ్ర మలు పెద్ద ఎత్తున ఆర్థిక సాంకేతిక పెట్టుబడి కావలసిన పరిశ్రమలు ప్రభుత్వ పరము చేయబడుచున్నవి. ఇవి గాక ప్రభుత్వము రవాణా, వ్యాపారము మొదలగు ఇతర ముఖ్యమయిన రంగములలోగూడ సముచితమయిన పాత్రను వహించుచున్నది. ప్రభుత్వము ఈవిధమైన ఉత్ప త్తికి సంబంధించిన బాధ్యతలను తీసికొనుట ప్రజాశ్రేయస్సు నకు సాంఘిక ప్రయోజనముల నభివృద్ధి చేయుటకేగాని స్వలాభమునకు గాదు.

దేశమున కవసరమగు పరిస్థితులను కల్పించుటకు, ప్రజల సర్వతోముఖ శ్రేయస్సుకొరకు ముఖ్యముగా కృషి చేయుచున్న ప్రభుత్వము హెచ్చుబాధ్యతలను స్వీకరించుట సమంజసము. వ్యక్తులవలన పెట్టుబడులు అందుకొనని పరిశ్రమలలో మాత్రమే పాల్గొనుటయే గాక అన్ని రంగ ములలోను మొత్తపు పెట్టుబడులు సక్రమముగా ఉపయో గింపబడునట్లు ప్రభుత్వము చూడవలెను. సత్వర సర్వతో ముఖాభివృద్ధి నిర్ణయించబడిన గడువులోపల సాధించబడి తద్వారా అధిక సాంఘిక ప్రయోజనములు కలుగవలెననిన ప్రభుత్వరంగము ఎక్కువగా విస్తరింపబడుటయేగాక, వైయక్తిక క్షేత్రముకంటె అధికముగాకూడ వ్యాప్తిచెంద వలయును. ఈ ఉద్దేశముతోనే భారత ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలో ప్రభుత్వరంగమునకు పరిశ్రమలు, రవాణా మొదలగువానిలో ప్రముఖస్థాన మీయబడినది. ప్రథమపంచ వర్షప్రణాళికలో ప్రభుత్వరంగమునకు పెద్ద, మాధ్యమిక తరహా పరిశ్రమలు, గనులు వీటి అభివృద్ధికిగాను రు. 149 కోట్లు కేటాయింపబడగా, ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలో వైజ్ఞానిక పరిశోధనతోకూడ రు. 690 కోట్ల రూపాయలు కేటాయింపబడినవి. వీనిక్రింద వైయక్తిక రంగమునుండి ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళికలో రు. 223 కోట్ల పెట్టుబడి, ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలో రు. 575 కోట్ల పెట్టుబడి అంచనా వేయబడినది. దీనినిబట్టి క్రమేణ ప్రభుత్వరంగము నకు తగిన ప్రాముఖ్యత ఇవ్వబడుచున్నట్లు విశదమగు చున్నది.

యుద్ధ సామగ్రి, అణుశక్తి, ఇనుము, ఉక్కు, ఖనిజ తైలములు, విద్యుచ్ఛక్తి మొదలగు వానిని ఉత్పత్తిచేయు భారీ యంత్రములు, యంత్ర పరికరములను ఉత్పత్తిచేయు యంత్రములు, బొగ్గు, బంగారము, విమాన నిర్మాణము, నౌకా నిర్మాణము, రైలు ఇంజన్ల నిర్మాణము, రాసాయ నికపు ఎరువుల యుత్పత్తి, రైలు, రోడ్లు, నౌకా, విమాన రవాణాలు, వార్తా సౌకర్యములు (రేడియో, టెలిఫోను, టెలిగ్రాఫ్) మొదలుగా గల మూల, కీలక పరిశ్రమలు ప్రభుత్వరంగము క్రిందకు క్రమముగా తీసికొనిరాబడు చున్నవి.

చె. ఉ. రా.

ప్రభుత్వ వాణిజ్య ప్రతినిధి (Trade Commissioner) : విదేశ వ్యాపారమును అభివృద్ధి చేయు టకు ప్రభుత్వము వ్యాపార ప్రతినిధులను విదేశ కేంద్రస్థాన ములలో నియమించుటద్వారా చాల శ్రద్ధ తీసికొను చున్నది. వారు విదేశములలో స్వదేశమునకు సంబంధిం చిన వ్యాపారసంబంధమైన వ్యవహారములనుగూర్చి పని చేయుదురు. ఆయా విదేశములలో స్వదేశ వస్తువులకు గిరాకీ కలుగజేయుటకు చేయవలసిన కృషినిగురించి సలహా లిచ్చుచుందురు. స్వదేశమునకును, ఆ విదేశము నకు మధ్య లాభకరమగు రీతిని వ్యాపారమును అభివృద్ధి చేయుటకు కృషి చేయుదురు. స్వదేశములో తయారు చేయబడు వస్తువులకు సంబంధించిన వ్యాపార వివరములు అనగా తయారుచేయు సంస్థల పేర్లు, వస్తు వుల రకములు వానిని తెప్పించుకొను పద్ధతులు వివర ములు తెలిసికొని ఆయా విదేశములలో అడిగినవారికి ఈ వివరములను తెలియజేయుచుందురు. స్వదేశ వస్తువుల గిరాకీ ఇతర దేశములలో ఎక్కువగునట్లు వ్యాపారవస్తు ప్రదర్శనములు ఏర్పాటు చేసి స్వదేశ వస్తువులను గూర్చి

ప్రచార మొనర్చుచుండును. వ్యాపార పర్యటనలకై విదేశములకువచ్చు తన దేశీయ వ్యాపారస్తులకు సలహాలు, పరిచయ పత్రములను అందజేయుట ద్వారా వాణిజ్య ప్రతినిధి తన దేశస్తులకు విదేశ వ్యాపారమును పెంపొందింపజేసికొనుటకు సహాయపడుచుండును. నిర్ణయింపబడిన కాలములలో తన ప్రభుత్వమునకు విదేశములలోని తన కార్యకలాపములను గూర్చి తన దేశ వస్తువులకు ఆయా విదేశములలో గిరాకీ పెంపు జేయుటకు అవసరమగు చర్యలు మొదలుగా గల విదేశ వాణిజ్యాభివృద్ధి సూచనలతో సహా నివేదికల నందజేయుచుండును.

చె. ఉ. రా.

ప్రభుత్వ వ్యయము (Public Expenditure): వ్యక్తులకున్నట్లు ప్రభుత్వమునకుగూడ వ్యయావసరము లుండును. కాని వ్యక్తి వ్యయమునకును ప్రభుత్వ వ్యయమునకును చాల వ్యత్యాసము గలదు. రాష్ట్రమువలె స్థిర ప్రతిష్ఠిమైనట్టియు వర్తమాన భావికాలములకు ప్రతినిధిగా నాచరించునట్టియు వ్యవస్థయొక్క వ్యయము ప్రభుత్వ వ్యయము. ఏ విషయమును గురించియైనను రాష్ట్రము దీర్ఘకాలీన దృష్టితో సమాలోచించగలదు, సమాలోచించవలెను కూడను. వ్యక్తికి అట్టి సామర్థ్యము ఉండదు.

రాబడిని బట్టి వ్యయమును వ్యక్తి సవరించుననియు, వ్యయమునుబట్టి రాష్ట్రము రాబడిని సంగ్రహించుననియు ఒక అభిప్రాయము కలదు. అనగా రాష్ట్రమునకు వ్యయము దత్తవిషయము కాగా వ్యక్తికి రాబడి దత్త విషయము. ఈ భేదమును వైయక్తిక ప్రజా విత్తముల మధ్య నుండు భేదముగా ఆర్థిక విదులు నిర్వచింతురు.

ఆధునిక రాజ్య వ్యయప్రకరణములు :—

(1) స్థాయీ సైన్యము,

(2) శాంతి సమయములందు శాంతి భద్రతాయుత పరిపాలనము; యుద్ధ సమయమున దేశ సంరక్షణ,

(3) విధి నిర్వహణకు పరికరస్థాపన,

(4) రాష్ట్రపతి, గవర్నరు మొదలగు పరిపాలనాధికారులను నియోగించుట; విదేశములో రాజదూతలను నియోగించుట,

(5) ఆంతరంగిక పరిపాలన, మంత్రులు, కార్యనిర్వాహకులు, శాసన సభ్యులు మొదలైనవారిని పోషించుట,

(6) ప్రభుత్వ ఋణోపస్థాపన, దానిని తిరిగి చెల్లించుట, దానిని పరిపాలించుట,

(7) ప్రచలితోపకల్పన; దేశములో రవాణా, వార్తా సౌకర్యములను నెలకొల్పి వానిని నిర్వహించుట; పారిశ్రామిక వాణిజ్య ప్రవృత్తుల నిర్వహణకు సాధనములను స్థాపించుట,

(8) ఆరోగ్య పోషణము, విద్యాశిక్షణ, వృద్ధుల కుచిత వేతనములు, దారిద్ర్య నివారణ, నిరుద్యోగితా నివారణ, మొదలగు సంఘక్షేమ సంగ్రహణము.

ప్రభుత్వ వ్యయముయొక్క పై వర్గీకరణము కేవల వ్యావహారిక దృష్టిలో చేయబడినది. ఆర్థిక విదులు ఇతర విధములగు వర్గీకరణమును ఆమోదింతురు. అట్టిదియొకటి భౌతిక భద్రతపై అనగా దేశములో న్యాయ, శాంతి భద్రతాయుత పరిపాలన, విదేశముల బారినుండి దేశ సంరక్షణకగు వ్యయము. సాంఘిక భద్రత అనగా నీటి వనరులు, విద్యుచ్ఛక్తి సరఫరావంటి దేశముయొక్క ఆర్థిక పురోగతికి కూర్చు విషయములపైనగు వ్యయము. దీనిని ప్రజాసౌకర్యములకగు వ్యయమందురు. ఈ వర్గీకరణము వ్యయముయొక్క ఉత్పాదకత అనుత్పాదకత స్వభావములపై నాధారపడియున్నది. సంఘము ఉత్పత్తి చేయు వస్తువులను పరిచర్యలను ఎక్కువ చేయుటద్వారా సాంఘిక శ్రేయస్సును ప్రత్యక్షముగా అధికీకరించలేని వ్యయము అనుత్పాదక వ్యయము. దేశ రక్షణ సేనలపై ఖర్చగు ద్రవ్యము ఇటువంటిది. ఏలనన ఈ ఖర్చు దేశములోని అనుభోగ్యవస్తు రాశినిగాని మూలధనమునుగాని కొంచమైనను పెంచ్చు చేయజాలదు. దేశముయొక్క పారిశ్రామికాభివృద్ధిని ప్రోత్సహించు వ్యయము ఉత్పాదక వర్గమునకు చెందినది. ఈ చర్చవలన తేలిన విషయమేమనగా, ప్రభుత్వవ్యయము సాధ్యమైనంతవరకు ఉత్పాదక జాతికి చెందినదియై యుండవలెను.

ఖం. వేం. సు. శా.

ప్రభుత్వ సంస్థ (Public Corporation): సంస్థను శ్రేణి*యనుటకూడ వాడుకలో గలదు. వ్యాపార సంస్థ పెద్దదియగు కొలది మూలధనసేకరణ తేలికయైనను అది ఏకాధికారముగ పరిణమించునేమో యను భయము కూడ ఎక్కువగును. ఏకాధికార ప్రమాదమును ప్రతిఘటించుటకు జాతీయకరణ మొక ఉపాయము. జాతీయకరణాంతరము ఆ సంస్థ ఏదో యొక ప్రభుత్వ పరిపాలనశాఖ క్రిందకు తేబడును. ఇట్లు చేయుట వలన ఆధికారిక దీర్ఘసూత్రతవలన కార్యవిలంబన మొదలగు దోషములకులోనై వ్యాపార సంస్థల కావశ్యకమగు ఉత్సుకతయే లోపించును. జాతీయముచేయబడిన సంస్థల యందును, వైయక్తిక నిర్వహణలోనున్న సంస్థలయందును

* "శ్రేణి" యన్న పదము "కార్పొరేషను" అను ఆంగ్లేయ పదమునకు సమానార్థకముగా శుక్రనీతి, చాణక్యుని అర్థశాస్త్రము అను గ్రంథములందు వాడబడినది.

సంస్థ స్వరూపమును గూర్చి చర్చింతము. ప్రభుత్వము యొక్కయు రాజకీయ పక్షముల యొక్కయు ప్రభావ ములకు వశముగా నుండుట ప్రజా సంస్థల ముఖ్యలక్షణము. ఈ భావమున కనుగుణముగా ఇంగ్లండులో శాసన సభ్యులు సంస్థ పరిపాలక వర్గ సభ్యులుగా నుండుటకు అనర్హు లని శాసించబడినది. అంతేగాక సంస్థ పరిపాలక వర్గములో నియుక్తులగువారు ఆయా వ్యాపారములో నిపుణులగువారుగ నుండవలెనని కూడ చట్టము నియ మించినది. కాని భారతదేశమందు ఇట్టి నిబంధనలేవియును లేవు. ఉదాహరణమునకు, బొంబాయి రోడ్డు రవాణా బోర్డు పరిపాలక వర్గములో శాసన సభ్యులున్నారు. నిజమునకు భారతదేశమందుకూడ ఇట్టి నిబంధనలు వాంఛ నీయము. అనుభోక్తలు, కార్మికులు వంటి సంస్థకు చెందిన ప్రత్యేక వర్గముల వారికి దాని పరిపాలనలో ప్రాతి నిధ్యము నిచ్చిన యెడల సంస్థయొక్క ఏకలక్ష్యత లోపించునని ప్రాతినిధ్యము నీయలేదు. భారతదేశమందు సంస్థల పరిపాలక వర్గములో మూడు విధములైన ప్రాతినిధ్యములు గోచరించును. (1) ప్రభుత్వ ప్రాతి నిధ్యము. ఉదాహరణమునకు దామోదరలోయ సంస్థ. (2) ప్రత్యేకోద్దేశములకు ప్రాతినిధ్యము - ఉదా: రైల్వే రవాణాల మధ్య సమన్వయము చేకూర్చు నుద్దేశముతో, బొంబాయిరోడ్డు రవాణా బోర్డులో రైల్వేకు సభ్య త్వము గలదు. ఇట్టి ప్రతినిధి ఇతరులను తన పక్షమునకు మళ్లించగల దక్షత, యుక్తి కలవాడైనప్పుడు ఈతని ఉద్దేశమునకు ప్రాధాన్యము కలిగి సంస్థయొక్క మూలో ద్దేశము విస్మరింపబడును. (3) ధనస్వాములకు ప్రాతి నిధ్యము. ఇది యంత కోరతగినది కాదు. ఏలయన వాటా దార్లకు ప్రాతినిధ్యము నిచ్చుట ప్రజాసంస్థయొక్క స్వరూప మునకు ప్రతికూలమని ఎన్నడో మారిసన్ నుడివియున్నాడు. ఉదాహరణమునకు పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థలో ప్రభుత్వము ధనస్వామి. అందువలన బోర్డుపై ప్రభుత్వ మునకు ప్రాతినిధ్యము కలదు. ఇది యంత మంచిది కాదు.

ఇండియాలోని సంస్థలకును ఇంగ్లండులోని వానికిని పై చెప్పినట్లు, అనేక వ్యత్యాసములు కలవు. ఇవి కొంత వరకు దేశకాలమాన పరిస్థితుల మూలముగా నవతరించి నవి. కాని నిశితముగా నాలోచించినచో కొంతవరకైనను ఇచ్చట వానిని గురించి తగినంత చర్చలేక యొనర్చిన ఏర్పాటుగా గోచరించును.

సంస్థయొక్క దైనందిన ప్రవర్తనను గురించి ఇంగ్లం డులో మంత్రికి సంస్థపై అధికారమున్నను అతడు వినియోగించడు. భారతదేశములో దీనికి విరుద్ధముగా శాసనదత్తాధికారము లేకపోయినను సంస్థపై తన యధి కారమును మంత్రి నెరపజూచును. ఈ రెండవ పరిస్థితికి ఇదివరకు (1957) ఆర్థికమంత్రిగా నుండిన శ్రీ టి. టి. కృష్ణమాచారి, భారత జీవిత భీమా సంస్థ (లైఫ్ ఇన్సూ రెన్సు కార్పొరేషన్ ఆఫ్ ఇండియా) పై నెరపిన ప్రభా వమే తార్కాణము.

ఇట్టి ప్రభుత్వ ప్రభావ ప్రాధాన్యమునకు శ్రేయోరాజ్య మన్నపదమునకు హఠాత్తుగా ఆపాదింపబడు భావ శబలతయే బహుశః కారణమై యుండవచ్చును.

ప్రభుత్వాధికారమందు, వైయక్తిక వ్యాపారములందు ప్రత్యేకముగా గోచరించు సద్గుణములను ప్రజాసంస్థలలో సంకల్పించబడునను యాశయున్నను, అనుభవముపై దీనిలో పనులు కొన్ని, సమస్య లనేకములు గోచరింప జొచ్చినవి. అందు ముఖ్యమైనవి:

(1) ప్రభుత్వ సంస్థయందు సాంఘిక శ్రేయస్సునకు ఇది వరకు లేనంత ప్రాధాన్య మీయబడినను లాభాపేక్షలేని బోర్డు సభ్యులు వ్యాపార నిర్వహణమందు స్వయం ప్రేరణ మును పురస్కరించుకొని సమర్థముగా పనిచేయగలరా యనునది ప్రథమ సమస్య.

(2) కార్పొరేషనుల మూలధనములపై లాభాంశపు రేట్లు నిర్ణయించబడినవి. ఏటేట అది తప్పక చెల్లింపవలెను. లాభములు సరిపోనిచో ఏమి చేయవలెను? ప్రభుత్వ మెంతకాలము పన్నుల ఆదాయమునుండి ఈ లోటు భర్తీ చేయగలదు? లేదా ఆ సంస్థల ఏకాధికార శక్తిని దుర్వినియోగపరచి ధరలను పెంచుట జరుగునా? రెండును క్లిష్ట సమస్యలే. లాభాంశపు రేట్లు స్థిరముగా కాక కొంత వరకు అటునిటు జరుగునట్లు ఏర్పాటుచేసి తదనుగుణ ముగా పరిపాలకుల ప్రతిఫలములను మార్చినచో ఈ ఇక్కట్టు కొంతవరకు తగ్గునని కొందరి అభిప్రాయము.

(3) కార్పొరేషను ప్రభుత్వశాఖ కాదు. కావున శాసన సభలో దానిని గురించినది ప్రశ్నించుటకు వీలులేదు. విధా నమును గూర్చిన ప్రశ్నలే సమ్మతములు. కాని వివరమును గూర్చిన ప్రశ్నలు అసమ్మతములు.

(4) సంస్థయొక్క కార్యకలాప వివరములు ప్రజా సామాన్యమున కనవసరమని యొక యూహకలదు. కాని అట్టి వివరముల మీదనే సంస్థ వ్యాపారముపై ప్రజలు కావించు విమర్శ ఆధారపడియుండును. సంస్థ వ్యాపార మును ఉచిత పరిస్థితులలో నుంచుటకు అట్టి విమర్శ అత్యవసరము.

(5) సంస్థ చట్టముల క్రింద విమర్శకొరకు అనుభోక్తల సంఘములు ఏర్పాటు చేయబడినను, ఇవి కేవలము

సంస్థలు, సిద్ధాంత (doctrinaire) ప్రజా సంస్థలకు అన్వయించు సాధారణ నిబంధనల ప్రమాణీకరణము. సంస్థల సంఖ్య ఎక్కువగుకొలది తప్పనిదేయైనను ఇది వ్యాపార సంస్థల సహజ లక్షణము కాదు.

సంస్థల కార్యములు మూడు విధములు (1) ఆర్థిక కార్యములు. (2) కొంతవరకు ఆర్థికమగు కార్యములు. (3) ఆర్థికేతర కార్యములు. ఉత్పత్తి నిర్వహణ మొదటి తరగతిలోనివి. బహుళ ప్రయోజకములగు ప్రణాళికలు రెండవ తరగతికి చెందినవి. మూడవ తరగతిలో వరదల నరికట్టుట, ఆరోగ్య సౌకర్యముల కూర్చుట మొదలగునవి చేర్చవచ్చును.

విధాన నిర్ణయము, ఉత్పత్తి, నిర్వహణము, మూలధన పంపకము అను వివిధములగు పనులను సాగించుటకై సంస్థల బోర్డులు, తదనుగుణముగా వివిధముగా నియోగింపబడవలెను. ఉదా: పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థ ఏయే పరిస్థితులలో అప్పులీయవలెనో ఆ మూలాగ్రముగ శాసనమే విధించినది.

ఇంగ్లండు దేశములో సంస్థలే దక్షతరములని నిర్ధరింపబడినను భారతదేశములో నట్టి నిష్కర్ష లేదు. ఇంగ్లండు ఒక సంస్థను ప్రభుత్వశాఖగా నడుపుటకన్న సబబును నిర్దేశించవలసియుండ, భారతదేశములో దానిని సంస్థగా నొనర్చుటకు కారణముల నచ్చచెప్పవలయును. ఈ ప్రజాభిప్రాయ వ్యత్యాసమునకు కారణములు కనుగొందము. (1) జాతీయకరణము చేయబడిన పరిశ్రమ వివిధమగు క్లిష్టమగు భాగములతో కూడినదైనచో, సంస్థకన్న ప్రభుత్వశాఖయే మెరుగని ప్రప్రథమముగా తోచవచ్చును. సంస్థయైనచో ఈ వైవిధ్యమును కేవలము ఆర్థిక దృష్టితో పరిశీలించి కొన్ని భాగములను మూసివేయుట కొన్నింటిని విపులీకరించుట మొదలగునవిచేయ మొదలిడును. కాని ఇట్టి చర్యలు సాంఘికముగా—ప్రభుత్వపు రాజకీయ దృష్ట్యా అంత యుచితముగా తోచక పోవచ్చును. సంస్థ చేతిలో ఈ వ్యాపారమును బెట్టి మరుక్షణమునుండి దానిపై అన్ని విధముల అధికారము చెలాయించుటకన్న అసలది ప్రభుత్వశాఖగానే నడుపుట సులభ మార్గముగా గోచరించును. అంతేకాక విద్యుచ్ఛక్తి, రోడ్డు రవాణావంటి పరిశ్రమలలో ఏ ప్రాంతములలో సౌకర్యములను హెచ్చు చేయవలెను లేదా క్రొత్తగా ప్రవేశ పెట్టవలెను లేదా ఏ అనుభోక్తల వర్గమున కెట్టి ధరల మట్టము నాదేశింపవలెను అను ప్రశ్నలకు కొన్ని సమాధానములు సాంఘిక పరమావధులలో నుండును కాని కేవలము ఆర్థికవ్యాసంగములో నుండవు. ఇవి నిర్ణయించు నధికారము ప్రభుత్వము గుత్తగొనజూచును కావున కార్పొరేషనుకన్న ప్రభుత్వశాఖయే యుక్తమన్నట్లనిపించును. ఈ కారణమువల్లనే ఇండియాలో ఈ రెండు పరిశ్రమలలోను కార్పొరేషనులను స్థాపింపమని కేంద్ర ప్రభుత్వముయొక్క సలహాయున్నను చాల రాష్ట్రముల కామార్గము రుచించుటలేదు. ఇంగ్లండువంటి దేశములో సాంఘిక పరమావధులకును ఆర్థిక కర్తవ్యములకునుగల భేదము సరిగా గుర్తింపబడుటయేగాక ఈ రెండవదానికి వ్యాపార రంగములోగల స్థానము అన్ని రాజకీయ పక్షములవారును గుర్తించి సమ్మతించిరి. అందువల్లనే యచట చాల వైవిధ్యమున్న విద్యుచ్ఛక్తి పరిశ్రమలో కూడ కార్పొరేషనుకే విజయము సంభవించినది. కావున దేశములోని సాంఘిక వాతావరణమునుబట్టి ఆర్థికశక్తులకుగల ప్రభావమును బట్టి ఈ నిర్ణయ ముండునని తెలిసికొనవలెను. (2) ఈ నిర్ణయమునకు మరొక కారణము యోజన. యోజన కార్యము ప్రాధాన్యము వహించిన ఇండియావంటి దేశములో సాంఘిక శ్రేయస్సునకై ప్రభుత్వము వహించవలసిన బాధ్యతను గూర్చి విపరీతాభిప్రాయములుండి, అట్టి బాధ్యత ప్రభుత్వశాఖా ముఖముగా స్పష్టముగా నిర్వహింపబడునను భ్రమ ప్రబలమగును. ఇంగ్లండులో యుద్ధానంతరము యోజన బీజప్రాయముగానుండి తత్ఫలితముగా కార్పొరేషనులు వెనుకబడలేదుగాని, వానిలో మంత్రికి ప్రత్యేకస్థాన మేర్పరచబడెను. ఇండియాలో యోజన బీజదశను దాటి వృద్ధిచెందినది. కావున కార్పొరేషను భావమునకు నిర్వివాదమగు స్థాన మింకను లభ్యముకాలేదు. (3) దేశముయొక్క పారిశ్రామిక సంప్రదాయములపై కూడ కార్పొరేషను ప్రాచుర్యము ఆధారపడి యుండును. ఇంగ్లండులో నాలుగైదు దశాబ్దములుగా దీని స్వరూపము క్రమాభివృద్ధినంది నేటికది నిర్వివాదముగా అవలంబింప తగిన పద్ధతియని గుర్తించబడినది. ఇండియాలో అనాదిగా జాతీయకరణము చేయబడిన రైల్వేలు కూడ ఇంకను ప్రభుత్వశాఖగానే నిలచియున్నవి. వీనిని కార్పొరేషను చేయవలెనను వాదము ఇంకను బయలుదేరలేదు. ఆల్ ఇండియా రేడియోను గూర్చి ఇటీవల స్వల్ప స్థాయిలో బయలుదేరిన వాదములో ప్రభుత్వ దృష్టి దానిని ప్రభుత్వశాఖగా నుంచుటకే మొగ్గినట్లు 1955 లో లోక్ సభలో తేట తెల్లమయినది. ఈ మధ్య గోర్‌వాలా సమర్పించిన నివేదికనుబట్టి దామోదర్ వేలీ కార్పొరేషను వంటివి ప్రభుత్వము నెలకొల్పినను వానిపై ప్రభుత్వము చెలాయించు అధికారమును చూచినచో నవి ప్రభుత్వ శాఖలుగానే పరిగణించబడుచున్నట్లు తోచును. ఇక ప్రజా

సంస్థ స్వరూపమును గూర్చి చర్చింతము. ప్రభుత్వము యొక్కయు రాజకీయ పక్షముల యొక్కయు ప్రభావములకు వశముగా కుండుట ప్రజా సంస్థల ముఖ్యలక్షణము. ఈ భావమున కనుగుణముగా ఇంగ్లండులో శాసన సభ్యులు సంస్థ పరిపాలక వర్గ సభ్యులుగా నుండుటకు అనర్హులని శాసించబడినది. అంతేగాక సంస్థ పరిపాలక వర్గములో నియుక్తులగువారు ఆయా వ్యాపారములో నిపుణులగువారుగ నుండవలెనని కూడ చట్టము నియమించినది. కాని భారత దేశమందు ఇట్టి నిబంధనలేవియును లేవు. ఉదాహరణమునకు, బొంబాయి రోడ్డు రవాణా బోర్డు పరిపాలక వర్గములో శాసన సభ్యులున్నారు. నిజమునకు భారత దేశమందుకూడ ఇట్టి నిబంధనలు వాంఛనీయము. అనుభోక్తలు, కార్మికులు వంటి సంస్థకు చెందిన ప్రత్యేక వర్గముల వారికి దాని పరిపాలనలో ప్రాతినిధ్యము నిచ్చిన యెడల సంస్థయొక్క ఏకలక్ష్యత లోపించునని ప్రాతినిధ్యము నీయలేదు. భారతదేశమందు సంస్థల పరిపాలక వర్గములో మూడు విధములైన ప్రాతినిధ్యములు గోచరించును. (1) ప్రభుత్వ ప్రాతినిధ్యము. ఉదాహరణమునకు దామోదరలోయ సంస్థ. (2) ప్రత్యేకోద్దేశములకు ప్రాతినిధ్యము - ఉదా: రైల్వే రవాణాల మధ్య సమన్వయము చేకూర్చు నుద్దేశముతో, బొంబాయిరోడ్డు రవాణా బోర్డులో రైల్వేకు సభ్యత్వము గలదు. ఇట్టి ప్రతినిధి ఇతరులను తన పక్షమునకు మళ్లించగల దక్షత, యుక్తి కలవాడైనప్పుడు ఈతని ఉద్దేశమునకు ప్రాధాన్యము కలిగి సంస్థయొక్క మూలోద్దేశము విస్మరింపబడును. (3) ధనస్వాములకు ప్రాతినిధ్యము. ఇది యంత కోరతగినది కాదు. ఏలయన వాటాదార్లకు ప్రాతినిధ్యము నిచ్చుట ప్రజాసంస్థయొక్క స్వరూపమునకు ప్రతికూలమని ఎన్నడో మారిసన్ నుడివియున్నాడు. ఉదాహరణమునకు పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థలో ప్రభుత్వము ధనస్వామి. అందువలన బోర్డుపై ప్రభుత్వమునకు ప్రాతినిధ్యము కలదు. ఇది యంత మంచిది కాదు.

ఇండియాలోని సంస్థలకును ఇంగ్లండులోని వానికిని పై చెప్పినట్లు, అనేక వ్యత్యాసములు కలవు. ఇవి కొంత వరకు దేశకాలమాన పరిస్థితుల మూలముగా నవతరించినవి. కాని నిశితముగా నాలోచించినచో కొంతవరకైనను ఇచ్చట వానిని గురించి తగినంత చర్చలేక యొనర్చిన ఏర్పాటుగా గోచరించును.

సంస్థయొక్క దైనందిన ప్రవర్తనను గురించి ఇంగ్లండులో మంత్రికి సంస్థపై అధికారమున్నను అతడు వినియోగించడు. భారతదేశములో దీనికి విరుద్ధముగా శాసనదత్తాధికారము లేకపోయినను సంస్థపై తన యధికారమును మంత్రి నెరపజూచును. ఈ రెండవ పరిస్థితికి ఇదివరకు (1957) ఆర్థికమంత్రిగా నుండిన శ్రీ టి. టి. కృష్ణమాచారి, భారత జీవిత భీమా సంస్థ (లైఫ్ ఇన్సూరెన్సు కార్పొరేషన్ ఆఫ్ ఇండియా) పై నెరపిన ప్రభావమే తార్కాణము.

ఇట్టి ప్రభుత్వ ప్రభావ ప్రాధాన్యమునకు శ్రేయోరాజ్యమన్నపదమునకు హఠాత్తుగా ఆపాదింపబడు భావశబలతయే బహుశః కారణమై యుండవచ్చును.

ప్రభుత్వాధికారమందు, వైయక్తిక వ్యాపారములందు ప్రత్యేకముగా గోచరించు సద్గుణములను ప్రజాసంస్థలలో సంకల్పించబడునను యాశయున్నను, అనుభవముపై దీనిలో పనులు కొన్ని, సమస్య లనేకములు గోచరింప జొచ్చినవి. అందు ముఖ్యమైనవి :

(1) ప్రభుత్వ సంస్థయందు సాంఘిక శ్రేయస్సునకు ఇదివరకు లేనంత ప్రాధాన్య మీయబడినను లాభాపేక్షలేని బోర్డు సభ్యులు వ్యాపార నిర్వహణమందు స్వయం ప్రేరణమును పురస్కరించుకొని సమర్థముగా పనిచేయగలరా యనునది ప్రథమ సమస్య.

(2) కార్పొరేషనుల మూలధనములపై లాభాంశపు రేట్లు నిర్ణయించబడినవి. ఏటేట అది తప్పక చెల్లింపవలెను. లాభములు సరిపోనిచో ఏమి చేయవలెను? ప్రభుత్వమెంతకాలము పన్నుల ఆదాయమునుండి ఈ లోటు భర్తీ చేయగలదు? లేదా ఆ సంస్థల ఏకాధికార శక్తిని దుర్వినియోగపరచి ధరలను పెంచుట జరుగునా? రెండును క్లిష్ట సమస్యలే. లాభాంశపు రేట్లు స్థిరముగా కాక కొంత వరకు అటునిటు జరుగునట్లు ఏర్పాటుచేసి తదనుగుణముగా పరిపాలకుల ప్రతిఫలములను మార్చినచో ఈ ఇక్కట్టు కొంతవరకు తగ్గునని కొందరి అభిప్రాయము.

(3) కార్పొరేషను ప్రభుత్వశాఖకాదు. కావున శాసనసభలో దానిని గురించినది ప్రశ్నించుటకు వీలులేదు. విధానమును గూర్చిన ప్రశ్నలే సమ్మతములు. కాని వివరమును గూర్చిన ప్రశ్నలు అసమ్మతములు.

(4) సంస్థయొక్క కార్యకలాప వివరములు ప్రజాసామాన్యమున కనవసరమని యొక యూహకలదు. కాని అట్టి వివరముల మీదనే సంస్థ వ్యాపారముపై ప్రజలు కావించు విమర్శ ఆధారపడియుండును. సంస్థ వ్యాపారమును ఉచిత పరిస్థితులలో నుంచుటకు అట్టి విమర్శ అత్యావసరము.

(5) సంస్థ చట్టముల క్రింద విమర్శకొరకు అనుభోక్తల సంఘములు ఏర్పాటు చేయబడినను, ఇవి కేవలము

అలంకారప్రాయములే యని యొక ప్రతి విమర్శ కలదు.

(6) సంస్థ ప్రభుత్వముచే నియమితమైన పరిధిని దాట రాదు. కాని ఈ పరిధిని కల్పించుటలో మంత్రి ఎచట కలుగజేసికొనవలెను? ఎచట బోర్డునకు వదిలివేయ వలెను? ఇట్టి విషమప్రశ్న లుదయించును.

సంస్థ యొక నూతన స్వరూపము. ఇది పుట్టి సుమారు నలుబది సంవత్సరములయినది. నిజమునకు 25 సంవత్సరములుగానే దాని యనుభవము మనకు గలదు. ఇంత తక్కువకాలములో దాని సమస్యలన్నియుగాని, వానిని తీర్చు ఉపాయము లన్నియుగాని అవగతమగు ననుకొనుట పొరపాటు. చిత్ర మేమనగా, ఇది భావి సంస్థలకు తగిన నమోనాయని మాత్రమందరును తలచు చున్నారు. కాని దాని స్వరూపములో నిష్పాదనములో కొన్ని మార్పులు చేయకపోయినచో ఇది ప్రభుత్వము, వ్యక్తులకు నున్న సద్గుణముల కలయికగాక వారి లోపముల సంకలనమే కావచ్చును. (చూ. జాతీయకరణము - పుట 486.) వే. వేం. రా.

ప్రమాణీకరణము (Standardisation): ఉత్పాదిత వస్తువులకు క్రమమయిన క్రయ విక్రయ సౌకర్యములు కల్పించుటకుగాను, ఉత్పత్తి చేయబడిన వస్తువులను ఒకే చోట చేర్చుట, వానిని రకములవారీగా ఎంచి ఆయా రకములను ప్రమాణీకరించుట మొదలుగా గల కార్యక్రమములను నిర్వహించవలెను.

ఈ కార్యక్రమములలో ఉత్పాదిత వస్తువులను రకముల వారీగా ఏరుట, వాటిని నాణ్యత, పరిమాణము, రంగు, రుచి, వాసన, తూకము మొదలయిన గుణములలో ప్రమాణీకృత మొనర్చుట ముఖ్యావశ్యకమై యున్నది. ఉత్పత్తి చేయబడిన వస్తువుల నాణ్యత నిర్ణయించుటను ప్రమాణీకరణ మందురు. ప్రమాణీకరించబడిన రకములోని సరుకులన్నియు ఒకేవిధమైన నాణ్యతను కలిగియుండును. ఈ నాణ్యత వస్తువుల స్వభావమునుబట్టి నిర్ణయించబడును. ప్రమాణీకరించబడిన వస్తువులు ఎల్లప్పుడు మంచి నాణ్యమైన వస్తువులు కానవసరము లేదు. ప్రమాణీకరణము ఫలాని సరుకు అంతయు ఒకే నాణ్యమునకు చెందియున్న దని మాత్రమే తెల్పును. ఈ వస్తువులు నిర్ణయించబడిన నిబంధనల ప్రకారము ప్రమాణీకరించబడును. ఈ ప్రమాణములను తేలికగా ఉపయోగించుటకు వీలుగా వీనికి రకములవారీగా పేర్లు పెట్టబడును.

ఈ విధముగా నిర్ణయించబడిన ప్రమాణములోని నిబంధనల ననుసరించి సరుకులను వేరుచేయుటను గ్రేడింగు లేదా గుణాధారక వర్గీకరణము అందురు. అనగా ఉత్పత్తి చేయబడిన సరుకును ప్రమాణీకరింపబడిన రకముల (నమోనా) వారీగా వేరుచేయుట. ఉత్పత్తిదారులచే ఇట్లు రకములవారీగా ఎంచబడిన సరుకులను వ్యాపారస్థులు, అనుభోక్తలు తేలికగా గుర్తింతురు. ముఖ్యముగా అంతర్జాతీయ స్థాయిలో క్రమబద్ధము చేయబడిన మార్కెట్లలో వ్యాపారముచేయు గోధుమ, ప్రత్తి, జనపనార మొదలుగా గల సరుకుల విషయములో ప్రమాణీకరించబడిన రకములు అందరిచేత గుర్తింపబడుట ముఖ్యావసరము. ఈ విధముగా అన్నిచోట్ల ఈ ప్రమాణములు గుర్తింపబడవలెననిన ఈ ప్రమాణము (రకములలోని) నిబంధనలు ఆ ప్రభుత్వమువారి చేతను, అంతర్జాతీయ సంస్థలచేతను ఆమోదింపబడి, నిర్ణయింపబడిన ప్రమాణముల నిబంధనలు తరచుగా మార్చబడకుండ ఎక్కువ కాలము స్థిరముగా నుండునట్లు చేయుటవలన వస్తువుల నాణ్యమును గురించి వచ్చు తగాదాలు లేకుండ చేసికొనవచ్చును. వస్తువులను ప్రమాణీకరింపబడిన రకముల వారీగా విభజించనియెడల మధ్యవర్తులు అధిక లాభములను పొందుటకు అవకాశము కలదు. కావున ఉత్పత్తిదారునకు లభించు ధరకును అనుభోక్తలు చెల్లించు ధరకును మధ్య తేడా చాల ఎక్కువగా నుండును. ఇందువలన ఉత్పత్తి దారునకు న్యాయమైన ధర రాకపోవుటయు, అనుభోక్తకు సరసమైన ధరలకు కావలసిన మంచి సరుకు లభ్యము కాకపోవుటయు జరుగుచున్నది. సరుకులను ఈ విధముగా ఎంచుటవలన వానిని స్వయముగా తనిఖీచేయ నవసరములేకయే నమూనాను బట్టియు, వర్ణననుబట్టియు కొనుటకు వీలుపడును. దీనివలన ఉత్పాదిత వస్తువులకు దూర ప్రదేశములందు సహితము తేలికగా విడుదల చేయుటకు వీలుకలుగును. ఆహార పదార్థములు మొదలగు వస్తువులలో కల్తీ, తక్కువ తూకము మొదలుగాగల చెడుగులను నిర్మూలించుటకు ప్రమాణీకరించి రకముల వారీగా విభజించుట చాల అవసరము. ఉదా: అగ్మార్క్ నెయ్యి. దీనివలన అనుభోక్తలకు కావలసిన వస్తువులు తేలికగాను, నమ్మకముగాను సరసమైన ధరలకు లభించుటయే గాక ఉత్పత్తిదారులకుగూడ మంచి ధరలు కిట్టుబాటగును.

ఉత్పత్తి దారులకును అనుభోక్తలకును లాభము కల్పించవలె ననెడి ఉద్దేశముతో 1937 లో భారత ప్రభుత్వము వ్యవసాయోత్పత్తుల గుణాధారక వర్గీకరణమును, క్రయకరణమును, క్రయణమును గురించిన చట్టమును అమలులో పెట్టినది. దీని ననుసరించి స్వదేశములో వాడబడు సరుకులను రకముల తీరును ఎంచుట

ఎంచకపోవుటకు సంబంధించిన విషయములలో ఉత్పత్తిదారులకు పూర్తి స్వేచ్ఛ గలదు. కాని విదేశములకు ఎగుమతి చేయబడు పొగాకు, ఉన్ని, జనపనార, చందన తైలము, నిమ్మగడ్డి నూనె మొదలగు సరుకుల విషయములో నిర్బంధముగా రకములతీరున ఎంచు కార్యక్రమము ప్రవేశపెట్టబడినది. గోధుమ, బియ్యము, బెల్లము, పొగాకు, బంగాళాదుంపలు, పండ్లు, ప్రత్తి, నెయ్యి, వెన్న, వంటనూనెలు, కోడిగ్రుడ్లు మొదలగువాటి నన్నిటిని ఈ చట్టముక్రింద రకముల తీరున ఎంచుట జరుగుచున్నది. ఈ విధముగా రకములతీరున ఎంచబడిన సరుకుల రాశి ప్రారంభమున చాల తక్కువగా నున్నను క్రమముగా అది పెరుగజొచ్చినది. ఈ చట్టముక్రిందకు రాని సరుకులు 1940 వ సంవత్సరపు మందుల చట్టముక్రిందను, 1952 వ సంవత్సరపు భారతప్రమాణీకరణ సంస్థ (సర్టిఫికేషన్ ఆఫ్ మార్క్స్) చట్టముక్రిందకు గొనిరాబడి నిర్ణయించబడిన ప్రమాణముల ప్రకారము రకములవారీగా వేరుచేయబడుచున్నవి.

చె. ఉ. రా.

ప్రమాదముల భీమా : దీనిని ప్రారంభములో వ్యక్తిగత ప్రమాదములకు సంబంధించిన భీమాయని పరిగణించిరి. కాని, ఈనాడు దీనిలో చాల శాఖలున్నవి. వీనిలో ముఖ్యమయినవి ఈ క్రింద పేర్కొనబడినవి :

1. మోటారు : దీనియందు నాలుగు రకములు గలవు. (a) స్వకార్యములకు ఉపయోగించునవి. (b) వాణిజ్యమునకు ఉపయోగించునవి. (c) వ్యాపారస్థుల బండ్లు. (d) మోటారు సైకిలు. ఇచ్చట బండికి జరిగిన నష్టమే కాక మూడవ పక్షమునకు చెందినవారి కివ్వడము నష్టపరిహారముగా భీమా చేయబడును. మోటారుబండ్ల చట్టము ప్రకారము, మోటారు బండి యజమాని, ఆ బండి కారణముగా ప్రమాదమువలన గాయపడువారికి చెల్లించవలసిన పరిహారము క్రింద భీమా చేయవలయును. దీనికి తృతీయ పక్ష భీమా పద్ధతి అనిపేరు.

2. కార్మికుల నష్టపరిహారము : శ్రామికులు పని చేయు వేళలందు గాయపడినయెడల లేదా చనిపోయిన యెడల అట్టి ప్రమాదములకు ఆ కర్మాగారపు యజమాని నష్టపరిహారము చెల్లించును. ఈ విధమైన బుణములను గూడా భీమా చేయవచ్చును.

3. దొంగతనము : ఇంటిలోని ఆస్తులు దొంగిలించబడుట మొదలయిన నష్టములను కూడ భీమా చేయవచ్చును. దొంగలవలనగాని, దోపిడి ముఠాలవలనగాని జరిగిన నష్టమునకు భీమాసంస్థవారు ఆమోదము తెలుపుదురు. కార్మికులుగాని, కొనుగోలుదారులుగాని దొంగతనము చేయుటవలన కలుగు నష్టమునకు సంబంధించిన భీమాలు ఆమోదించబడవు. ఈ విధమైన భీమాలందు బాధ్యత వహించవలసిన నష్టము చాల ఎక్కువగా నుండును.

4. విశ్వాసము : కార్మికులు ఒప్పగించిన సొమ్మును అపహరించుట అక్రమముగా వినియోగించుటవలన కలుగు నష్టమునకు గురికాకుండా యజమానులను రక్షించుటయే ఇచ్చట ముఖ్యోద్దేశము. ఈ భీమా పద్ధతి డబ్బుతో నిర్వహించు కార్మికులకు సంబంధించినదిగా ఉండవలెను.

మె. సీ. రా.

ప్రవర్ధకులు : (Promoters) : వ్యాపార సంస్థల ఏర్పాటుకు ప్రవర్ధకులు అని పిలువబడు వాణిజ్యవేత్తలు అత్యంతావశ్యకులు. అనేక అవకాశము లున్నను వాణిజ్య ధనము సరియగు పరిశీలన లేకున్న లాభకరమగు సంస్థను స్థాపించుట అసాధ్యము. ముఖ్యముగా కంపెనీలు రూపొందుటకు ముందు పెట్టుబడిదారులెల్లరు ఒకరినొకరు కలిసికొనుటకు అవకాశములేదు. క్రొత్త వ్యాపారావకాశములను ఊహించి, వలయు పరిశోధనలు చేయుటకగు ధనమును అనుభవముగల సాంకేతిక ప్రవీణులను చేర్చి ప్రభుత్వపు ఆనతి అవసరమగుచో దానిని సంపాదించి సంస్థను రూపొందించుటలో కంపెనీ ప్రవర్ధకులు సమాజమునకు సేవచేయుదురు. ప్రవర్ధకునియొక్క ముఖ్య విధులు మూడు కలవు. మొదటిది ఎట్టి నూతన సంస్థను సృజించవలెనో నిశ్చయించుట ; రెండవది, తానూహించినది పగటికల కాదనియు, అట్టి సంస్థకు అవకాశము, అవసరముకూడ కలదనియు నిరూపించుటకు వలయు విషయములను, సామగ్రిని సేకరించుట ; తరువాత ప్రజలకు తన ఉద్దేశమును తెలియపరచి వారి సహకారము సంపాదించి ఏదేని ఒక క్రొత్త పరిశ్రమను స్థాపించుట. ఉదాహరణమునకు : నూలు, బట్టలు, ఇనుము-ఉక్కు కర్మాగారములను రూపొందించుటకు ఎట్టి వంచన లేని కృషి దీర్ఘ యోచన కావలయునో ఆలోచించిన తెలియగలదు. కంపెనీ ప్రవర్ధకులు మూడు తరగతులవారు కలరు (i) కంపెనీల ఏర్పాటు తమ వృత్తిగా గలవారు; (ii) తమ ప్రధాన వృత్తితోపాటు కంపెనీలను రూపొందించువారు ; (iii) నిర్దిష్టమగు కంపెనీలను ఏర్పాటు చేయుటలో మాత్రమే కృషి చేయువారు. భారతదేశములో పరిపాలక ప్రతినిధులు తమ ఇతర వ్యాపారములతోపాటు క్రొత్త కంపెనీలను సృష్టించుటకూడ సామాన్యముగా కలదు. కంపెనీ చట్టము ప్రకారము ప్రవర్ధకుని ముఖ్య కర్తవ్యములు : కంపెనీ ఏర్పరచుట కొరక పథకమును తయారు చేయుట, చందాదారులను సేకరించుటకు ప్రకటన

పత్రికలను తయారుచేయించుట, కంపెనీని రిజిస్టరు చేయుటకు ఏర్పాటు చేయుట మొదలగునవి. కంపెనీని ఏర్పరచుటలో గుప్తముగా తాను లాభముల నార్జింపరాదనియు తను కంపెనీ తరఫున చేసిన కాంట్రాక్టులకు డైరెక్టర్ల సభలో ఆమోదము నొందవలె ననియు, వ్యాపార విజ్ఞాపనలో అసత్యములుగాని, తప్పులుకాని ప్రకటింపబడినచో ప్రవర్ధకుడు న్యాయస్థానమున బద్ధుడనియు విధింపబడి యున్నది. అందువలన కంపెనీల ప్రవర్ధన కార్యము చాల బాధ్యతాయుతమైన వ్యాపారము. రా. రా. దా.

ప్రాథమిక పద్దులు - పుస్తకములు : ప్రతివ్యాపార వ్యవహారమును శాస్త్రీయ పద్ధతిని కాతాలతో వ్రాయుటకు ముందుగా జంటపద్దు సిద్ధాంతము ప్రకారము ఆ వ్యవహారమువలన వృద్ధి క్షయములను పొందు కాతాలను నిర్ధారణ చేసి, వృద్ధిపొందు కాతాయందు డెబిట్ చేయవలెననియు, క్షీణత చెందు కాతాయందు క్రెడిట్ చేయవలెననియు వ్యక్తమగునట్లుగా రెండు కాతాల సంబంధమును రోజువారీగా ఒక చిట్టాయందు వ్రాయవలయును. ఈ చిట్టాను రోజువారీ చిట్టా లేక సాపుచిట్టా యందురు. ఇదియే ప్రథమ పద్దుపుస్తకము. చిన్న సంస్థలయందలి వ్యాపార వ్యవహారము లన్నియు ఈ ఒక్క చిట్టాయందే వ్రాయుటకు వీలగును.

వ్యాపార సంస్థ వృద్ధియగుకొలది వ్యవహారములు మిక్కుటమై, ఒకే ప్రథమ పుస్తకమందు అన్ని వ్యవహారములు వ్రాయుటవలన వ్యాపార సరళి విశదముగా గోచరించకపోవుటయేగాక రోజువారీ చిట్టా సంకీర్ణమై వాడుటకుగూడ కష్టముగా నుండును. అట్టి స్థితియందు వ్యవహారములను రకమువారీగా వర్గీకరించి వేర్వేరు సహకార చిట్టాల నేర్పరచి, ఒకే రకమైన వ్యవహారములను సరాసరి అట్టి చిట్టాలలో వ్రాసి వాటియందు వ్రాయ వీలుకాని వ్యవహారములనుమాత్రము సాపు చిట్టాయందు వ్రాయుదురు. అట్లు చేయుటవలన వాడుకకు సులభమై వ్యవహారముల పోకడ తెల్లమై, అవసరమైనప్పుడు వివిధ వ్యక్తులచే వ్రాయించుటకుకూడ వీలగును.

ప్రతి వ్యాపారమునందు నగదు వ్యవహారము లెక్కువగా నుండును. అందుచే అట్టి నగదు వ్యవహారములను సాపు చిట్టాలో వ్రాయకయే, నగదు చిట్టా (cash book) అను ప్రత్యేక పుస్తకమున ఆ వ్యవహారములవలన రాబడి ఖర్చులను వ్రాయుదురు. సాధారణముగా వర్తకులందరు వాణిజ్యాభివృద్ధి కుపకరించు బ్యాంకులలో పద్దులను పెట్టుకొని ఒక పరిమితికి మించిన నగదు వ్యవహారములను బ్యాంకుద్వారా జరుపుకొందురు. అట్టి వ్యవహారములను కూడ నగదు చిట్టాలోనే చూపింపవచ్చును. నగదుచిట్టాను పరిమిత మొనర్చుటకై చిల్లరఖర్చులను అందు వ్రాయక వేరుగా చిల్లర నగదుచిట్టా (analytical petty cash book) యందు అట్టి ఖర్చుల నన్నింటిని వేర్వేరు శీర్షికల క్రింద రోజువారీగా వ్రాయుదురు.

నగదు వ్యవహారముల తర్వాత అమ్మకమునకై సేకరించిన సరుకు వ్యవహారము లధికము. అట్టి వ్యవహారములనుగూడ సాపుచిట్టాలో వ్రాయకయే కొనుగోలు (purchases), అమ్మకము (sales), కొనుగోలు వాపసు (purchases returns or returns outwards), అమ్మకము వాపసు (sales returns or returns inwards) అను ప్రత్యేక చిట్టాల నేర్పరచి వానియందు వ్రాయుదురు.

సరుకును అరువునకు అమ్మునపుడు హుండీలద్వారా క్రయధనమును క్రేత విక్రేత కొక గడువుకాలమున నిచ్చు ఏర్పాటు జరుగుచుండును. అట్టి హుండీల వ్యవహారములనుగూడ సాపుచిట్టాలో వ్రాయక రావలసిన హుండీల (bills receivable) కు చెల్లించవలసిన హుండీల (bills payable) కు వేర్వేరు చిట్టాల నేర్పరచి ముఖ్యాంశము లన్నియు వివిధ శీర్షికల క్రింద వ్రాయుదురు. సరుకుల నమ్మువిక్రేతకు ఒడంబడిన తేదీని క్రేత సరుకుల క్రయధనము నిత్తునని వ్రాసియిచ్చిన హుండీకి రావలసిన హుండీ (bills receivable) అని పేరు. ఈ హుండీనే క్రేత విక్రేతకు చెల్లించవలసినదానిగా పరిగణింపబడినపుడు చెల్లించవలసిన హుండీ (bills payable) అందురు.

పై సహాయ చిట్టాల (subsidary books) లో వ్రాయుటకు వీలుగాని వ్యవహారములను మాత్రము రోజువారీ చిట్టాయందు వ్రాయుదురు.

ఈవిధముగా ప్రాథమిక పద్దుపుస్తకములు అసంఖ్యాకములైన వ్యాపార వ్యవహారములను వ్రాయుటకు అనువగు రీతిని నెలకొల్పబడును. క. న. హ.

ప్లేస్, ఫ్రాన్సిస్ (1771 - 1854) : ఈతడు ఆంగ్ల రాజకీయ నాయకుడు. వృత్తి దర్జీ పని అగుటచే 1790 మొదలు 1840 వరకు ఇంగ్లండులో ఏ కార్మికోద్యమము తలయెత్తినను దానితో ప్లేస్‌నకు సంబంధ ముండెడిది. దర్జీ సంఘమునకు కొంతకాల మితడు కార్యదర్శిగా పనిచేసెను. కొంతకాలముపాటు లండన్ పత్రవ్యవహార సమితి (London Corresponding Society) లో సభ్యుడుగాకూడ యుండెను. విరామకాలములో ప్లేస్ గణితశాస్త్రము, న్యాయశాస్త్రము, చరిత్ర, అర్థశాస్త్రము చదివెను. తీవ్రవాది తత్త్వవేత్తలైన బెంతమ్, మిల్

మొదలైనవారి స్నేహము సంపాదించి వారితో వాదోప వాదములు చేయుచుండెను.

జనాభా విషయమై టి. ఆర్. మాల్థూస్ భావములను ఈయన అంగీకరించెను గాని, ఆయన సూచించిన పరిష్కార మార్గములు మాత్రము రుచించలేదు. అవి ఆచరణ యోగ్యములు కావని ఈయన రుజువు చేసెను. 'నవీన మాల్థూస్ వాదము' అను ఒక నూతనోద్యమమునకు ప్లేస్ ప్రవక్త. జనాభా పెరుగుదలను నిరోధించుటకు సక్రమ సంతాన నిరోధక మార్గములను అవలంబించుటను ఈతని వాదము సమర్థించెను.

ప్లేస్ వ్రాసిన ప్రధాన గ్రంథము: "జనాభా సూత్రమునకు ఉదాహరణలు, రుజువులు:" (Illustrations and Proofs for a Principle of Population) 1882. అంబి.

ఫిషర్, ఇర్వింగ్ (1867 - 1947): అమెరికన్ ఆర్థికవేత్త. ఏల్ విశ్వవిద్యాలయములో చదువుకొనెను. అనంతరము యూరప్‌లోని ప్రముఖ విశ్వవిద్యాలయము లన్నింటిని సందర్శించి వచ్చెను. ఆ యాత్రనుండి తిరిగి వచ్చినతరువాత ఏల్‌లో రాజకీయార్థశాస్త్రాచార్యుడుగా నియుక్తుడైనాడు. చాలకాలముపాటు 'ఏల్ రివ్యూ' అను పత్రికకు సంపాదకుడు.

ఉపాంతోపయోగితా సిద్ధాంతములో ఫిషర్‌కు విశ్వాసము కలదు. ఆ సిద్ధాంతము నీతడు మూలధన వృద్ధులకు సంబంధించిన సమస్యకు అన్వయింపజేసెను. ద్రవ్యసంబంధమైన సమస్యలవంకనే ఫిషర్ తన దృష్టిని ఎక్కువగ కేంద్రీకరించెను. ద్రవ్య మెక్కువైనప్పుడు ధరలు పెరుగునని, తక్కువైనప్పుడు తగ్గునని ప్రతిపాదించు ద్రవ్యరాశి సిద్ధాంతములో నమ్మకము గలవాడగుటచే ద్రవ్య నియంత్రణముద్వారా ఆర్థిక పరిస్థితులలో స్థిరత్వమును సాధించుటకై అతడు కృషిచేసెను.

ఫిషర్ రచనలు: 1. వడ్డీరేటు (The Rate of Interest. 2. ద్రవ్యముయొక్క కొనుగోలుశక్తి (The Purchasing Power of Money). అంబి.

"ఫ్రాంకో" లేదా "రెండూ": ఈ ప్రకటన ప్రకారము బంగీ కట్టుటకయిన ఖర్చు, రేవునకు తీసికొనిపోవుటకైన బాడుగ, నౌకా ఘట్టము ఖర్చులు, పడవలో వేయుటకైన కూలి, ఎగుమతి పన్ను, పడవ కేవు, భీమా, దిగుమతిదారు రేవులో దింపుకొనుటకైన ఖర్చులు, దిగుమతి పన్నులు మిగిలిన నౌకాఘట్టము ఖర్చులు, సామాను నిల్వచేసికొనుటకు అద్దె, భీమా, రవాణా ఖర్చులు స్థానికముగా నిల్వచేయుటకైన ఖర్చులు, కమీషన్ అన్నియు ఎగుమతిదారు భరింపవలసి యుండును. ఈ పద్ధతిలో దిగుమతిదారు ఇంటివద్దకు సరుకుచేర్చువరకు బాధ్యత ఎగుమతిదారు భరింపవలసియుండును. అ. ల. నా.

బంగీచేయుట (Packing and Packaging): సరుకులను నిల్వజేయుటకు, రవాణా చేయుటకు వీలు పడునట్లు వానిని సక్రమమయిన పద్ధతులలో బంగీచేయుదురు. వస్తువులనుబట్టి బంగీచేయు విధానము మార్చబడుచుండును. బంగీ చేయుటకు ముఖ్యముగా కాగితము, అట్టలు దేవదారు చెక్క, ప్లైవుడ్‌చెక్క, డబ్బారేకు, సీసాలు, జనపనారసంచులు, గుడ్డ, ప్లాస్టిక్స్ మొదలగునవి ఉపయోగింతురు. నూనెలువంటి ద్రవములను సీసాలు, డబ్బాలు, పీపాలలోను; వస్త్రములు, జనపనార, పొగాకు, ప్రత్తి మొదలగు మిక్కిలి ఉరవుగల సరుకులను ఒత్తబడిన (compressed) బేళ్లలోను; ధాన్యము, సిమెంటు, పంచదార మొదలగు వానిని జనపనార, గుడ్డ, గట్టి కాగితపు సంచులలోను; గాజు సామానులు తేలికగా పగిలిపోకుండా ఉండునట్లు ప్రత్యేకమయిన పెట్టెలలోను బంగీ చేయుదురు.

క్రేతలకు సులువుగా విక్రయించుటకు వీలగునట్లు ఉత్పత్తిదారుల పేర్లు, వ్యాపార చిహ్నములు గల పెట్టెలు, సీసాలు, డబ్బాలు, సంచులు మొదలగు చిన్న చిన్న బంగీలలో ఆయా సరుకులను పెట్టుదురు.

సక్రమముగా బంగీచేయుట వలన రవాణాలో వస్తువులు అనవసరముగా చెడిపోకుండగను, పగిలిపోకుండగను రక్షించుకొన గలుగుటయేగాక, రవాణా ఖర్చులుగూడ చాల వరకు తగ్గించుకొనుటకు వీలుకల్గుచున్నది. రవాణాలో వస్తువులు దొంగిలింపబడుట, నష్టమయిపోవుట, పగిలిపోవుట, గాలి, వర్షము, వేడి, చలి మొదలగు వానివలన తగ్గిపోవుట మొదలుగాగల చిక్కులు, సక్రమముగా బంగీచేయుటవలన చాలావరకు తగ్గింపబడుచున్నవి. ఇంకను దీనివలన సరుకులను పరిశుభ్రముగా నుంచుటకును, సులువుగను, త్వరితముగను విక్రయించుటకును, అవకాశము లభించుచున్నది. సరుకులను ఆకర్షవంతమగు, అందమయిన, కంటి కింపగు, శుభ్రమగు బంగీలలో పెట్టుటవలన అవి అనుభోక్తల దృష్టిని తేలికగా ఆకర్షించుట ద్వారా, ప్రత్యేకమైన విక్రయాధిక్యతను పొందగలుగుచున్నవి.

ఉదా:—టాయిలెట్ సామానులు, పిల్లల మిఠాయిలు మొదలగునవి. చె. ఉ. రా.

బాండెడ్ గిడ్డంగులు: దిగుమతి చేసికొన్న సరుకును రేవు స్థలములలో తాత్కాలికముగ నిల్వ యుంచుటకు సురక్షితమైన గిడ్డంగులు చాల అవసరము. స్వంత గిడ్డంగు

లున్న వ్యాపారస్తులు తమ దిగుమతులపై సుంకములు, రేవు రుసుములు ఇత్యాదులు పూర్తిగా చెల్లించి వారి వారి గిడ్డంగులకు సరుకును చేర్చుకొందురు. భారతదేశములో కొలదిమంది వ్యాపారస్థులకు మాత్రము స్వంత గిడ్డంగులుకలవు. స్వంత గిడ్డంగులులేని వారి సౌకర్యము కొరకు రేవు ఆవరణలో అధికారము పొందిన గిడ్డంగులు కొన్ని పనిచేయుచుండును. కస్టమ్సు శాఖవారి యాజమాన్యమున రేవు ఆవరణలో నడుపబడు గిడ్డంగులను బాండెడ్ గిడ్డంగులందురు. దిగుమతి సుంకములు తక్షణము చెల్లించి సరుకు విడుదల చేయించుకొనలేని దిగుమతిదారులు ఈ అధికారము పొందిన గిడ్డంగులలో తమ సరుకును నిల్వచేసికొనుటకు అనుమతి నివ్వవలసినదిగా కస్టమ్సుశాఖ అధికారులకు దరఖాస్తు చేసికొందురు. దిగుమతి సుంకములు ఇతర బకాయిలు పూర్తిగా చెల్లించినపిదప ఈ గిడ్డంగునుండి సరుకు విడుదల చేయుదురు. దిగుమతిదారు సౌకర్యార్థము బకాయిలలో కొంత భాగము చెల్లించిన ఆ మేరకు సరుకును విడుదలచేయు ఆచారముగూడ కలదు. సరసమైన అద్దెలు వసూలుచేసి ఈ గిడ్డంగి అధికారులు దిగుమతిదారు తన సరుకును విడుదల చేయువరకు ఆ సరుకును పదిలముగా నిల్వచేయుదురు. ఈ విధమైన గిడ్డంగులలో విలువైన సరుకులను జాగ్రత్తగా నిల్వచేయుట కనువగు సాధనసామగ్రి యుండును. సాంకేతిక నిపుణుల పర్యవేక్షణగూడ కలిగియుండును. దిగుమతిదారు వెంటనే దిగుమతి సుంకము చెల్లించిన పక్షమున సరుకును సాధారణ గిడ్డంగులలో నిల్వచేయుదురు. ఇంగ్లండు మొదలైన దేశములలో అధికారము పొందిన గిడ్డంగులను "డాక్ కంపెనీలు" అను సంస్థలు నిర్వహించు ఆచారము గూడ కలదు. ఒకప్పుడు పెద్ద పెద్ద దిగుమతిదారులు తమ స్వంత గిడ్డంగులను రేవు ఆవరణలో నుంచుకొనుటకుగూడ అనుమతి ఇవ్వబడును. అటువంటి గిడ్డంగులను కొన్ని నిబంధనలకులోబడి కస్టమ్సుశాఖవారి అజమాయిషీ క్రింద పనిచేయవలసి యుండును. వానిని వైయక్తిక బాండెడ్ గిడ్డంగులు అందురు. ఒకవేళ దిగుమతిచేసిన సరుకును తిరిగి వెంటనే మరొక దేశమునకు ఎగుమతిచేయు నుద్దేశమున్న అటువంటి సరుకును ఓడలోనికి ఎత్తువరకు అధికారము పొందిన గిడ్డంగులలో నిల్వయుంచుట సుకరము. ఈగిడ్డంగులలో నిల్వయుంచిన సరుకుపై దిగుమతి సుంకము చెల్లించకయే మరల వెగుమతి చేయవచ్చును. అ. ల. నా.

బమ్ బవర్క్, యూజీన్ (1851—1914): ఉపాంతోపయోగితయందు విశ్వాసము గల ఆస్ట్రియన్ సంప్రదాయమును రూపొందించినట్టి ప్రముఖ ఆర్థికవేత్తలలో బమ్ బవర్క్ ఒకడు. ఆస్ట్రియాలో ఒక ప్రభుత్వోన్నతోద్యోగి కుమారుడు. విద్యాభ్యాసము ముగియగానే ఆస్ట్రియా ప్రభుత్వ విత్తశాఖా మంత్రిత్వ కార్యాలయములో ఉద్యోగిగా చేరెను. కాని 1881 లో వియన్నా విశ్వవిద్యాలయములో అర్థశాస్త్ర సహాయాచార్యపదవి లభించెను. తరువాత ఇన్స్‌బ్రక్ విశ్వవిద్యాలయములో అర్థశాస్త్ర ప్రధానాచార్యుడుగా వెళ్లెను. కాని, అనతికాలములోనే ఆస్ట్రియా ప్రభుత్వము 'ప్రత్యక్షకర విధాన సంస్కరణ' చట్టము ముసాయిదా తయారుచేయుటకు ఈయనను ఆహ్వానించెను. ఆ చట్టము నీయన చాల ప్రశంసనీయముగా రూపొందించెను. 1895 - 1905 సం॥ల మధ్య మూడు పర్యాయములు ఈయన ఆస్ట్రియా ప్రభుత్వ విత్తశాఖా మంత్రిగా పనిచేసెను. 1905 లో మరల వియన్నా విశ్వవిద్యాలయ అర్థశాస్త్రాచార్యపదవి స్వీకరించెను. చనిపోవు వరకు ఆ పదవిలోనే ఉండెను.

ఈయన 'వడ్డీ సిద్ధాంతము' సుప్రసిద్ధము. అది కాలమును, ఆత్మీయ అనుభవ త్యాగమును ఆధారముగ గొని 'వడ్డీ' (interest)ని సమర్థించు సిద్ధాంతము. మార్క్సును, ఆయన ఆర్థిక సిద్ధాంతములను విమర్శించిన మొట్టమొదటి ఆర్థికవేత్తలలో బమ్‌బవర్క్ ఒకడు.

ఈయన ప్రముఖ రచనలు : 1. "మూలధనము - వడ్డీ" (Capital and Interest - 1884), 2. "భావరూప మూలధన సిద్ధాంతము" (The Positive Theory of Capital-1888). అంబి.

బాస్తియ ఫ్రెడరిక్ (1801 - 1850): ఫ్రెంచి ఆర్థికవేత్త, సాంఘిక తత్త్వవేత్త. బాస్తియ కళాశాల విద్య పూర్తికాగానే పినతండ్రి చేయుచున్న ఒక వ్యాపారమున ప్రవేశించెను. కాని, 1825 లో ఆ వ్యాపారమునుండి విరమించి తన స్వంత పొలములో వ్యవసాయము చేయుటకు పూనుకొనెను. ఇంగ్లండులో కాబ్డెన్ కృషి ఈతనిని ఆకర్షించినది. ఫ్రాన్స్‌లో మొట్ట మొదటి ధాన్యశాసన వ్యతిరేక సంఘమును స్థాపించెను. 1848 విప్లవానంతరము రాజ్యాంగసభకు బాస్తియ ఎన్నిక అయ్యెను. కాని, పిమ్మట రెండేళ్లలోనే రోమ్‌లో ఇతడు మరణించెను.

రికార్డో, మాల్థూస్‌లు ప్రకటించిన నిరాశావాద సిద్ధాంతములను బాస్తియ ప్రతిఘటించెను. ఆ విధముగ నితడు క్రమముగ ఆర్థిక ఉదారవాదము వైపునకు మొగ్గెను. దయాదాక్షిణ్యములతో కూడిన ప్రకృతి యొక్క ఆస్తికత్వములో ఇతనికి నమ్మకము గలదు. అంతే కాక సమాజ వాదమునకు, స్వేచ్ఛావాణిజ్య ప్రత్యేక సౌకర్యములకు ఇతడు వ్యతిరేకి. అంబి.

బ్యాంక్ సంధాన పట్టిక (Bank Reconciliation Statement): బ్యాంకు ప్యాసు బుక్కునందు చూపిన నిల్వ కాతాదారుని నగదుచిట్టాలోని బ్యాంకు గడులలో వ్రాయబడిన జమఖర్చుల వలన తేలిన నిల్వకు సాధారణముగా తేడా కనబడును. బ్యాంకుతో కాతాదారునికి జరిగిన వ్యవహారములన్నియు బ్యాంకుపుస్తకములందు కాతాదారుని కాతాయందున్నూ ; కాతాదారుని ప్యాసు పుస్తకమునందలి పద్దులు బ్యాంకు పద్దునందున్ను వ్రాయబడకపోవుటయే అట్టి వ్యత్యాసమునకు కారణము. అట్టినిల్వల భేదమునకు ముఖ్యకారణములు :

1. కాతాదారుడు బ్యాంక్‌కు వసూలుసకై పంపిన చెక్కులు వసూలుకాని కారణమున బ్యాంకులో జమపడక పోవుట (uncollected cheques).

2. కాతాదారునిచేత ఇతరుల కీయబడిన చెక్కులు చెల్లుబడికి బ్యాంకుకు సమర్పణ కాకపోవుట.

3. బ్యాంకునందలి కాతాదారుని పద్దుకు ఇతరులచే సరాసరి సొమ్ము కట్టబడుట.

4. అర్థ సంవత్సరాంతమున బ్యాంకువారు పద్దులలో జమవ్రాసిన వడ్డీగాని కాతాదారుని ఉత్తరువుల (standing orders) ప్రకారము బ్యాంకుచే వసూలుచేసి జమచేయబడిన మొత్తములుగాని ఆ కాతాదారుని నగదు చిట్టాలో వ్రాయబడక పోవుట.

5. బ్యాంకరు అక్కౌంటులలో చూపిన ఓవరు డ్రాఫ్టు వడ్డీ మొదలగు ఖర్చులు కాతాదారుని నగదు చిట్టాలో వ్రాయబడకపోవుట.

6. కాతాదారుని నగదు చిట్టాలలో వ్రాయబడిన మొత్తములు ఏ కారణముచేతనైననూ బ్యాంకులోని కాతాదారుని అక్కౌంటులో వ్రాయబడకపోవుట.

పై కారణమున ఏర్పడు వ్యత్యాసమును కనుగొని రుజువుపరచు సంధాన పట్టీని 'బ్యాంకు నిల్వ రుజువు పట్టీ' లేదా 'విమర్శనా బేరీజు' యందురు. క. స. హ.

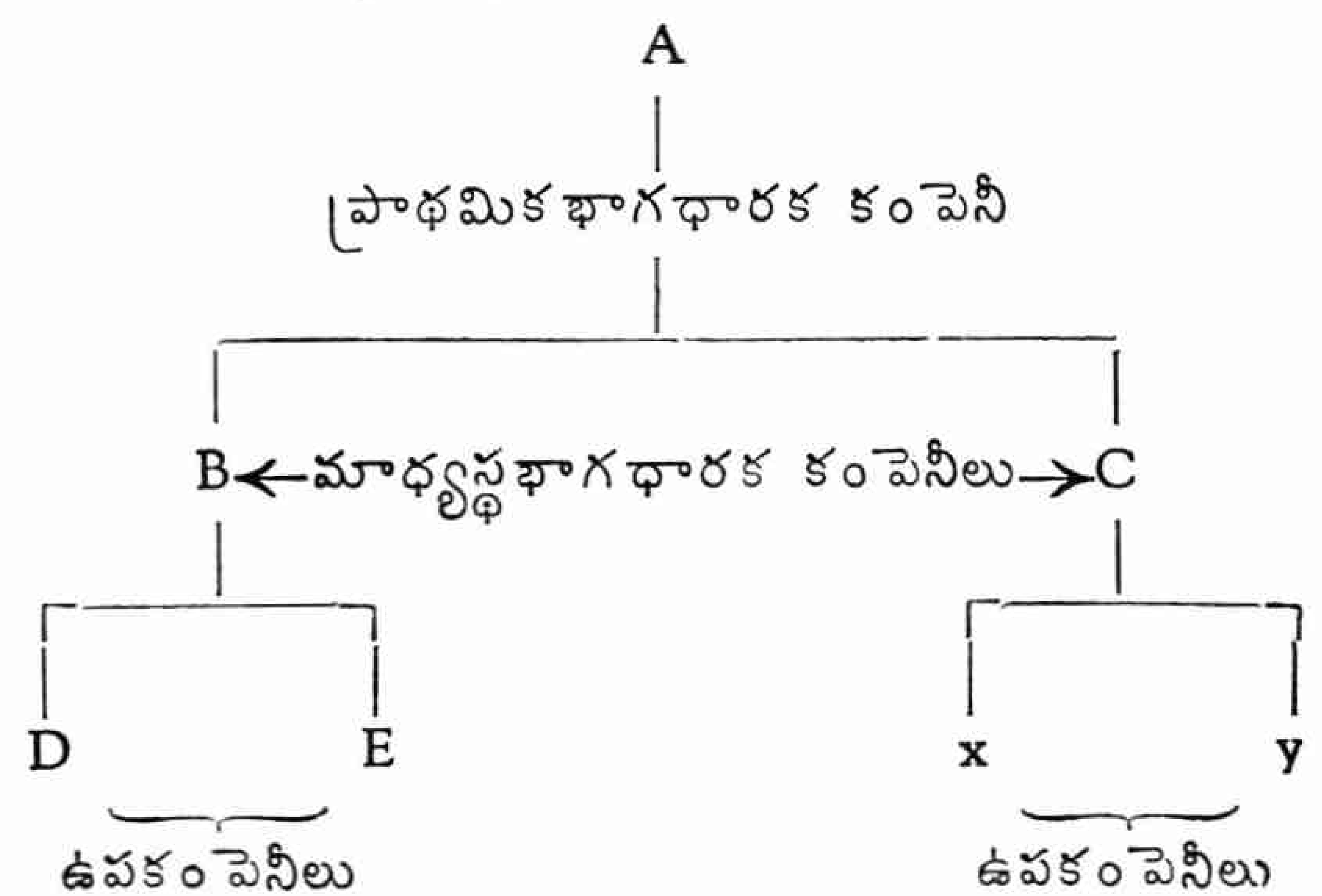
భల్లూకములు : వాటాల విపణిలో సాహసిక వ్యాపారమును నిర్వర్తించు వ్యక్తులలో భల్లూకము (bears) లనువారొక ప్రత్యేకతరగతికి చెందిన వ్యాపారస్థులు. వాటాల ధరలలో పతనమును ఆకాంక్షించి వాటాలను ఒక నియతమైన ధరకు అమ్మెదనని ఇంకొక సాహసిక వ్యాపారస్థునితో ఒడంబడిక చేసికొనును. ఇట్టి వాటాలనుకొనువాడు సాధారణముగా నొక "వృషభమై" యుండును. ఉదాహరణము : ప్రస్తుతము ఒక కంపెనీ వాటా ఖరీదు పది రూపాయ లున్నదనుకొందము. ఈ ధర భావికాలమందు ఏ ఎనిమిది రూపాయిలకో పడిపోవునని భల్లూక మూహించును. ఈ యూహతో తాను వృషభమునకు 9 రూపాయిల ధరకు ఆ వాటా నెప్పుడో మరి కొన్నాళ్ల కమ్ముదునని ఖరారు ఇచ్చును. భల్లూకమనుకొనినట్లు వాటా ధర వాస్తవికముగా 8 రూ॥కు పడిపోయినచో ఈ విక్రయ కార్యములో భల్లూకమునకు వాటాకు ఒక రూపాయి లాభము లభించును. (చూ. వృషభము). ఏ. శే. శా.

భాగధారక కంపెని (Holding Company) : అనేక కంపెనీల వాటాలలో పెద్ద మొత్తములను సంపాదించి ఆ కంపెనీల పరిపాలనమును నియంత్రించుటకు అధికారమును ఆర్జించిన కంపెనికి భాగధారక కంపెనీ అని పేరు. భారతదేశ కంపెనీల చట్టము ప్రకారము భాగధారక కంపెనిలు మూడు విధములుగా నుండవచ్చును.

(i) కంపెనీల విక్రీత మూలధనము సగమున కెక్కువగా వాటాలను కొనినది.

(ii) ఉపకంపెనిలలో సగముకన్న ఎక్కువ వోటింగు హక్కును సంపాదించినది.

(iii) ప్రతి ఉపకంపెనిలోను దాని నిర్దేశకుల సంఖ్యలో సగముకన్న ఎక్కువమందిని నియోగించుటకు అధికారమును పొందినది. ఒక భాగధారక కంపెని ఇంకొక అట్టి కంపెనికి శేషముగా నుండవచ్చును. ఈ వ్యవస్థ నీ క్రింది విధమున తెలియపరుపవచ్చును.



ఇదివరకే స్థాపితమైన కంపెనీ యొకటి ఇతర కంపెనీల వాటాలలో సగముకన్న ఎక్కువగా తీసికొని ఆ కంపెనీల పరిపాలనను నియంత్రించు హక్కు ఆర్జించునది జనక భాగధార కంపెనీ యనబడును. అట్లుగాక ఉన్న కంపెనీలు చేరి తమ వాటాల భాగములను ధరించుటకుగాను సృజించబడిన కంపెనికి భాగధారక కంపెనీ అని పేరు. ఇదిగాక, పరిపాలనాధికారార్జనకుకాక కేవల వాటాలనుంచి లభ్యమగు లాభాంశము కొరకే ఇతర కంపెనీలలో వాటాలను సంపాదించిన కంపెనికి శుద్ధ భాగధారక కంపెనీయని

పేరు. లాభాంశము కొరకే కాకుండ పరిపాలనలో అధికారము గల కంపెనీకి కార్యనిర్వాహక కంపెనీ అని పేరు. భాగధారక కంపెనీలలో చాల భాగము కార్య నిర్వాహక వర్గమునకు చెందినవి.

సదృశ వ్యాపారము నడుపుచున్న కొన్ని కంపెనీలు వాటి విధానమును ఏకీకరించుటకై భాగధారక కంపెనీని సృజించును. దీనివలన లాభమేమనగా భాగధారక కంపె నీకి శేషమైన కంపెనీల వ్యక్తిత్వము పోకుండ విధానైకీ కరణ ప్రయోజనమునకై సంమేళనము సంభవమగును. సామాన్యముగా ఏకాధికారము కలిగిన కంపెనీల విష యమై ప్రజలు విముఖతను చూపుదురు. భాగధారక కంపెనీ కూడ ఒక విధమైన ఏకాధికారక సంమేళన మైనప్పటికిని దీని విషయమై ప్రజలకు విరుద్ధభావ ముండదు. ఒకప్పుడు ఒకే కంపెనీలో నున్న వివిధ శాఖలను విడి విడి కంపెనీలుగా రిజిష్టరు చేయించి ఆ కంపెనీల వాటాలను పూర్తిగా జనక భాగధారక కంపెని కొనివేయవచ్చును. ఇందువలన ప్రత్యేక కంపెనీలకు ప్రతిష్ఠ హెచ్చును.

ఉపకంపెనీలపై భాగధారక కంపెనీకున్న అధికారము తాను తీసికొన్న వాటాల భాగమును మించియుండును. అనగా దాని బాధ్యతకన్న అధికార మెక్కువ. ఒక ఉప కంపెనీ గడించిన లాభములను, దాని విత్తమును అవసర మైనపుడు ఇతర ఉపకంపెనీలకు బదిలీచేసి తన అధీనము లలోనున్న కంపెనీలు చావకుండ బ్రతకకుండచేయు విశృంఖలాధికారమును భాగధారక కంపెనీ నెరపుట వాస్తవికముగా నొక ఇబ్బందియే.

బ్యాంకు వ్యాపారమును నిర్వహించు కంపెనీ భాగ ధారక కంపెనీగా ఆచరించుటకు వీలులేదు. కాని అట్టి బ్యాంకు ట్రస్టీగా నియమించబడినపుడు ఆ ట్రస్టుకు సంబం ధించిన వ్యాపారమును నిర్వహించివలసి వచ్చినపుడు అట్టి బ్యాంకింగు కంపెనీ, ఇతర కంపెనీలకు భాగధారి కావచ్చును.

ఏ. శే. శా.

భాగస్వామిత్వము (Partnership) : భాగస్వా మిత్వ చట్టము ప్రకారము ఉమ్మడిగాగాని అందరి తరపున ఒకనిచేగాని నిర్వహించబడుచుండెడి వ్యాపారము వలన లభ్యమగు లాభములను పంచుకొనుటకుగాను ఒడంబడిక చేసికొనిన వ్యక్తుల మధ్యనుండు సంబంధమునకు భాగస్వా మిత్వమని పేరు.

పరస్పర ప్రాతినిధ్యము, సాముదాయక స్వత్వము అను నీ రెండును, భాగస్వామిత్వ సంస్థకాధార స్తంభములు. భాగస్వామిత్వ సంబంధము ఒడంబడికవలన జనించినది గాని వారసత్వమువలన సంక్రమించినది కాదు.

చట్టము ప్రకారము భాగస్వాములకున్న సత్త తప్ప కంపెనీలకు ఉన్నట్లు భాగస్వామ్య సంస్థకు ప్రత్యేక సత్తను చట్టమనుమతించదు. మొదట కల్పించుకొన్న ఒడం బడికలో లాభనష్టముల పంపకము విషయమై ప్రత్యేక షరతులు లేని పక్షమున అట్టి లాభనష్టములను భాగస్వా ములు సమానముగా పంచుకొనవలెను.

ఈ కారణముచేతనే భాగస్వామి, సంస్థనుండి విర మించుకొనిన వ్యక్తిగాని, లేదా మరణించిన వ్యక్తి లేదా దివాలా తీసినపుడుగాని సంస్థ భగ్నమగును. సంవిత్కరణ సామర్థ్యమున్న ఏ వ్యక్తియైనను భాగస్వామి కాగలడు. ఇంగ్లండులో పరిమిత బాధ్యతగల భాగస్వామ్య సంస్థలను నెలకొల్పుటను ఆ దేశపుచట్టములనుమతించును. భారత దేశమందు భాగస్వామిత్వ సంస్థయొక్క అపరిమితత్వ మును శాసన మంగీకరించినది. భాగస్వాముల యొక్క బాధ్యత ప్రత్యేకముగాను, సాముదాయకముగాను కూడ నుండును. బ్యాంకింగు వ్యాపారమునకు సంబంధించిన భాగస్వామ్య సంస్థలో పదిమంది సభ్యులకన్న హెచ్చు ఉండుటకు వీలులేదు. ఇతర భాగస్వామ్య సంస్థలలో ఇరు వది మందివరకు సభ్యులుండవచ్చును.

భాగస్వామ్య సంస్థ రిజిష్టరు చేయబడకపోయిన పక్ష మున శాసనదృష్ట్యా అది చాల సమస్యలకు గురియగును. సర్వ సభ్యాంగీకారముపై మైనరు భాగస్వామిగా నుండు టకు వీలుగలదు. కాని వాని బాధ్యత వాని భాగమునకే పరిమితమై యుండును. ఇట్లు చట్టము భాగస్వామిగా నున్న మైనరుకు కొన్ని ప్రత్యేక సదుపాయములను కల్పించినది.

ఏ. శే. శా.

భాటకము (Rent) : భాటక మనగా ఒడంబడిక ప్రకారము స్వోపయోగమందున్న గృహమునకు గాని భూమికిగాని చెల్లింపవలసిన సొమ్ము. దానిని బాడుగయని కూడ వాడుక. భాటకపద మును అర్థశాస్త్రజ్ఞుడు వాడు నపుడు దానికి ఒడంబడిక ప్రకారము ఒప్పుకొని చెల్లింపబడు బాడుగ అని అర్థము కాదు. ఒడంబడిక బాడుగలో అనుభోక్త వస్తువునకై చెల్లించు అద్దెయేకాక, మూల వస్తువులకై చెల్లించు అద్దెయేకాక, మూలధనముపై వడ్డీ లేదా దాని అభివృద్ధికై వ్యయించిన సొమ్ముపై వడ్డీ, దాని పరిపాలన కగు వ్యయము మొదలగునవి యన్నియు అంతర్లీనమై యుండును. ఒడంబడికలో బాడుగయందన్ని భిన్నాంశములపై చెల్లింపు లిమిడియున్నవి. అందువలన బాడుగయొక్క శుద్ధాంశము భాటకము అన నేమియో బాడుగలో నిమిడియున్న తక్కిన అంశములనుండి వేరుచేసి తేల్చవలసియున్నది.

“భూమి” యను పదమునకు ఆర్థికశాస్త్రవిదు డిచ్చు అర్థము సామాన్య భాషలో దానికున్న అర్థముకన్న చాల విస్తృతమైనది. భూమి యనగా నేల యేకాక అందు లబ్ధమగు ఆర్థిక ద్రవ్యములన్నియు నని యర్థము. ఈ నిర్వచన దృష్టిలో భాటకమును వివరించు సిద్ధాంత మేదియైనను భూమియం దుద్భవమగు ప్రకృతి సంపద యంతకును అన్వయించునదిగా యుండవలెను. వాస్తవికముగా, చెల్లింపు లన్నిటిలోను భాటకాంశము కొంత కలదని నూతన సిద్ధాంతములు సూచించినవి. అందువలన పైచెప్పిన భాటక నిర్వచన సమస్య వీరలచే తడవబడక పోలేదు.

భాటక భావమును వివరించుటలో రెండు సిద్ధాంతములు వెలువడినవి. రికార్డోయొక్క భూసార విభేద సిద్ధాంతము. ఇటీవలి దుర్లభ్యతా సిద్ధాంతము. మొదటిది వివిధ భూముల సారములందు గోచరించు తారతమ్యమును నాధారముగా చేసికొని విపులీకరింపబడినది. రెండవది ఆర్థికోత్పత్తి సాధనముగా భూమియొక్క దుర్లభ్యత నండగా చేసికొని నిర్మింపబడినది. భాటకము లెందుకుదయించునో అను విషయము భూమియొక్క దుర్లభ్యతా దృష్టిలోనే వివరించుటకు వీలుగలదు. అన్యత్ర భూసార తారతమ్య దృష్టి భాటకము భూమికి ప్రసక్తించు విషయము అని అంగీకరించిన వివిధ భూఖండములకు చెల్లించవలసిన భాటకములలో వ్యత్యాసము లెందుకుండవలెనో వివరించును. ఈ రెండు సిద్ధాంతములను ఇప్పుడు క్లుప్తముగా విమర్శింతము:

రికార్డో భాటక సిద్ధాంతము : ప్రసిద్ధ ఆంగ్లేయ శిష్టార్థికశాస్త్రవిదుడు డేవిడ్ రికార్డో భాటక భావము యొక్క మహత్వమును గుర్తెరింగి ఆర్థికశాస్త్రమందు అంతర్లీనమైన అనేక ప్రధాన సత్యములు భాటకభావ సంపూర్ణావగాహనవలన బయలుపడునని అభిప్రాయపడెను.

రికార్డోయొక్క “భాటక” పద నిర్వచనరీతి చాల విలక్షణమైనది. “నేలయొక్క సహజ అవినాశ్య శక్తులనుపయోగించుకొనుటకై భూస్వామికి చెల్లించవలసిన భూ ఉత్పత్త్యంశము భాటకము”. ఉదాహరణమునకు ఒకే వైశాల్యము, భూసారము కలిగి రెండు భూఖండములు ప్రక్క ప్రక్కల నున్నవనుకొందము. అందులో నొక ఖండమందు క్షేత్రిక గృహములు, నీరు నిల్వకాకుండ పోవుటకు మార్గములు, కంచెలు, ఆవరణలు, గోడలు, ఎరువులు మొదలగు వ్యవసాయాభివృద్ధికి కూర్చు సౌకర్యము లున్నవనియు, రెండవదానియం దిట్టి సదుపాయములు లేవనియుకూడ అనుకొందము. ఇట్టి స్థితిలో మొదటి భూఖండమునుండి భాటకఫల మెక్కువ వచ్చుననునది సామాన్య విదితము. కాని ఈ రెండు భూఖండముల విషయమై చెల్లింపబడు ఉపయోగములకును, ఆర్థికవిదులు శుద్ధ భాటక మనరు. ఏలయన, అతిశయత సౌకర్యములు గల భూఖండమునకు చెందిన చెల్లింపులో భూ అభివృద్ధికి ఖర్చయిన సొమ్ముపై వడ్డీకూడ ఇమిడియున్నది. అందువలన ఆర్థికశాస్త్ర పరిభాషలో శుద్ధ భాటక మనగా ఒడంబడిక ప్రకారము చెల్లించుటకు ఒప్పుకొన్న మొత్తమునుండి తక్కిన రాబడులను ప్రత్యేకించి తేల్చిన మొత్తము. అందువలననే ఈ ప్రత్యేకితాంశమును నేలయొక్క సహజ అవినాశ్య శక్తుల ఉపయోగమునకై చెల్లించబడవలసిన మొత్తమని రికార్డో కల్పించిన నిర్వచనము సార్థకము.

భాటకభావ మెట్లు ఉద్భవించినదో తెలియజేయుటకు రికార్డో భూమిపై నూతనముగా ప్రతిష్ఠితమైన అధివాసుల బృందము నొకదానిని దృష్టాంతముగా తీసికొనెను. అట్లీగణముచే నధివసింపబడిన నేలలో వివిధ ఖండములలో సార తారతమ్యము లుండును. కొన్ని ఖండములు ఎక్కువ సారవంతములుగాను మరికొన్ని మధ్యమసారము గలవియును, ఇతరములు సాగునకు వీలులేనంత సారహీనములుగాను ఉండవచ్చును. ఇప్పుడీ నేల నంతను సారమందలి తారతమ్యముల నాధారము చేసికొని తరగతులుగా విభజించి మంచి ఖండములను మొదటి తరగతిలోను, మధ్యమ సారాంశమును కలిగినవాటిని రెండవ తరగతిలోను ఇట్లు క్రమముగా తరగతులలో నిరూపించినయెడల ఒక ప్రత్యేక తరగతికి చెందిన భూఖండము లన్నియు సారమువిషయమై ఏకజాతీయములని ఊహించవలెను. ఈ భూఖండములు వాటి సారము నాధారముగా చేసికొని ఏ క్రమముతో విభజింపబడినవో ఆ క్రమముననే వ్యవసాయదారుడు వాటిని సాగులోనికి తీసికొని వచ్చునని రికార్డో అభిప్రాయము. ఇట్లు మొదటి తరగతి భూఖండము ప్రథమునను, రెండవతరగతిది రెండవ తడవున ఇట్లు క్రమముగా వ్యవసాయదారుడా నేలలను సాగులోనికి తెచ్చును.

మొదటి తరగతి భూఖండముల సాగునుండి లభించు ఫలము ఆ బృందముయొక్క జనాభానంతను పోషించుటకు చాలియుండె ననుకొందము. వాస్తవికముగా, ఉత్పత్తి సాధనములలో నొకటగు నేలకుగల యర్థనము అనుభోగ్య వస్తువుల ఉపకల్పనపై నాధారపడియుండును. కాని ఇచ్చట అందుబాటులో నున్న మొదటి తరగతి భూఖండముల సాగు ఒక్క ఆహారోత్పత్తికే నిర్దిష్టమైనట్లు

తలంచబడినది. దీనినే మరొక విధముగా చెప్పవలెననినచో ప్రతి తరగతిలోని భూఖండముల వైశాల్యము సమానముగా నున్నదని యనుకొనినపుడు తమకు కావలసిన యాహారోత్పత్తికి మొదటి తరగతిలోనున్న భూమినంతను సాగులోనికి తీసికొనివచ్చినచో చాలునని ఈ అధినివాసులు కనుగొని యుండిరని తేలినది. కాని వీరలు ఇతర తరగతులకు చెందిన భూఖండముల రెండవ తరగతి నేలవంటి దానిని సమాన వైశాల్యములో వీరు మొదటి తరగతి నేల సాగున కెట్టి సాధన సామగ్రిని ప్రయత్న బాహుళ్యమును వినియోగించిరో అట్టివాటినే ఉపయోగించి సాగుచేసిన యెడల వారి ఆహారావసరముల కది చాలదని కనుగొని మొదటి తరగతి భూఖండములను సాగుచేయుట కుద్యమింతురు.

మొదటి తరగతి భూమి చాలినంత యందుబాటులో నుండి ఆహారావసరములకు చాలి యున్నంతకాలము, బుద్ధిగలవాడెవ్వడును అట్టి భూమి నుపయోగించినందుకు భాటకము నేదియును చెల్లింపడు. అందువలన ఆ అధినివిష్ట ప్రదేశమునందు ఆర్థికశాస్త్ర దృష్టిలో చెల్లించబడు భాటకమేమియు నుండదు. ఇప్పుడైనను ఒడంబడిక బాడుగ ఉండవచ్చును. కాని ఈ బాడుగనుండి వడ్డీ మొదలగు చెల్లింపుల నుచితరీతిని కేటాయించినచో మిగులేమియు నుండదు. దీనికి కారణమేమనగా, నేలయొక్క సహజ అవినాశ్యశక్తి శుల్కము లేకుండ లభ్యమగు వస్తువు. అర్థన ఉపకల్పన సూత్రముల ననుసరించి అట్టి భూమికి శుల్కముండుటకు వీలులేదు. నీరు, గాలివలె ప్రకృతిలో వలసినంత లేదా దానికన్న ఎక్కువ రాశిలో ఏ వస్తువైనను ఉపలభ్యమైనపుడు అట్టివస్తువును శుల్కము లేకుండ స్వచ్ఛందముగా నుపయోగించవచ్చును. ఇట్టి నిశ్శుల్క వస్తువులకు మరికొన్ని ఉదాహరణములు : నదీ నీరములు, సముద్రోదకము, యంత్రములను నడపుటకు, ఓడల ప్రయాణమునకు, ఆహారమగు చేపల పోషణకు ఆధారమగుటచే నివి ఉత్పాదకసాధనములనుట నిర్వివాదము. అట్లే వాయు యంత్రములను త్రిప్పుగాలి సూర్యుని వేడిమి మనకెంతో పనిని చేసిపెట్టుచున్నవి. అట్లని గాలి, సూర్యుడు వస్తువులు. వాటి నుపయోగించువాడు సుంకమును చెల్లించవలయును అని అనున్మత్తుడెవ్వడును కోరడు. బృందములో తక్కినవారలను ధిక్కరించి అత్యాశాపరులగు ఏ కొద్దిమంది వ్యక్తులో ఏకస్వామ్యాధికారమును బలాత్కారముగా చేజిక్కించుకొనంతవరకు ఉదాహరణగా తీసికొన్న బృందమునకు చెందిన భూమియు నిట్టిదే అనగా శుల్క రహితమైనదియే.

అందువలననే "నేల యంతయు సమాన సారము కలిగి, సమాన సౌకర్యములు గలిగి అదియు నంతముగా ఉపలభ్యమైన పక్షమున దాని ఉపయోగమునకు శుల్కమును చెల్లించపనిలేదు. కాని వాస్తవిక పద్ధతి దీనికి విరుద్ధముగా నున్నది నేల మనుష్యావసరములకు చాలినంత లేదు. అదియు వివిధ భాగముల అనేక సారములను కలిగి యున్నది. జనసంఖ్య ఎక్కువైన కొలది వారి జీవనోపాధికై తక్కువ సారము, తక్కువ సౌకర్యములు గల భూఖండములు సాగులోనికి తేబడవలసి వచ్చుటచేతనే భాటకమును చెల్లింపవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడినది." అని రికార్డో చెప్పెను. చెల్లింపవలసిన భాటకపు మొత్తము భూసార తారతమ్యమునుబట్టి యుండును. ఇదిగాక జనాభా వృద్ధిని పొందినకొలది, ఆహారము భాటకము ఈ విషయములకై సారవంతములు గాని భూఖండములు సైతము సాగులోనికి తేవలసి వచ్చును. అదికారణముగా సారతరములైన భూఖండ భాగముల భాటక మెక్కువగును. ఈ ఎక్కువ భూసారమందలి తారతమ్యమునుబట్టి యుండును. సేద్యముగాని భూముల సారము ఎంత పరిమాణములో నుండునో నీరసించుట ఎంత వేగముగా జరుగునో అను విషయమును బట్టి భాటకముయొక్క అతిశయము అది ఎక్కువగు రేటు ఉండును. "సేద్యమునకై అందుబాటులో నున్న భూభాగముయొక్క ఉత్పత్తిదన సామర్థ్యము తగ్గుచున్న కొలది భాటక మెక్కువగుచుండును."

రికార్డో నిరూపించిన మరియొక నిష్కర్ష : "భాటకము చెల్లించవలసివచ్చుటచే ధాన్యపు ధర ఎక్కువ కాదు. ధాన్యపు ధర ఎక్కువగా నుండుటచే భాటకము చెల్లించబడును." భూమిపై ఉత్పత్తియైన వస్తువుల ఎక్కువ ధరలే ఎక్కువ భాటకముల చెల్లింపులకు కారణములు. అటునిటుకాదు. అనగా ధర భాటకమును నిర్ణయించును గాని భాటకము ధరను నిర్ణయించదు. ఏలయన భూమిపై ఉత్పాదితములగు వస్తువులకొరకున్న అర్థనము భూమికున్న అర్థనమును నియమించును. అట్టి వస్తువులకై అర్థనమతిశయించి ధరలు ఎక్కువగుకొలది సారము తక్కువైన భూఖండములవైపు జనసంఘము క్రమముగా మొగ్గును. కాని, స్పర్ధయున్న స్థితిలో వస్తువుయొక్క ధర నిహీన పరిస్థితులలో దాని నుత్పాదించు వ్యయమునకు (దీర్ఘకాల వ్యవధిలో) సమానముగానుండుటచే సాగుబడి ఎక్కువగుకొలది సారతరములైన భూభాగములపై భాటకములు ఎక్కువగును. "భాటకము సంపదయొక్క చిహ్నము మాత్రమే కాని దానికి హేతువుకాదు."

రికార్డో సిద్ధాంతము నందలి లోపములు—(1) భూమి యొక్క సహజ అవినాశ్య శక్తుల కన్వయించు అతని భాటకపద నిర్వచనము లోపయుతము. మానవోద్యమోత్పాదితములగు శక్తులనుండి వేరుచేయ గలుగుటకు వీలైన సహజ అవినాశ్య శక్తులన్నవి భూమికిలేవు. అదిగాక అట్టి శక్తులు సహజముగా భూమికేలేవు. అందువలన భూమి సహజశక్తి భావముపై నాధారపడియున్న రికార్డో నిర్వచనము రెండు రీతుల వాస్తవికతకు దూరమైనది.

(2) భూభాగము లే క్రమములో సాగుచేయబడవలెనో అను విషయ సమాలోచనలో సరకు గొనవలసిన దొక్క భూసార పరిగణమే కాదు. ఆ భూమియొక్క సన్నివేశము కూడ నిర్ణాయక సాధనమగును.

(3) ధరయే భాటకమును నిర్ణయించును గాని భాటకమును ధర నిర్ణయించదను రికార్డో ఉక్తి వివాదాస్పదము. ఉత్పాదన వ్యయమునందు భాటకము చేరదనుటకు సబబు లేదు.

(4) భాటకోత్పత్తికి భూసారతారతమ్యము కన్న భూమియొక్క దుర్లభ్యతయే నిమిత్తమనుట ఎక్కువ యుక్తి సహజము. సహజ అవినాశ్య భూశక్తులకును భాటకమునకును రికార్డో కల్పించిన సంబంధము భూమియొక్క ఉపకల్పన వ్యాకోచన క్షమము కాదన్న వాస్తవికతా దూరమగు విషయమును నాశ్రయించు చున్నది. భూమియొక్క సహజ అవినాశ్యశక్తుల ప్రసక్తిలేని భూమియొక్క దుర్లభ్యతా స్థితినే ఆధారముగా గొనుట భాటకోత్పత్తి సిద్ధాంత పరికల్పనకు నిష్ప్రమాదమైన మార్గము. రికార్డో నిర్వచనమందు సహజ అవినాశ్యశక్తులను పరామర్శించుటయేగాక అట్టి శక్తులయొక్క దుర్లభ్యతను కూడ ఇమిడియున్నది. అందువలన భాటక నిర్వచనమును భూమియొక్క దుర్లభ్యతతో ముడివేయుట మేలు.

(5) ఉపాంత భాటకరహిత భూమియను భావము భాటకమును వివరించుట కుపయోగపడు భావము.

భూదుర్లభ్యతా సిద్ధాంతము : రికార్డో సిద్ధాంతము భాటకముద్భవించిన రీతినేగాక దాని పరిమాణమునుకూడ నేలయొక్క సారతారతమ్య కల్పనచే వివరింపబూనెను. కాని ఈసార విభేద సిద్ధాంతము వివిధ భూములపై వివిధ భాటకములెందు కుండునో వివరింపగలదుకాని భాటకోత్పత్తిని సమర్థించజాలదు. భూమి యంతయు ఏకరూప సారము గలదైనప్పటికిని ఉపకల్పననుమించి యర్థనమున్న పరిస్థితులలో భూమిపై భాటకముండవచ్చును. రికార్డో సిద్ధాంతమందే భూమియొక్క దుర్లభ్యతను గురించిన మౌలికఉపపత్తి లేకపోలేదు. అందువలన రెండవ రకపుభూమి సాగులో నున్నప్పుడు మొదటి రకపు భూమిపై భాటకముద్భవించుట రెండవరకపు భూమి మొదటిరకపు దానికి సారములో తీసిపోవునని కాదు. రెండవరకపు భూమి భాటకము నీయనపుడే సార విభేదభావము భాటకోత్పత్తిని తెలియచెప్పును. కాని ఈ వివరణ కావశ్యకమైన విషయమును అనగా ఉపాంత భూమియని దానిని వేలుపెట్టి చూపించుట కవకాశము లేదు. మొదటి రకపు భూమి దుర్లభమను భావమును మనసునందుంచుకొని దానిపై భాటకము జనించునని యెంచుట సబబు. రెండు రకముల భూములుండి రెండవ రకపుభూమిపై కూడ భాటకము జనించునట్టి యెడ రికార్డో సిద్ధాంతము భాటకోత్పత్తిని సహేతుకముగా సమర్థించలేదు. అన్ని సందర్భములలోను భాటకోత్పత్తిని వివరించలేని రికార్డో సిద్ధాంతము. భాటక సంఘటన కుపపత్తుల కల్పించ నసమర్థమనియే యనవలెను.

దుర్లభ్యతాభావము నుపయోగించి భాటక సిద్ధాంతమును వివరించుట యనగా మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతమునందుపయోగించిన సూత్రములనే భాటక వివరణకుకూడ అన్వయింప జూచుటయన్న మాట. స్పర్ధా పరిస్థితిలో అర్థనము దాని ప్రతియోగియగు ఉపకల్పనయను నీ రెండు పరిస్థితుల సంపుటి మూల్యమును నిర్ణయించును. అనగా ఉపయోగిత, దుర్లభ్యత ఈ రెంటి పరస్పర సంబంధముపై మూల్యమాధారపడి యుండును. ఈ సూత్రమే భూమియొక్క ధరను నిర్ణయించుటయందు కూడ ఉపయోగించవలెను. ఇట్లుచేసినయెడల దుర్లభ్యతా భావము నాశ్రయించిన భాటక సిద్ధాంతము భాటకమెందు కుద్భవించునో యను విషయమును వివరించుటలో ముఖ్యస్థానమును స్వీకరించును.

భూమి అడిగినంతలేదు. అర్థనమునకు తగినట్లు ఉపకల్పనమును ఎక్కువచేయుట కవకాశము లేకపోవుట భూమియొక్క విశిష్ట లక్షణము. ఏలయన భూమి మొత్తపు వైశాల్యము ప్రకృతిచేతనే పరిమితమైనది. ఒక వస్తువుయొక్క ధరయందలి అతిశయము ఇప్పుడో మరియొకప్పుడో ఆ వస్తువుయొక్క ఉపకల్ప నాధిక్యమును ప్రేరేపించునట్లు భూమియొక్క ధర అతిశయించినపుడు దాని ఉపకల్ప్య విస్తారము నెక్కువ చేయలేదు. ఇదియే ప్రకృతిదత్తమైన భూమికిని, ఇతర వస్తువులకును గల మౌలిక వ్యత్యాసము. దీని పర్యవసాన మేమనగా దీర్ఘకాలవ్యవధిలో కూడ ఉపకల్ప్య భూవైశాల్యము పెరగకుండ భాటకము అతిశయించ వచ్చును.

ఆదాయ కోటికి చెందిన ప్రధానాంశము భాటకము. వాస్తవికముగా భాటకము అంతమున వృద్ధిలో లీనమగును. ఈ దిగువ కొన్ని విధములగు భాటకములు నిరూపించబడినవి.

(c) నాగర క్షేత్ర భాటకము (urban site): భాటకముల నిర్ధారణలో భూమియొక్కస్థానము ప్రధాన నిర్దేశకము. పట్టణ పరిసరములలోనున్న భూమికి గ్రామీణ ప్రాంతముననున్న దానికన్న భాటకము హెచ్చు. ధనిక నాగర జననివాస పరిసరముల యందున్న దుకాణదారుని విక్రయాదాయ మధికముగా నుండును. అందువలన తానాక్రమించుకొనియున్న స్థానమున కధికమగు భాటకమున తానీయవలసి యుండును. అందువలన సౌకర్యసంపన్నమైన భూమికి భాటకమధికముగ నుండును.

(d) దక్షతా భాటకము (ability): ఇది మరియొక విధమగు భాటకము. ప్రత్యేక విక్రేత దక్షతయున్న ఆపణికుడు అట్టి దక్షతలేని వానికన్న హెచ్చులాభముల నార్జించగలడు. ఇట్టి దక్షత భూమియొక్క సారమువలె ప్రకృతి దత్తము. కృతకముగా నిర్మించుటకు వీలులేనిది సమర్థగాయకుడు తన ప్రావీణ్యతనండగా జేసికొని సామాన్య గాయకునికన్న హెచ్చు ద్రవ్యము నార్జించగలడు. ఈ ఇద్దరి ఆర్జనలోని వ్యత్యాసము వారి దక్షతా వ్యత్యాసము వలన కలిగినది. ఈ వ్యత్యాసమునే దక్షతా భాటకమనుట పరిపాటియైనది. అధిక సారవంతమైన భూమి హెచ్చు భాటకము నార్జించునట్లు హెచ్చు వ్యావహారిక ప్రతిభయున్న వ్యక్తి హెచ్చుధనము నార్జించగలడు. ఇచ్చటకూడ భాటకముయొక్క ఉత్పత్తి దుర్లభ్యతవలన జనించినది. ఈ దక్షతలు ప్రత్యేకముగానే కొద్దిమందికో యుండక సర్వసామాన్యముగా లబ్దములైనచో భాటకమే యంతరించును. ప్రతిభావంతుడగు గాయకునికి దక్కు భాటకము అతని సామాన్యదక్షత కారణముగా కలది. అందువలన భాటకము దుర్లభ్యతాజన్యము.

(e) కృత్రిమ భాటకము : కృత్రిమ భాటకము అన్న మాట మార్షల్ చే కల్పితమైనది. ఏ వస్తువుల ఉపకల్పనను అతి దీర్ఘకాల వ్యవధిలోతప్ప భిన్నమైన పరిస్థితులలో అతిశయింప జేయుటకు వీలులేదో అట్టి శాశ్వతవస్తువులపై సంపాదితమైన భాటకమునకు కృత్రిమ భాటకమని సంకేతము. ఒక వస్తువున కరనమతిశయించి తత్ఫలితముగా దానిధర ఎక్కువైనచో స్పర్ధా పరిస్థితులలో వస్తువుయొక్క ఉత్పత్తి తనవద్దనున్న శాశ్వత సాధనములను వేళగాని వేళలయందు కూడ నుపయోగించి అతిశయింపచేయగల ఉత్పత్తిదారుడు అమితమైన లాభముల నందగలడు. సామాన్య సామర్థ్యము గలవాడైనను ఈ యుత్పత్తిదారుడు వీనితో సమాన ప్రతిభగలిగి శాశ్వత ఉత్పత్తి సాధనము లందుబాటులేని వానికన్న హెచ్చు లాభముల నార్జించ గలుగుట లాభార్జన ఇచ్చోట ప్రతిభాహేతుకమైనది కాదనియు ఉపయుక్తసాధన హేతుకమైనదియే యనియు మనకు తెలియచేయు చున్నది. మార్షల్ అభిప్రాయములో అట్టి శాశ్వత సాధన సామగ్రివలన జనించిన లాభముల మొత్తమంతయును ఆ ఉత్పత్తిదారునిచే నార్జించబడిన కృత్రిమ భాటకము. అంత్య విశ్లేషణలో ఈ కృత్రిమార్జనము కూడ భూ భాటకము వంటిదే కనుక దీనికిని భాటకపద మన్వర్థము. భూభాటక మెన్నటికిని భూమియొక్క దుర్లభ్యతపైననే ఆధారపడి యున్నట్టు శాశ్వత సాధనము వలన వచ్చిన అధిక ఆర్జన, అట్టి సాధన సామగ్రి దుర్లభ్యత వలననే జనించినది. భూమికిని యంత్రములు మొదలగు సాధన సామగ్రికినిగల భేదమే మనగా భూమియొక్క ఉపకల్పన ఎప్పటికిని పరిమితము. యంత్రములయొక్క ఉపకల్పన తాత్కాలికముగా పరిమితము. అందువలననే ఈ మూడవ రకపు భాటకమునకు కృత్రిమ భాటకమని పేరు వచ్చినది. భూభాటకము శాశ్వతముగా చెల్లించబడునది. కృత్రిమ భాటకము సాధన సామగ్రిని కూడ అధికము చేయుటకు వలయునంత కాలము గడచిన తరువాత అంతరించును. ఖం. వేం. సు. శా.

భారత జీవిత భీమాసంస్థ (Life Insurance Corporation of India): జనవరి 19, 1956 న జీవిత భీమాకు సంబంధించిన అత్యవసర ప్రభుత్వాదేశము (ordinance) ద్వారా ఇండియాలోని సమస్త జీవిత భీమా కంపెనీలు ప్రభుత్వ నిర్వహణలోనికి తేబడెను. సెప్టెంబరు 1 వ తేదీ నుండి ప్రభుత్వ ఆర్థికశాఖా విభాగ నిర్వహణము నుండి జీవిత భీమా కంపెనీలన్నియు భారత జీవిత భీమా సంస్థ (లైఫ్ ఇన్సూరెన్సు కార్పొరేషన్) నిర్వహణలోనికి వచ్చెను. దేశములోని రైల్వేలు, రిజర్వు బ్యాంకు, విమానయానము ప్రభుత్వ నిర్వహణలోని కెట్లు తీసికొనరాబడెనో అట్లే జీవిత భీమాయును జాతీయము గావింపబడెను. కాని భీమా వ్యవహారమునకు సంబంధించిన ఈ చర్య కొన్నిట అద్వితీయ మననగును. కారణమేమనగా జీవిత భీమా గుత్త పద్ధతి నిర్వహణ క్రింద నుండుట ప్రపంచములో బహుకొద్ది దేశములందు మాత్రమే కలదు. యాజమాన్యము అంతఃపరిపాలనా విషయములలో పూర్తి అధికారముగల పబ్లిక్ కార్పొరేషను అను సంస్థయందుంచబడెను. ప్రభుత్వము భీమా సంస్థల పరస్పర సంబంధము అనతికాలములోనే కొన్ని చిక్కు ప్రశ్నలకు నాందియాయెను.

జీవిత భీమా వ్యాపారమును జాతీయకరణ మొనరించి ప్రభుత్వరంగములో కలుపుటకు గల ప్రబల కారణము లెవ్వి? భారత ప్రధాన మంత్రి ఈ చర్య సమాజవాద పద్ధతుల ప్రకారము సాంఘిక పురోభివృద్ధికి ప్రధాన సోపానముగా పరిగణింపదగినదని అభిప్రాయము వెలిబుచ్చెను. సమాజ సంక్షేమమునకు పాటుపడుట సంక్షేమ రాజ్యములగు నేటి దేశీయ ప్రభుత్వముల మూల కర్తవ్యము. సాంఘిక భీమా (social insurance) పథకములు గ్రేటు బ్రిటను, హాలండు మొదలగు దేశములలో అతి ప్రాముఖ్యమును పొందియున్నవి. జీవిత భీమాను జాతీయముచేసి కార్మికుల ప్రభుత్వ భీమా (employees state insurance), తపాలా విభాగ భీమా (postal insurance), అనివార్య భీమా (compulsory insurance) మొదలగు సౌకర్యములు కలుగజేయు నవకాశము కలదు.

సమగ్ర సాంఘిక భీమా పథకముల మాట ఎట్లున్నను జీవితాంతము కష్టనష్టముల కోర్చి నిల్వచేసికొన్న కొద్ది ధనము స్వార్థపరులు, స్వలాభాపేక్ష పరాయణులగు వ్యక్తుల కుతంత్రములచే అదృశ్యము కాకుండ కాపాడుట పౌరుల ఎడల ప్రభుత్వపు కనీస కర్తవ్యము. భీమా సౌకర్యము దేశమందు మారు మూలలకు కూడ వ్యాపింపబడవలెను. వ్యక్తికి భావిరక్షణ రూపొందవలెను. స్వలాభమే ప్రధాన లక్ష్యముగా గల వైయక్తిక సంస్థలు ప్రజలకు సంపూర్ణ రక్షణ నీయజాలవు. చట్టము ద్వారా, దండన భయముద్వారా కంపెనీలను క్రమమార్గమున నుంచుట కంటె దేశమెల్లడలను, ముఖ్యముగా గ్రామ ప్రాంతములలో జీవిత భీమా వ్యాప్తి దెచ్చుటకు ఈ వ్యాపార కలాపములను ప్రభుత్వము తన హస్తగతము గావించుకొనుటయే ఉత్తమమని ఎంచిరి. ఆర్థిక ప్రణాళిక ద్వారా దేశస్థితి అభివృద్ధి గావింపవచ్చును. కాని ప్రణాళిక యందుద్దేశింపబడిన పథకములకు ధననిధులను తెచ్చుటెట్లు? దేశములోగల నిల్వ ధనమును సమీకరించు టెట్లు? జాతీయకరణము వలన ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళిక (1956-61) కు వలయు ధనమును సేకరించుట వీలగునని ప్రభుత్వము తలచెను. అనేక కంపెనీలు సముపార్జించుచున్న అధిక లాభములు కూడ ప్రభుత్వ దృష్టి నాకర్షించెను. జాతీయముచేసి ప్రభుత్వాదాయమును పెంచవచ్చునని అభిప్రాయపడిరి. పై విషయమునకు అనుబంధమగు వేరొక అంశమేమన భీమా కంపెనీలపై తమకు గల ప్రాబల్యము, పలుకుబడిద్వారా కొందరు వ్యక్తులు, సంస్థలు కూడ పారిశ్రామిక రంగమునందు తమ బలాధిక్యతలను కేంద్రీకృతము గావించుకొన జూచుచుండిరి. భీమా కంపెనీల పెట్టుబడి విధానములు పారిశ్రామిక రంగములో చిక్కులు, చెడుగులు కలుగచేయుచుండెను. భీమా నిధులను దుర్వినియోగము చేయకుండుట, ప్రజలవద్ద నున్న నిల్వ ద్రవ్యమును సేకరించుట జీవిత భీమాను జాతీయము చేయుటకు ముఖ్యకారణమని చెప్పవచ్చును. కొన్ని సంస్థలార్థికముగా అతి బలహీన స్థితిలో నుండెను. కొన్ని సంస్థల నిర్వహణ అశక్తివంతమై యుండుటయే గాక నైతిక పతనమును, సంఘ శ్రేయస్సుకు విచ్ఛేదకముగను ఉండెను. ప్రజలయందు విశ్వాసము కల్పించుటకు జాతీయకరణ తక్క ఎల్ల మార్గముల ననుసరింపవలసి వచ్చెను.

పై నుదహరించిన కారణముల వలన జీవిత భీమాను జాతీయము గావించుటలో ప్రభుత్వోద్దేశము వ్యక్తమగుచున్నను ఇందుగల ప్రతిబంధకములను కూడ విచారించుట యుక్తము. భీమా వ్యాపార వ్యాప్తికి వ్యక్తిగత భావమత్యం తావశ్యకము. ప్రజలకు దీనివలన గలుగు మేలు చూపుటలో సంస్థ ప్రతినిధులు ఓర్పు, ఉత్సాహము, నేర్పు కన్పరుపవలెను. కార్యరంగములో వెనుక చూపు విడువవలెను. వ్యక్తులతో తమకు గల మైత్రి, సంబంధములను వ్యాపారాభివృద్ధికి చాతుర్యము చూపి ఉపయుక్తము కావింపవలెను. ప్రభుత్వోద్యోగులైన వారి కిట్టి అవకాశములు కాని, ఆకాంక్షకాని, చొరవకాని లోపించును. ఇట్లే భీమాదారునికి వలయు సౌకర్యముల నొసగుటందు, వాని కీయవలయు మొత్తపు ధనమును సుకరముగ సత్కాలములో అందచేయుటందు అలసట జాప్యము కూడదు. గుత్త సంస్థయగు ప్రభుత్వ భీమాసంస్థ ప్రభుత్వ నియమములచే నిబద్ధమై దేశమునకంత కేకైక సంస్థయగుటచే సౌకర్యములేని ఈ వ్యాపారరంగము ప్రజాదరణ పొందుట కష్టసాధ్యము. ఇంతేగాక జీవిత భీమా వ్యాపారము, నిల్వ నిధుల నుపయోగించు విధానము ప్రత్యక్షానుభవము, ఆర్థిక వాణిజ్య వ్యవస్థలతో సాన్నిహిత్యము కోరును. ప్రభుత్వోద్యోగులందుగాని, మంత్రులందుగాని దీని నెట్లు పొంద సాధ్యమగును? పైగా రాజకీయపు ఎత్తులకు ఒత్తిడికి ఈ సంస్థ తలయొగ్గినేని ప్రజలకవిశ్వాసము కల్గును. ప్రభుత్వాధీనమైన తర్వాత నిరుత్సాహము, నిర్లక్ష్యము బంధుప్రేమ మొదలగునవి ఈ భీమా వ్యాపార సంస్థను క్రుంగదీయవచ్చును.

కార్పొరేషను, స్వరూపము, విధులు : జీవిత భీమా సంస్థ చట్ట ప్రకారము ఈ సంస్థకు ఒక అధ్యక్షుడు పదునాల్గుమంది సభ్యులను ప్రభుత్వము నియమించును. కేంద్ర ప్రభుత్వము విధానాంశములపై సమయానుకూలముగా ఆదేశించు నధికారము కల్గియుండును. కాని కార్పొ

రేషను వ్యవహారములను వ్యాపార సూత్రములపై నిర్వహించు అధికారము కార్పొరేషనుయొక్క 15 సభ్యులకు కలదు. జీవిత భీమా వ్యాపారము సమాజ శ్రేయస్సుకు తోడ్పడునట్లు సరిదిద్దు కర్తవ్యము సంస్థయందు కల్పింప రేషను యొక్క వివిధ విభాగ కార్యాలయములకు ఒప్పచెప్పబడెను. 1953 నుండి 1958 వరకు పూర్తియైన క్రొత్త జీవిత భీమా వ్యాపారము ఈ దిగువ పట్టికయందీయబడినది :

జీవిత భీమా వ్యాపార వివరముల సూచిక

	భారత దేశములో		విదేశములలో		మొత్తము	
	పట్టా (పాలసీ)ల సంఖ్య	భీమా మొత్తము (రూ. కోట్లు)	పట్టాల సంఖ్య	భీమా మొత్తము (రూ. కోట్లు)	పట్టాల మొత్తము	భీమా మొత్తము (రూ. కోట్లు)
1953	5,61,336	155·20	30,441	14·66	5,91,777	169·86
1954	7,24,325	236·34	32,682	17·65	7,57,047	253·99
1955	7,70,681	238·30	35,461	20·33	8,06,142	258·63
1956	5,49,652	187·69	17,956	12·59	5,67,608	200·28
1957	7,89,530	276·50	5,055	5·40	7,94,585	281·90
1958	8,62,227	309 04	4,887	4·80	8,67,114	313·84

బడినది. కార్పొరేషను కార్య నిర్వాహక సంఘము (ఎక్జిక్యూటివ్ కమటీ), పెట్టుబడుల సంఘము (ఇన్వెస్ట్ మెంట్ కమిటీ), నిర్వాహక నిర్దేశకులు (మేనేజింగ్ డైరెక్టర్లు), మండల వ్యవహర్త (జోనల్ మేనేజర్లు) లను కల్గియుండును. కేంద్ర ప్రభుత్వముచే నిర్దేశింపబడిన స్థలమున నుండు కేంద్ర కార్యాలయమున కదనముగా బొంబాయి, కలకత్తా, ఢిల్లీ, కాన్పూరు, మద్రాసులలో ప్రాంతీయ కార్యాలయములు (జోనల్ ఆఫీసులు), దేశమంతట 33 విభాగ కార్యాలయములు (డివిజినల్ ఆఫీసులు), 180 ఉపకార్యాలయములు (బ్రాంచి ఆఫీసులు)ఏర్పరుపబడినవి.

సెప్టెంబరు 1, 1956 తేదీన కార్పొరేషను స్థాపింపబడి, జీవిత భీమా వ్యాపారము సాగించుచున్న 245 సంస్థలను హస్తగతము గావించుకొనెను. వీని వ్యాపార సంపదల (business assets) మొత్తము రూ. 411 కోట్లు; అమలులో నున్న భీమా పట్టాల (policies) సంఖ్య 50 లక్షలు. మొత్తము రూ. 1,250 కోట్ల రూపాయలకు భీమా పట్టాలందు హామీ ఇవ్వబడెను. అప్పటికి 27,000 మంది సిబ్బంది 245 వివిధ సంస్థలలో పనిచేయుచుండిరి.

1956 వ సం॥ మొదటి ఎనిమిది నెలలలో వ్యాపార భీమా కంపెనీలు ప్రభుత్వముచే నిర్వహింపబడుచున్నను, అంతకు పూర్వమువలెనే ప్రతి ఒక్క సంస్థయు అభ్యర్థనము గావించుచుండెను. ప్రీమియము రేట్లలోను, ప్రతినిధుల రుసుములో మాత్రము ఏకతతేబడెను. సెప్టెంబరు 1, 1956 నుండి నూతన వ్యాపారము నర్ధించు బాధ్యత కార్పొ

జీవిత భీమాను జాతీయము గావించుటవలన ప్రజాకర్షణ, క్రమ వ్యాప్తి కుంటువడునని విమర్శన కవకాశము కలదని పైన చెప్పబడినది. నిర్వహణయందు కల్గిన మార్పుయొక్క పూర్తి ఫలితములను పరీక్షించుటకు జాతీయము గావింపబడిన నాటినుండి నేటికి గల కాల వ్యవధిచాలదు. కాని పై అంకెలనుండి కొన్ని అంశములను గుర్తింపవచ్చును. 245 వివిధ యాజమాన్యముల క్రింద నున్న వ్యాపార సంస్థలను ఏకైక వ్యవస్థలోనికి తెచ్చుట బహుక్లిష్టమైన కర్తవ్యము. ఈ సంస్థలలో ఒకదాని కొకటి సంబంధము లేకుండెను. వయః ప్రమాణమునుబట్టి, పరిమాణమును బట్టి అంతర్ నిర్వహణ (internal organisation) బట్టి ఇవి విభిన్నమై యుండెను. అందువలన వీని నన్నిటిని ఒకే కేంద్ర అధ్వర్యము క్రిందకు తెచ్చి ప్రీమియము రేట్లలోను, పాలసీ నిబంధనలలోను ఏకత్వము సాధించుట యందును, 27,000 కు పైగా నున్న ఉద్యోగస్తుల తరతమ స్థాయీలను నిర్ణయించుటలోను నిమగ్నమై యుండెను. 1956 సంధి కాలమగుటచే వ్యాపారము చాల కొరత వడెను. సెప్టెంబరు 1956 నుండి విభాగ కార్యాలయములు క్రొత్త వ్యాపారమును వృద్ధిపరచుచు క్రొత్తగా జారీచేయబడిన భీమా పట్టాలకు ఉపపాదన (proposal) కాలము నుండి అంతమున ధనము చెల్లించువరకు సేవచేయు బాధ్యత కల్గియుండెను. 1957, 1958 లో వ్యాపారము క్రమాభివృద్ధి నొందెను. ప్రప్రథమమున ఎదుర్కొన్న సమస్యలు క్రమముగా సాధింపబడి పరిస్థితులు సానుకూల

మారెను. వ్యాపార ప్రతినిధులకు (ఏజంట్లు) తాము ఏ నియమము ననుసరించి వ్యవహరింపవలెనో తెలియ వచ్చెను. వివిధ ప్రాంతీయ కార్యాలయములు, ఆయా ఉద్యోగుల ధర్మములు నిశ్చితమాయెను. క్రమముగా వ్యాపారము వృద్ధినొందు సూచనలు కానవచ్చెను. నూతన వ్యాపారమునకు సంబంధించిన వివరములేగాక కాల దోషము పట్టిన పట్టాల (lapsed policies) సంఖ్య కూడ లెక్కలోనికి తీసికొని జాతీయకరణమునకు పూర్వము కూడ వ్యాపారమే గతిని వృద్ధినొందునో గమనించిన, జాతీయమైన తర్వాత వ్యాపారాభివృద్ధి యొక్క గతి హెచ్చెనో లేదో తెలిసికొనదగును. ఏలనన పైనీయబడిన అంకెలు 1956 లో తగ్గిన వ్యాపార ప్రమాణము తరువాతి ఏండ్లలో హెచ్చినట్లు చూపుచున్నను అభివృద్ధియొక్క గతిని సూచింపలేవు. సాంఖ్యశాస్త్రప్రకారము రుజువు కావలెనన్న జాతీయ కరణము వలన భీమా వ్యాపారాభి వృద్ధి క్రమముగా ఇతోధికమాయెనని చెప్పుటకు తగిన ఆధారము పై వివరముల వలన తెలియదు. కాని వ్యాపార ప్రమాణాభివృద్ధికి కార్పొరేషన్ వ్యవస్థ గావించు యత్నముల వలన స్థూలముగా వ్యాపారమేయే రంగములలో వృద్ధినొందు నవకాశము కలదో తెలియ గలదు. 1958 లో కార్పొరేషను లోక్ సభకు సమర్పించిన నివేదికలో జీవిత భీమాయొక్క షరతులను సరళము గావించుటయందు దాని వ్యవహార రంగమును సువిశాల మొనరించుటకు భీమా సౌకర్యములను సహజమగు పద్ధతిపై ప్రజల కందజేయుటకు తాము ఏఏ పథకము లను అనుకరించెనో చర్చించెను. జీవిత భీమా యొక్క ప్రయోజనములు మధుమేహము (diabetes) చే పీడితు లగు వారికి లేకుండెను. వైద్య విజ్ఞానశాస్త్ర దృష్ట్యా నేడు వీరికి కూడ భీమా సౌకర్యము లేర్పరచుట యందు ఎట్టి ఆటంకము లేదు. అందువలన కార్పొరేషను వీరి జీవితములను కూడ భీమాచేయ మొదలిడెను. ఇట్లే యుద్ధప్రమాదములను కలిపి భీమా పత్రములను రక్షణ శాఖలందు, కొన్ని కొన్ని తరహా ఉద్యోగస్తులకు లభ్య పరచుటకు, స్త్రీల పేర పట్టాలను సృష్టించుటకు అదన ముగా ప్రీమియమును చెల్లింపవలసి యుండెను. ఈ అదనపు వసూలును కార్పొరేషను సంస్థ రద్దుచేయ నిశ్చయించెను. కార్మిక వర్గముల సౌకర్యార్థము కార్పొరేషన్ జనతా పట్టాల (చూ. జనతా భీమా పత్రము పుట 485) పథకమును ప్రారంభించి ప్రజానురంజకమగునట్లు యత్నించెను. ఈ ప్రణాళిక ముఖ్యస్వరూపము పట్టాదారు ఇంటి ప్రాంగణ మునకు వచ్చి ప్రీమియము వసూలు చేయబడును. ఈ పద్ధతి భారత దేశమునందు పూర్వ మెప్పుడును ఆచరణలో పెట్టబడలేదు. ప్రభుత్వోద్యోగులకు అనివార్య భీమా, కార్మికుల ప్రభుత్వ భీమా (employees state insurance) పథకముల ద్వారా జీవిత భీమాను వ్యాప్తి గావించుటకు, గ్రామీణ ప్రాంతములందు జీవిత భీమావలన ప్రయోజన ములు విపులముగా వ్యాపింపచేయుటకు తీవ్రకృషి జరుగు చున్నది. సామాజిక భీమా విధానము రూపొందించుట కార్పొరేషనుయొక్క కర్తవ్యమా లేదా వ్యాపారభీమా యనదగు ప్రతినిధుల ద్వారా తేబడిన స్వచ్ఛంద జీవిత భీమా వ్యాపారమే కార్పొరేషను యొక్క క్రమ విధియా యను ప్రశ్న అనివార్య జీవిత భీమా ప్రభుత్వ పారిశ్రామిక భీమా పద్ధతుల వలన ఉత్పన్నమగును. శ్రేయో రాజ్యస్థాపనకు కార్పొరేషను ప్రత్యక్షముగా తోడ్పడవలెనన్న సామాజిక భీమా వ్యవస్థ జీవిత భీమా వ్యాపార కార్యకలాపములతో ఐక్యమొందవలెనని తోచును. గ్రామీణ ప్రాంతములందు భీమా విధానము ఆకర్షవంతము చేయుటకు ఇదివరకు ఏ భీమా కార్యా లయములేని ప్రాంతములలో నేడు కార్పొరేషను తన ఉపకార్యాలయములను కల్గియున్నది. లోగడ జీవిత భీమా కాలిడని కొత్తచోట్ల అధికమగు అభ్యర్థన గావించుట కివి వీలుకలుగజేయునని కార్పొరేషను తెలిపెను. దేశములో వ్యాపారము వృద్ధిచెందుచున్నను, దేశాంతర వ్యాపారము తగ్గుదలను చూపునట్లు పై పట్టిక (పుట 609)ను బట్టి తెలియును. దీనికి గల కారణము బర్మా, పాకిస్థాను, సిలోనులలో క్రొత్త వ్యాపారమును కార్పొ రేషను స్వీకరింపకుండుట యని తెలియును. కేంద్రకార్యా లయములో గల ప్రత్యేక విభాగములో విదేశ భీమా వ్యవహారమెల్ల అధికృతమైయున్నది. కొలాలంపూరు, మలయాలోను, మొంబాసా, కెన్యాలోను క్రొత్త అభ్యర్థన ములను తీసికొనుటకు విభాగ కార్యాలయము లేర్పరుప బడినవి.

భీమా వ్యాపార వ్యవస్థను జాతీయము చేయుటకు గల ముఖ్యకారణములలో ఈ వ్యాపారమందు సమీకృతమగు నిల్వ నిధులను ఆర్థిక స్థితిగతులను పటిష్ఠతర మొనరించు టకు, సామాజిక హితమునకు తోడ్పడు విధానముల ననుకరించుట కొరకుయని యోచించితిమి. జాతీయ కరణా నంతరము ఉద్యోగుల విధులను హెచ్చుతగ్గులను కర్తృత్వ నియమములను నిరూపించుట, ఆసేతుహిమాచలము వ్యాపించియున్న వ్యవస్థ విశిష్ఠ స్వరూపమును లిఖించి, కేంద్రీకరణము వలన ప్రాంతీయ ప్రయోజనము హాని పొందకుండునట్లు ప్రాంతీయ కార్యాలయములను విభాగ

శాఖలను ఉపకార్యాలయములను ఏర్పరచుట పలు యాజమాన్యముల క్రింద, విభిన్న వైయక్తిత పొందియున్న అనేక సంస్థలను వ్యాపార భంగము లేకుండునట్లు పరస్పర ఐక్యత సాధించుట మొదలగు ప్రప్రథమ కృత్యముల పిదప ప్రభుత్వాంగమగు భారత జీవిత భీమా కార్పొరేషన్ యొక్క పెట్టుబడి విధానము ప్రజాదృష్టి నాకర్షించెను. జీవిత భీమా కార్పొరేషను చట్టమునందు ప్రభుత్వమునకు కార్పొరేషన్ సభ్యసంఘమునకు ఒకరితో నింకొకరికి గల సంబంధములను పైన చెప్పితిమి. విధానాంశములపై ఆయా సమయముల ననుసరించి ప్రభుత్వము కార్పొరేషన్ సభ్యత్వ సంస్థ కాదేశ మీయవచ్చును. కార్పొరేషన్ వ్యవహారములను క్రమమార్గమున వ్యాపార నీతి కనుకూలముగా సరిదిద్దు పూర్తి అధికారము, గురుతర బాధ్యత సంస్థ అధ్యక్షుని (chairman) కలుపుకొని మొత్తము పదిహేను సభ్యులు కల సంస్థయందు కలదు.

1938లో చట్టరూపము దాల్చిన భీమా చట్టములో పాత భీమా కంపెనీల పెట్టుబడి విధానమును గూర్చి సెక్షను 27, సెక్షను 27Aలలో నిబంధన లీయబడినవి. భీమా కార్పొరేషను యొక్క నూతన పెట్టుబడి విధానముకూడ పై అంశముల ననుసరించియే యుండును. దీనినిబట్టి తమ యధీనములలో గల నిధులలో కనీసము 25% ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలలోనే ఇకముందు కూడ నుంచవలెను. ఇంకొక 25% వరకైనను ప్రభుత్వము లేదా ప్రభుత్వాంగీకార మొసగిన (approved) సెక్యూరిటీలలో మొత్తము 35%కు దాటకుండ వినియోగింప వలెను. స్వీకృత సెక్యూరిటీలు సెక్షన్ 27Aలో నిర్వచింప బడెను. తదితరములైన పెట్టుబడులు 15%ను మించరాదు. కాని రెండు ముఖ్యమగు మార్పులు గమనింపదగి యున్నవి. భీమా చట్టముయొక్క 27 A (4) ననుసరించి ఏ వైయక్తిక భీమా కంపెనీయును బ్యాంకింగు కంపెనీగాని పెట్టుబడి కంపెనీగాని కానట్టి మరియే ఇతర కంపెనీ యొక్క చందావేయబడిన మూలధనము (subscribed share capital), డిబెంచర్లు (దీర్ఘకాల ఋణపత్రములు) యొక్క మొత్తములో 10% నతిక్రమించి కల్గియుండరాదు. జీవిత భీమా కార్పొరేషన్ సంస్థ ఏదేని కంపెనీయొక్క సామాన్యరూప మూలధనములో (equity share capital) 30% వరకును, ప్రభుత్వ పూర్వాంగీకారముతో ఇంతకు మించియును కూడ పెట్టుబడి కల్గియుండవచ్చునని మార్పు తేబడెను. రెండవది, వైయక్తిక కంపెనీలలో పూర్వపు కంపెనీలు ఎట్టి పెట్టుబడులుంచరాదని నిషేధ ముండెను. కార్పొరేషను సంస్థ ప్రభుత్వ పూర్వాంగీకారముతో అట్టి వైయక్తిక కంపెనీలలో కూడ ధనము నుంచ వచ్చునని నిర్ణయించిరి. కార్పొరేషను యొక్క ఈ వినూత్న పెట్టుబడి విధానము యొక్క ప్రయోజనమేమి? పట్టాదారుల శ్రేయస్సు ప్రప్రథమమైన దైనను, కార్పొరేషనుయొక్క పెట్టుబడులు వివిధ పారిశ్రామిక సంస్థలందు దేశమందలి సర్వప్రాంతములకు లాభదాయకమగు నట్లుగా వినియోగింప వీలు కలుగవలెను. దేశమందు గృహ నిర్మాణమును ప్రోత్సాహించుట మొదలగు సాంఘిక లక్ష్యములను కొత్త పెట్టుపడి విధానము ద్వారా సాధింప వలెను. కార్పొరేషను పెట్టుబడి విధానమును గూర్చి ఎట్టి అధికారయుతమైన ప్రకటనయు ప్రభుత్వముచే ఆగష్టు 1958 వరకు లేకున్నను సెప్టెంబరు 1956 నుండి 1957 సంవత్సరాంతములోగా కార్పొరేషను యొక్క పెట్టుబడికి సంబంధించిన చర్యలవలన వైయక్తిక రంగమునందు అనేక కంపెనీల సామాన్య వాటాలను, డిబెంచర్లను తక్కువ ధరలకు భీమాసంస్థ కొనెను. ఈ సమయములో స్టాక్ మార్కెట్లు నిరుత్సాహ స్వరూపము కల్గి కుంఠితములైనట్లు కన్పట్టెను. వాటాలు ఇతర పత్రముల ధరలలో తగ్గు స్థాయి సూచించు చుండెను. ప్రభుత్వాంగీకృతములైనట్టియు, ప్రభుత్వపరమైనట్టివియునగు సెక్యూరిటీ పత్రములందు మొత్తము రూ 21 కోట్లు కంపెనీల డిబెంచర్లు, ప్రిఫరెన్సు వాటాలు, సామాన్య వాటాలలో రూ. 14 కోట్లు పైకాల వ్యవధిలో పెట్టుబడి చేయబడెను. దీనినిబట్టి మరల విక్రయము కాగల వాటాలు, సెక్యూరిటీలలో నుంచుటకు వీలగు నిధులలో 40% వరకు ప్రభుత్వేతర పత్రములలో సెప్టెంబరు 1956 తర్వాత 16 మాసములలో పెట్టబడినట్లు తెలియును. పూర్వము భీమా కంపెనీలచే కార్పొరేషనుకు చేరిన ఇట్టి పెట్టుబడులకంటె రెట్టింపు ధనము పై విధముగా వినియోగపడినట్లు స్పష్టమగును. కార్పొరేషనుయొక్క భారీ పెట్టుబడుల వలన స్టాకులు, షేర్ల ధరలు కూలిపోకుండునట్లు ఆధారమీయబడెనని ఉద్యోగు లూహించిరి.

కాని 1957 డిసెంబరు మాసారంభమున లోక్‌సభ చర్చ సమయమున శ్రీ ఫెరోజ్‌గాంధీ భారత జీవిత భీమా కార్పొరేషను కార్యాచరణలో పొరబాట్లనే కాక ప్రభుత్వాధికారుల ఆశ్రయ పక్షపాతమునకు ప్రీతిపాత్రులైన వ్యక్తులకు సహాయార్థము పట్టాదారుల ధనము దుర్వినియోగమై దుర్నీతికి దోహదమగుచున్నదనియు, హరిదాసు ముంద్రా అను వ్యాపారస్థుని వశమందున్న కంపెనీలలో ప్రభుత్వ భీమాసంస్థ అత్యధిక ధరలనిచ్చి బలహీనమైన సెక్యూరిటీలను కొనెననియు, ఇందువలన భీమా

సంస్థకు పెద్దపెట్టున నష్టము కలిగెననియు, ఈ అత్యాచారములను కూలంకషముగా విచారించు బాధ్యత ప్రభుత్వముపై నున్నదనియు ప్రతిపాదించెను. దేశమంతటను మహా సంచలన ముద్భవించెను. జాతీయమైన తర్వాత భీమా వ్యాపారములో క్రమాభివృద్ధి కలుగుచున్నదనియు భీమా వ్యవస్థ దాని సాంఘిక దేశీయ లక్ష్యములు సర్వతోముఖముగా విస్తరిల్లు చున్నవనియు ప్రభుత్వ ప్రతినిధులు, కరపత్రములు ఘోషించు చుండగా, ఏ తప్పిదము వ్యక్తిగత సంస్థలందారోపింప బడెనో, అనగా ప్రజా సామాన్యముయొక్క నిల్వలు స్వప్రయోజనములకై స్వజన పురోభివృద్ధికై దుర్వినియోగపర్చుట, ప్రభుత్వాధీనమైన రెండు ఏళ్ళలోనే కన్పట్టుట అత్యంతవ్యమైన నేరముగా తోచుట సహజము. ఈ ఆరోపణయందు నిజానిజములను విచారించుటకు, దోషమున్నచో దానికి బాధ్యులెవ్వరో నిర్ణయించుటకు, వారికెట్టి శిక్ష ఉచితమో సూచించుటకు బొంబాయి ఉన్నత న్యాయస్థాన ప్రధాన న్యాయమూర్తియగు శ్రీ చాగ్లాను ప్రభుత్వము నియమించెను. ఈ విచారణయందు భీమా వ్యాపార కార్పొరేషను యొక్క స్వరూపము ప్రభుత్వాధీనములైన ప్రజావ్యవస్థల యొక్క న్యాయోచిత స్థానము (legal status) ఇట్టి సంస్థలందు తద్‌శాఖా మంత్రికి సంస్థ కార్యకర్తలకు గల పరస్పర సంబంధము ప్రభుత్వశాఖా మంత్రికి ఆయా శాఖలకార్యదర్శులకు మధ్యగల అనుబంధము, పెట్టుబడుల సంఘము వంటి కార్పొరేషను కమిటీల విధులు, బాధ్యతలు, జీవిత భీమా సంస్థయొక్క లక్ష్యములు, విధానములు చర్చింపబడెను. ముంద్రా హస్తగతమగు స్మిత్‌స్టేనీ స్ట్రీటు, రిచర్డ్‌సన్ & క్రుడాస్, జెసెప్స్, ఆంజిలో బ్రదర్సు, బ్రిటిషు ఇండియా కార్పొరేషన్, ఓస్లర్ ఎలక్ట్రిక్ కంపెనీ మొదలగు కంపెనీలలో అత్యధికమగు ధరలకు సెక్యూరిటీలను కొనుట కాదేశ మొసగిన అధికారి ఎవరో నిర్ణయించుటకు మార్కెట్టులోనున్న ధరకంటె అధికమైన ధరకు ఆ పత్రములను కొనునట్లు క్రయధర నిర్ణయించిన దెవరో తేల్చుటకు విచారణ జరుపబడెను. కార్పొరేషనుయొక్క పెట్టుబడి విధానము దేశీయార్థిక వ్యవస్థకు తోడ్పడునట్లుండ వలెనని ఇందుకొరకు సుస్థిరమైన కంపెనీల వాటాలు డిబెంచర్లయందు ధనమును వినియోగింపవచ్చుననియు నాటి స్టాకు ఎక్చేంజిలోగల మాంద్యమును తొలగించుట కీ విధానము సమంజసమని తన యభిప్రాయము మాత్రమే వెల్లడి గావించితి ననియు ముంద్రా కంపెనీ షేర్లను కొనుటకు తాను ఆదేశమీయలేదని నాటి కేంద్ర ఆర్థిక మంత్రి శ్రీకృష్ణమాచారి వాఙ్మూలమిచ్చెను. పై వ్యవహారములో ప్రముఖపాత్ర వహించిన ఆర్థికశాఖ ప్రధాన కార్యదర్శి శ్రీ పటేల్ తాను ఆర్థికమంత్రి ఆదేశములను మాత్రమే ఆచరించితి ననియు, ఆ వాటాలను కొనినచో వాని వలన స్టాకు ఎక్స్చేంజిలో మాంద్య పరిస్థితులు వ్యాప్తిచెందు ప్రమాదము కలదని ఆర్థిక మంత్రితోపాటు కలకత్తా స్టాకు ఎక్స్చేంజి అధ్యక్షుడగు శ్రీ చతుర్వేది మొదలగు అధికారయుత వ్యక్తుల ఊహయనియు, ఈ పరిస్థితులను ఆర్థికమంత్రి, రిజర్వుబ్యాంకు గవర్నర్, జీవిత భీమా కార్పొరేషను అధ్యక్షుడగు శ్రీకామత్ మొదలగు వారు తత్పూర్వమే బొంబాయిలో ఒక సమావేశములో చర్చించిరనియు తెలిపెను. కార్పొరేషను యొక్క అధ్యక్షుడగు శ్రీకామత్ పెట్టుబడుల సంఘ సభ్యులు తాము ఆర్థికశాఖామంత్రి ఆదేశములను పాటించితిమనియు, తమబాధ్యతపై ఈ చర్యయొక్క ఉచితానుచితములను విమర్శింపలేదనియు వెలిబుచ్చిరి. తన శాఖకు సంబంధించిన వ్యవహారములకు కేంద్రమంత్రి బాధ్యుడని విచారణ సల్పిన న్యాయమూర్తి అభిప్రాయము వెలిబుచ్చెను. శ్రీ కృష్ణమాచారి తన పదవికి రాజీనామా యొసగెను. ఆర్థికశాఖా కార్యదర్శి కొంతకాలము తరువాత ఇండియన్ సివిల్ సర్వీసునుండి తానే రాజీనామా కోరెను. కార్పొరేషను ఉద్యోగులు తమ పదవుల నుండి తొలగవలసి వచ్చెను. ఈ సంఘటనయందు నిందార్హులగు వ్యక్తు లెవ్వరో నిర్ణయించుమాట ఎట్లున్ననూ కార్పొరేషను వ్యవహారములలో పెట్టుబడి విధానములలో తగు జాగ్రత్త ఎంత ఆవశ్యకమో నిరూపిత మయ్యెను. భీమా రంగములోని హెచ్చు తగ్గులను విచారించుటకు న్యాయమూర్తియగు శ్రీబోసు అధ్యక్షత వహించిన పరిశీలక సంఘమును కేంద్ర ప్రభుత్వము నియమించెను. దండనార్హులగు ప్రభుత్వోద్యోగులపై తగుచర్య నిశ్చయించుటకు యూనియన్ పబ్లిక్ సర్వీసు కమీషనుకూడ ప్రభుత్వముచే నాదేశింప బడెను.

జాతీయమైన భారత జీవిత భీమా కార్పొరేషను సర్వసౌష్ఠవమగు ఆర్థిక వ్యవస్థకై తోడ్పడుట గణనీయము. ప్రజారంగములో కంపెనీలకు తగు విధముగా ధనోపకల్పన చేయుటయందు అఖిల భారత పారిశ్రామిక ధనోపకల్పన కార్పొరేషను, పెట్టుబడి పరపతి కార్పొరేషను (Investment and Credit Corporation) మొదలగు సంస్థలతోపాటు పాల్గొనుట నిందనీయము కానేరదు. సామాజిక శ్రేయస్సుకై తక్కువ ఆదాయముకల ఉద్యోగులకు గృహనిర్మాణ సౌకర్యమునకై ఋణముల నేర్పరచుటకు భీమా కార్పొరేషన్ వినూత్న పథకమును

రూపొందించుచున్నది. కాని పట్టాదార్ల పొదుపు మొత్తములను పై రంగములలో వినియోగ పరచునపుడు అపవాదులకు, శంకలకు తావీయరాదు. పటిష్ఠమైన కంపెనీలకు నమ్మకమైనటువంటి దక్షులునగు వ్యక్తుల పాలనలోనున్న సంస్థలందే ద్రవ్యముంచబడవలెను. పైన చర్చించిన ముంద్రా వ్యవహారములో కంపెనీల ఆర్థికస్థితి వాటి ప్రస్తుత వాటా విలువలు విచారించకుండ కేవలము ఒక వ్యక్తికి తోడ్పడునుద్దేశముతో కార్యాచరణకు సంకల్పించినట్లు కాన్పించెను. పెట్టుబడి సంఘ సభ్యుల విధులు, వారికి గల అధికారము కార్పొరేషను ఉన్నతోద్యోగులకు ప్రభుత్వమునకు గల పరస్పర సంబంధములు పై వ్యవహారము తరువాత కొంత కట్టుదిట్టము చేయబడెను. జాతీయము చేయబడిన ప్రభుత్వ సంస్థల నిర్వహణ విధానమే రీతిగ నుండవలెనను అంశము ఒక ప్రత్యేక సమావేశములో (seminar) ఎకేఫే (Ecafe) వారు చర్చించిరి. ఈ విషయముపై దేశములో అభిప్రాయము చర్చదశలోనే యున్నది. దీని స్వరూపమిట్టిదని నిర్ణయించుటకు ప్రభుత్వ సంస్థలను పబ్లిక్ కార్పొరేషనుల ద్వారా నిర్వహించు విధానమున తగిన అనుభవమింకను పొందవలసి యున్నది.

భీమాసంస్థ వ్యాపార సమీక్ష : డిసెంబరు 31 వ తేదీ 1958 నాటికి సజీవమై అమలులో నున్న వ్యాపార మొత్తము రూ. 1,682 కోట్లు. ఇది 6,234,000 పట్టాలకు సంబంధించి యున్నది. ఇందు 5,974,000 పట్టాల మొత్తము రూ. 1,584 కోట్ల విలువగలవి భారతదేశములోని వ్యాపారము. 2,60,000 పట్టాలు రూ. 98 కోట్లమేరకు విదేశములకు సంబంధించినవి. 1957 లో కాలదోష నిష్పత్తి (lapse ratio) అనగా భీమాచేయబడిన మొత్తము కాలదోషము పట్టినవాటిలో పునరుద్ధరింపబడినవి తీసివేసి సంవత్సరములో నున్న సగటు వ్యాపారమునకు నిష్పత్తి వేయగా వచ్చిన సంఖ్య 64%. 1958 వరకు లభ్యమైన వివరములనుబట్టి 1957 కంటె ఈ సంఖ్య తగ్గునని జీవితభీమా కార్పొరేషన్ అధ్యక్షులు వెల్లడించెను.

1958 లో ప్రీమియము ఆదాయము రూ. 73.08 కోట్లు. డిసెంబరు 31, 1957 సం॥తో అంతమైన 16 నెలలలో ఇట్టి ఆదాయము రూ. 88·12. కోట్లు ఆగస్టు 31, 1956 సం॥తో పూర్తియైన 8 నెలలలో రూ. 37.56 కోట్లు. 1955 వ సంవత్సరము మొత్తమునకు రూ. 68.55 కోట్లు.

కార్పొరేషనుయొక్క వ్యాపారమునకు చెందిన మొత్తము పెట్టుబడులు రూ. 420.94 కోట్లు విలువ కలిగియుండెను. ఈ సంఖ్యయొక్క ప్రత్యేక వివరములు ఈ దిగువ నీయబడినవి :

	భారత దేశమున	విదేశమున
కేంద్ర, రాష్ట్రీయ ప్రభుత్వములు ఇతర అంగీకృత సెక్యూరిటీలు	292.76	—
విదేశ ప్రభుత్వములు, పురపాలక సంఘముల సెక్యూరిటీలు	—	9.36
జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీల డిబెంచర్లు, వాటాలు (షేర్లు)	76.17	0.06
ఆస్తుల తనఖాలు	12.30	0.11
స్థిరాస్తి	21.64	0.54
ఇతర పెట్టుబడులు	7.26	0.20

జాతీయకరణమునకు పూర్వము ఉద్యోగుల కీయబడెడు బోనసుకు బదులుగా జనవరి 1,1957 నుండి కార్పొరేషన్ ఉద్యోగులకు సౌకర్యములను కలుగజేయు నొక ప్రణాళికలో భాగముగా సంస్థ ఉచిత భీమా విధానమును ప్రవేశపెట్టెను. కాని ఉద్యోగులు బోనస్ కోరుటచే అట్లు బోనసు ఏర్పాటుచేయుటకు వీలుగా ఈ పథకము మార్పు చేయబడెను.

జీవితభీమాసంస్థ వేల్యుయేషన్ నివేదిక : చిరకాలమునుండి వేచియున్న జీవితభీమా కార్పొరేషన్ సంస్థ యొక్క విలువ నివేదిక 1959 లో ప్రచురింపబడెను. న్యాయముననుసరించి సలక్షణమైన నిర్వహణ గల కంపెనీలవద్ద భీమాచేసిన పట్టాదారులకు కొంత మొగ్గు చూపుట సహజమని ప్రభుత్వము గ్రహించి కార్పొరేషన్ చట్టములో సెక్షను 49 (2) (K) కనురూపముగా విభిన్నమైన బోనసును ప్రకటించుటకు ఏర్పరుపబడెను. కంపెనీలు కొన్ని ప్రత్యేక సమూహాములు (groups)గా విభజింపబడెను. ఆయా సమూహాములలో తేల్చబడిన వ్యాపార లాభమునుబట్టి ప్రతి జట్టులో నున్న కంపెనీల ప్రత్యేక బోనసు విలువ నిశ్చయింపబడెను. వారికి గల ఆర్థిక స్వాస్థ్యతనుబట్టి ఆయా కంపెనీల గ్రూపు బోనసు నిర్ణయించుట సమంజసమని ప్రభుత్వము ఉద్దేశించెను. ఈ విషయములో విమర్శ అంతగా లేకున్నను, కార్పొరేషన్ పద్దులను, లెక్కలను, ప్రభుత్వ ఎక్చ్యుయరీలచేతనే చేయించుటయు, జాతీయకరణమైన తరువాత కార్పొరేషన్ సంపాదించిన లాభములను తేల్చుటలో లోతుపాతులను కొందరు విమర్శించిరి.

గ్రామీణ ప్రాంతములందు భీమా వ్యాపార విస్తృతికై సమాజాభివృద్ధి పథక ప్రాంతములందు, నదీలోయ పథకములు, పారిశ్రామిక క్షేత్రములు (ఇండస్ట్రియల్ ఎస్టేట్స్), లఘు పరిశ్రమాభివృద్ధికై ఏర్పరుపబడిన కేంద్రములందు

జీవిత భీమా ప్రతినిధులు కృషిచేయు నవకాశము కలదు. మార్గదర్శకములుగా నుండుటకై నియమితమైన స్థలములలో ఆరంభింపబడిన జనతా పట్టాలు పారిశ్రామిక భీమా పథకములు పెంపొందించుటకు క్రమబద్ధముగా యత్నములు చేయవలెను. సామాజిక శ్రేయస్సున కుపయుక్తములగు నిరుద్యోగ భీమాపథకములు, వృద్ధత్వ భీమా సౌకర్యములు రూపొందించుటకు ఇంకొక ప్రత్యేక సంస్థద్వారా కాని, జీవిత భీమా కార్పొరేషన్ ద్వారా కాని ఇంగ్లండు తదితర దేశములలోవలెనే ప్రణాళికలు రూపొందవలెను.

రా. రా. దా.

భారత దేశములోని పరిశ్రమలు : భారతదేశము ఆర్థికముగా వెనుకబడి ఉన్నది. వ్యవసాయము ముఖ్య పరిశ్రమగా గలది. ఆర్థికాభివృద్ధికై పరిశ్రమలను భారీ ఎత్తున పెంపొందించుట కూడ అవసరము. భారతీయుని ఆర్థిక జీవన ప్రమాణాభి వృద్ధికి ఈ రెండు శాఖల సమన్వయాభివృద్ధి అభిలషణీయము. వీనికి తోడుగ వర్తక వాణిజ్యములు జాతీయముగను అంతర్జాతీయముగను విస్తరించవలెను. దేశము వివిధ శాఖలలో లాభదాయకముగ స్వయం సంపోషక శక్తిని సాధ్యమైనంత త్వరలో సంపాదించుటకు ప్రయత్నింపవలెను.

ఈ ప్రయత్నములే వ్యక్తిగతమైన పరిశ్రమ నిర్మాణములోను, ప్రభుత్వ ప్రతిపాదితములైన పంచవర్ష ప్రణాళికలలోను కన్పట్టుచున్నవి. ప్రణాళికాభివృద్ధి దేశమునకు లాభదాయక మన్న విషయము సువిదితము. అందులో ఆర్థికముగా వెనుకబడి ఉన్న దేశములలో ప్రణాళికాభివృద్ధి ఆవశ్యకత మిక్కుటము. వైయక్తికోద్యమము లాభనష్టములపై ఆధారపడియుండును. ప్రజాస్వామిత్వ భావ ప్రాబల్యము, సామాజికవాద వ్యవస్థాభిముఖ్యము ప్రజలలో రేకెత్తుటచే ప్రభుత్వ పరిశ్రమలయొక్క లక్ష్యములు దేశావసరములపై ఆధారపడియుండును. సామాజికవాద పరిశ్రమలు పెంపొంది దేశముయొక్క ఆర్థిక్యున్నతి కుంటుపడకుండచేయుటయే అందరి ప్రయత్నము. ఇట్టి ప్రయత్నముల నిర్మాణాత్మకరూపమే యోజన.

భారత దేశమునుండి దారిద్ర్యమును తరుమగొట్టవలెనన్న ధనవంతుల నిల్వ (savings) దేశాభివృద్ధికి ప్రయోజనకారిగా ఉపయోగపడవలెను. కాని, దేశావసరముల దృష్ట్యా ఇట్టి నిల్వ వెనుకబడిన దేశములలో తక్కువ. తగినంత పెట్టుబడి ప్రజాక్షేమముకోరి ఈ పరిస్థితులలో ఏ ప్రభుత్వమైనను ముందంజవేయుట సహజము అవసరము. వ్యక్తిగత ప్రయత్నము ఇందువలన ఆగిపోనక్కరలేదు.

1948 లో భారత ప్రభుత్వము ఈ పారిశ్రామిక విధానమునవే ప్రకటించినది. స్థూలముగా నేటికిని ఈ విధానమే ఆచరణలో ఉన్నది. దేశమున ప్రస్తుతము ఉన్న పారిశ్రామిక శక్తి సామర్థ్యమును పూర్తిగా వినియోగించుటకు క్రొత్త పరిశ్రమలను చురుకుగా నెలకొల్పుటకును దేశములో ఆర్థిక మాంద్యత ఏర్పడినచో దానిని వెనువెంటనే ఎదుర్కొనుటకును ఈ విధానము అనుకూలముగా ఉన్నది. కనుక ఈ విధానములో ప్రభుత్వ ప్రయత్నము వ్యక్తిగత ప్రయత్నమును కబళించి వేయునను అపోహకు తావులేదు. ప్రథమ, ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలు కూడ ఇందుకు తార్కాణములు. భారత దేశము ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళికలో పారిశ్రామికాభివృద్ధికొరకు లక్ష్యములను ఏర్పరచుకొని వాటిని సాధించుటకు కృషిచేసినది. కొంతవరకు ఇందు విజయమును సాధించినది. ఈ ప్రణాళికలోని లక్ష్యములు సాధింపబడినవి. ఈ ప్రణాళికలోని లక్ష్యములు కాని, వాని విజయమును కాని ఆకాలపు పరిస్థితులు ననుసరించి అర్థముచేసికొనవలెను. ఈ ప్రణాళిక నాటికీ దేశమునందు ఆహార పదార్థములు, వ్యావసాయక ముడిసరుకులు కొరతపడినవి. ప్రయాణ రవాణా సౌకర్యములలో మరమ్మతు, పెరుగుదల అవసరమైనవి. అదికాక, అప్పటికి ఉన్న పరిశ్రమలలో ప్రజానిష్టమైన సామర్థ్యమంతయును ఉపయోగింపబడలేదు. ఈ పరిస్థితులలో దేశ ఆర్థికాభివృద్ధిదృష్ట్యా ప్రథమ ప్రణాళికలో పై అవసరములకు ప్రాముఖ్యమీయబడి, పరిశ్రమల అత్యావసరాభివృద్ధిపై దృష్టి కేంద్రీకరించబడినది. ఈ ప్రణాళిక ప్రకారము ప్రభుత్వ పెట్టుబడి రు. 94 కోట్లు, వ్యక్తిగత పెట్టుబడి రు. 233 కోట్లు. కాని ప్రభుత్వ భాగములో ఈ ప్రణాళిక అమలు జరుగుటకు కొంత కాలవ్యవధి అయినది. మొత్తము మీద సమంజసమైన ఆర్థికాభివృద్ధి జరిగినది.

ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళిక చివరిదశలోనే, ద్వితీయ ప్రణాళికకు తగిన ప్రయత్నములు జరిగినవి (1954). దేశావసరముల దృష్ట్యా ఇంతవరకు వ్యవసాయకాభివృద్ధి బాగుగా జరిగినది. కాని దేశము పారిశ్రామికముగా పురోగమించలేదు. ప్రథమ ప్రణాళికలో ఉన్న పరిశ్రమలలోని సామర్థ్యమును పూర్తిగా వినియోగించుటకై శ్రద్ధ చూపబడినది. కాన ద్వితీయ ప్రణాళికలో క్రొత్త భారీ పరిశ్రమల నిర్మాణమునకును దేశములోగల బట్టలు, నార వంటి సుస్థిరమైన పరిశ్రమలలో క్రొత్త యంత్రములను క్రొత్త పద్ధతులను ప్రవేశ పెట్టుటకును నిశ్చయింపబడినది. ఇనుము-ఉక్కు పరిశ్రమపై ప్రత్యేక శ్రద్ధ చూపబడినది.

మొత్తము రు. 4,800 కోట్లు ఈ ప్రణాళికను అమలు జరుపుటకై ఖర్చుపెట్టబడెను. ఇందు వ్యక్తిగతమైన పెట్టుబడి రు. 575 కోట్లు, ప్రభుత్వపు పెట్టుబడి రు. 690 కోట్లు. ప్రణాళికాభివృద్ధికి వీలుగా దేశములో పారిశ్రామిక ఋణసంస్థ, జాతీయ పారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థ (చూ. పుట 497) 1954, 55లలో స్థాపించబడినవి.

దేశీయ పెట్టుబడితోపాటు పారిశ్రామికాభివృద్ధికి విదేశీయ పెట్టుబడి కూడ అవసరము. అధునాతన యంత్రములు, ప్రత్యేక నైపుణ్యము, విదేశ ధనము ఇందు ముఖ్యము. ఇది అప్పుగాకాని, సహాయ రూపేణాకాని కావచ్చును. ఇంతవరకు విదేశీయ పెట్టుబడి వస్తువులను 'చివరిదశలో' సమకూర్చు పరిశ్రమలలో పాల్గొనినది. కాని నేడు ముడిసరుకుల నుండి తుదిసరుకుల వరకు ఉత్పత్తిచేయు పరిశ్రమలలోనే విదేశీయ పెట్టుబడి పాల్గొనుట శ్రేయస్కరమను విధానమునకు ప్రాముఖ్య మీయబడినది. అనగా విదేశీయ సహకారము తుది దశలో కాక పరిశ్రమలో ప్రారంభము నుండి ఉండును.

పరిశ్రమలు దేశఆర్థికాభివృద్ధికి మూల కారణములు. భారీ పరిశ్రమలు అనగా ఇనుము-ఉక్కు, అల్యూమినియము మొదలుగా గల లోహ పరిశ్రమలు, వ్యవసాయ పనిముట్లు, యంత్రములు, యంత్ర పరికరములు, సైకిళ్లు, మోటార్లు, రైళ్లు, విమానములు, నౌకా నిర్మాణము మొదలుగా గల యాంత్రిక (ఇంజనీరింగు) పరిశ్రమలు, డ్రై బ్యాటరీలు, ఎలక్ట్రిక్ ఫంకాలు, దీపములు, రేడియో రిసీవర్లు మొదలుగా గల విద్యుత్ ఇంజనీరింగ్ పరిశ్రమలు, ఎరువులు, మందులు, రంగులు, వార్నిష్‌లు, సబ్బు, తోళ్లు కాగితము, సిమెంటు, గాజు మొదలుగా గల రాసాయనిక లేదా తత్సంబంధమైన పరిశ్రమలు, పెట్రోలియం, పవర్ ఆల్కహోల్ మొదలగు ద్రవ్యసంబంధమైన ఇంధన పరిశ్రమలు; ప్రత్తి, నార, ఉన్ని, రేయన్ మొదలగు వస్త్ర పరిశ్రమలు, ప్లైవుడ్, అగ్గిపెట్టెలు మొదలుగా గల కొయ్య పరిశ్రమలు; ఉప్పు, పంచదార, వనస్పతి మొ॥ ఆహార పరిశ్రమలు. ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళిక వ్యవధిలో ఉక్కు-ఇనుము, రసాయన పరికరములు, విద్యుత్పరికరములు, యంత్రపు పనిముట్లు మొదలగు మూల పరిశ్రమల విస్తరణాభివృద్ధి కేర్పాట్లు చేయబడెను.

ఈ పరిశ్రమలలో కొన్ని యాంత్రికముగ చిన్నతరహా పరిశ్రమలుగ సామాన్య రీతిని అచ్చటచ్చట నడుపబడు చున్నవి. కొన్ని కేవలము భారీ ఎత్తున యాంత్రికముగ కొన్నిచోట్ల మాత్రము క్రొత్తగా ప్రారంభింపబడి దేశావసరముల దృష్ట్యా నడుపబడుచున్నవి, ప్ర. దు. నా.

భారత ప్రభుత్వపు బ్యాంకు (స్టేట్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా) : 1920 సం॥న ఇంపీరియల్ బ్యాంకు చట్టము ఆమోదించబడెను. చట్టము ననుసరించి 1921 లో మూడు ప్రెసిడెన్సీ బ్యాంకుల కలియికచే ఇంపీరియల్ బ్యాంకు స్థాపింపబడెను. రిజర్వు బ్యాంకును స్థాపించిన తర్వాత, ఇంపీరియల్ బ్యాంకు చట్టమును 1934 లో పలు విషయములను గూర్చి సవరించబడెను. ప్రథమమున ఇంపీరియల్ బ్యాంకు యూరోపియను ఉద్యోగులకు, వాణిజ్య సంస్థలకు తావలమైయుండుటయేగాక, భారత దేశస్థుల వాణిజ్య వ్యాపారములకు సహకారిగా నాచరించలేదు. అదియును గాక వాణిజ్య రంగమున భారత దేశస్థులతో పోటీకి కూడ తలబడుచుండెడిది.

ఇంపీరియల్ బ్యాంకు వర్తకపు బ్యాంకు. అది వాటాలపై స్థాపింపబడెను. ఈ బ్యాంకు ప్రభుత్వమునకు కూడ బ్యాంకుగ పనిచేసెను. ఈ బ్యాంకు ఇంగ్లండు బ్యాంకు (చూ. పుట 409) వలె, ఫ్రాన్సు బ్యాంకువలె, ప్రభుత్వేతరమగు బ్యాంకు. కాని ప్రభుత్వ శాసనముచే సృష్టింపబడి ప్రభుత్వ సహాయమును బొందుచు ప్రభుత్వమువారిచే పర్యవేక్షింపబడుచు ప్రభుత్వ నియమములకు లోనగుచు నడుపబడుటచే ఈ బ్యాంకు ప్రభుత్వ బ్యాంకని చెప్పవచ్చును. కాని ప్రభుత్వపు బ్యాంకు నెరవేర్చవలసిన విధులన్నియు ఇంపీరియల్ బ్యాంకు నిర్వర్తించలేదు.

ఈ బ్యాంకుయొక్క పెట్టుబడి మూలధనము 15 కోట్లు. రాజధాని బ్యాంకుల మొత్తపు పెట్టుబడి 7 కోట్లు మాత్రమే యుండెను. మొత్తపు పెట్టుబడి 500 వాటాలుగ విభజింపబడెను. రాజధాని బ్యాంకుల వాటాదార్లు, ఇంపీరియల్ బ్యాంకులో వాటాదార్లుగ పరిగణింపబడిరి. పాత వాటాదార్లకు వాటా 1కి 2 వాటాలవంతున క్రొత్త వాటాలనుకొనుటకు హక్కు కలిగెను. క్రొత్త వాటాల మూలముగ పెట్టుబడిని పెంచిరి.

ఇంపీరియల్ బ్యాంకు పరిపాలకవర్గము : ఈ బ్యాంకును పరిపాలించుటకు ఒక కేంద్ర సంఘము కలదు. సంఘ సభ్యులు గవర్నరులని పిలువబడుదురు. ఈ కేంద్ర సంఘమున ఈ క్రింది సభ్యులుందురు :

1. నాటి గవర్నరుజనరలుచే నియమించబడిన ఇద్దరు గవర్నర్లు :

2. కలకత్తా, బొంబాయి, మదరాసు మొదలగు స్థానిక పరిపాలక సంఘముల అధ్యక్షులు, ఉపాధ్యక్షులు, కార్యదర్శులు. వీరు కేంద్ర సంఘమున వాటాదార్ల తరపున ప్రాతినిధ్యము వహించి వారి ఉద్దేశములను కేంద్ర సంఘమునకు ప్రతిపాదించుచుండెడివారు.

3. ప్రచలిత నియంత్రణాకారి, (controller of currency) లేదా గవర్నరుజనరలుచే నియమించబడిన ఇతర ఉద్యోగి.

4. ప్రజల ప్రాతినిధ్యము వహించుటకు నలుగురు ప్రజా ప్రతినిధులు.

5. ఇతర స్థానిక పరిపాలక సంఘముల ప్రతినిధులుగా కేంద్ర సంఘముచే అంగీకరింపబడిన సభ్యులు. కేంద్ర సంఘము బ్యాంకుయొక్క విధానమును నిర్ణయించును. స్థానిక పరిపాలక సంఘముల కార్యక్రమముపై కూడ వీరు అధికారము వహింతురు. బ్యాంకు యొక్క ధనము నెట్లు వినియోగింపవలెనో నిర్ణయింతురు. బ్యాంకు వడ్డీ రేటును నిర్ణయింతురు. బ్యాంకుయొక్క జమాఖర్చులను ప్రతివారము ప్రకటించుటకు కేంద్రసంఘము బాధ్యత వహించును.

స్థానిక పరిపాలక సంఘములు, దైనందిన కార్యక్రమమును నిర్వర్తించును.

ఇంపీరియల్ బ్యాంకు విధులు : ఇంపీరియలుబ్యాంకు చేయదగిన పనుల నిట్లు వివరింపదగును :

బ్యాంకు సొమ్ము భారతదేశ ప్రభుత్వ హామీలయందు బ్రిటిషుప్రభుత్వ హామీలయందు, పోర్టు ట్రస్టుల హామీలయందు, మునిసిపాలిటీలు, కార్పొరేషను ఋణపత్రములయందు, జిల్లాబోర్డులయందు ప్రభుత్వ సహాయము పొందు రైలుమార్గములయందు పెట్టుబడి పెట్టవచ్చును.

ఈ బ్యాంకు 6 మాసములకన్న నెక్కువ వాయిదా అప్పుల నీయరాదు. భారతదేశమందు వినిమయ వ్యాపారమును జేయవచ్చును. నిక్షేపములను పుచ్చుకొనుట, ఋణములను చేయుట, వెండి బంగారములు కొనుట అమ్ముట మొదలగు వ్యాపారమంతయు చేయును.

ఇంపీరియలు బ్యాంకు ప్రభుత్వమువారికి సంబంధించిన బ్యాంకు వ్యాపారము లన్నింటిని నరిపుచ్చవలెను. ప్రభుత్వమువారి తరఫున డబ్బు జమచేయుట, వారొసగవలసిన డబ్బు తిరిగి ఇచ్చుట మొదలగు పనులు చేయవలెను. ప్రభుత్వము తాలూకు నిల్వ సొమ్మంతయు ఈ బ్యాంకులోనే యుండును. ప్రభుత్వము చేయు ఋణము కమీషను పద్ధతిపైన ఇంపీరియలు బ్యాంకే వ్యవహరించును. ఈ బ్యాంకు స్థాపించునపుడు 100 క్రొత్తశాఖలను స్థాపించునట్లు నిర్ణయింపబడినది. ఒక ఊరినుండి మరియొక ఊరునకు డబ్బు పంపుటకు తన శాఖలమూలముగ ఇంపీరియలు బ్యాంకు సదుపాయము చేయవలెను.

ఈ బ్యాంకు నందితర బ్యాంకులుకూడ తమ నగదును దాచుకొనుచుండును. ఇట్టి ప్రాముఖ్యమును వహించియున్న ఈ బ్యాంకు ప్రజా విమర్శనలకు పాల్పడుచున్నది. ఏలయన ఈ బ్యాంకు వర్ణవిభేదములను పాటించెను. భారతీయులకు వ్యతిరేకముగ నాంగ్లేయుల యెడ పక్షపాతమును వహించెను.

పొందవలసిన సహాయమును భారతీయులు ఈ బ్యాంకువల్ల పొందలేదు. అర్హత యున్నను భారతీయుల కొసంగవలసినంత పెట్టుబడి నిచ్చుటలేదు. అర్హత లేకున్నను నాంగ్లేయ వర్తకులకు పెట్టుబడి లభించుచుండెను.

ఈ బ్యాంకుయొక్క వాటాలలో హెచ్చు వాటాలు ఆంగ్లేయులు గలిగి యుండిరి. ఉన్నత ఉద్యోగులందరు ఆంగ్లేయులు. భారతీయులను అధిక సంఖ్యాకులుగ ఉన్నతోద్యోగమునందు నియమింపవలెనను సిద్ధాంతము బ్యాంకువారంగీకరించి నను ఆచరణయందుమాత్ర ముంచలేదు. బ్యాంకు శాఖల యందుండు ఆంగ్లేయులు భారతీయుల అవసరములను గుర్తించుట కష్టము.

ఇంపీరియలు బ్యాంకు 100 కి 16 వంతులవరకు లాభములను పంచిపెట్టెను. ఇందువల్ల నధిక లాభములకై పాటుపడినట్లు తెలును. అధిక లాభములకై పాటుపడుటయే దృష్టియందున్నప్పుడు భారతీయాభివృద్ధికై బ్యాంకు సహకార మొనరింపజాలదు.

ఇంపీరియలు బ్యాంకుయొక్క శాఖలు ఇతర బ్యాంకులున్నచోట్ల పెట్టబడుచున్నవి. ప్రభుత్వ సహాయమును బొందుచున్న ఇంపీరియలు బ్యాంకు పోటీకి ఇతరబ్యాంకులు తట్టుకొనలేక పడిపోవుచున్నవి.

ఇతర బ్యాంకులకంటె ఇంపీరియల్ బ్యాంకుయొక్క నగదుస్థితి బాగుగనే యుండెను. కాని బ్యాంకు తనసొమ్ము వర్తక పారిశ్రామికాభివృద్ధికి హెచ్చుగ నప్పిచ్చుట మాను ప్రభుత్వము ఆమోదమును బొందిన హామీలలో పెట్టబడినది. బిల్లుల మొత్తము పెట్టుబడి తగ్గినది. వడ్డీ వ్యాపారము పెట్టుబడి హెచ్చినది. ఈ స్థితి దేశమునకు హానికరము.

బ్యాంకు రేట్లు : బ్యాంకు రేట్లనగా ప్రభుత్వపు హామీలమీద అప్పిచ్చుటకు వడ్డీ, హుండీ రేటనగా 61 రోజులలో సొమ్మువచ్చుట మొదటి తరగతి. హుండీలపై తీసికొను కమీషనురేటు, బజారు రేటనగా చిన్న వర్తకుల బిల్లులకు షరాబులిచ్చు కమీషను, 24 గంటలలో తిరిగి ఇచ్చివేయు సొమ్మునకు వసూలుచేయు రేటును (call money rate) చెబదులు రేటని పిలువవచ్చును.

బ్యాంకు రేట్లను హుండీ రేట్లను గమనించినచో పైని వివరించినరేట్లు చాల హెచ్చుగ నున్నవనుటకు సందేహము లేదు. ఇంపీరియల్ బ్యాంకునందు నిల్వసొమ్మును బట్టి

ఈ రేట్ల హెచ్చుతగ్గు లేర్పడుచున్నవి. సొమ్మునకు ఒత్తిడి లేని మాసములలో ఆగష్టు, సెప్టెంబరు మాసములలో, తక్కువగను (బ్యాంకు రేటు 4%, చేబదులు రేటు 1.75%, హుండీ రేటు 4.5%, బజారుబిల్లు రేటు 10.5%) ఏప్రెల్, మే నెలలో హెచ్చు ఒత్తిడిచే బ్యాంకు రేటు 7%, చేబదులు రేటు 6.5%, హుండీ రేటు 7%, బిల్లురేటు 11.25% వ్యవహరింపబడును. ప్రభుత్వము తన నిల్వ సొమ్మును ఇంపీరియల్ బ్యాంకున కిచ్చుట ప్రారంభించినది మొదలు బ్యాంకు యొక్క ధనక్షామము కొంతవరకు తగ్గినదని చెప్పవచ్చును. బ్యాంకు రేటు హెచ్చుగ నుండుటకును, సకాలమున పెట్టుబడిని బ్యాంకులు కూర్చలేక పోవుటకును బ్యాంకుల సంఘము ప్రభుత్వ కరెన్సీ విధానము కారణమనిరి.

భారతదేశమందుగల ధన క్షామము సహజముగా సంఘటిల్లినదని చెప్పుటకు సబబు లేదని బ్యాంకు కమీషను సంఘము ఖండించెను.

1927 లో నోట్ల శాసనము ననుసరించి గవర్నరు జనరలు రూ 12 కోట్ల విలువగల నోట్లను మారకపు బిల్లులపై ముద్రించవచ్చును. ఈ మొత్తము ఇంపీరియల్ బ్యాంకునకు అప్పుగ నొసంగబడును. మూడు మాసములలో నగదువచ్చు హుండీలకు మాత్రమే ఇంపీరియల్ బ్యాంకు ఈ మొత్తమునుండి ఋణమీయ వచ్చును. ఇట్లిచ్చు మొత్తమున మొదటి 6 కోట్లకు నూటికి 6 రూ॥లను మిగత 6 కోట్లకును నూటికి 7 రూ॥ల చొప్పున వడ్డీ నిర్ణయము. ఇది తక్కువ వడ్డీ. ఇంతకుమించి బ్యాంకు వడ్డీ రేటున్నచో ఆ రేటు చొప్పున ప్రభుత్వమున కీయవలెను. ఈ హెచ్చువడ్డీ విధించుట వలన వర్తక పారిశ్రామికాభివృద్ధి అరికట్టబడెనని బ్యాంకులు, వర్తకులు పారిశ్రామికులు పలుసార్లు ప్రభుత్వమునకు తెలిపిరి. ఈ హెచ్చు వడ్డీమీద నిచ్చు మొత్తమైనను చాలదని బ్యాంకులు విన్నవించెను. కనీసము రూ. 15 కోట్లయిన ప్రభుత్వము అవసరముల ననుసరించి బ్యాంకున కీయవలెనని బ్యాంకు కోరెను. 1923 లో ప్రభుత్వము బ్యాంకునకిచ్చిన అవసర ఋణము 5 కోట్లు మాత్రముండెను.

బ్యాంకు కమీషన్ సూచన ప్రకారము భారతీయుల నధిక సంఖ్యలో పెద్ద యుద్యోగములందు నియమింపవలెనను సిద్ధాంతము బ్యాంకువారు తుదకంగీకరించిరి. బ్యాంకు సొమ్ము కూడ వర్తక పారిశ్రామికాభివృద్ధికి తోడ్పడెను. క్రమముగా ఇంపీరియల్ బ్యాంకు దేశమునందు ముఖ్యస్థానము వహించి వర్తక పారిశ్రామిక ఆర్థిక సంపదల పెంపునకు మూలకారణ మాయెను.

భారత ప్రభుత్వపు బ్యాంకు (స్టేట్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా)

దేశము స్వాతంత్ర్యము పొందిన తరువాత, ఇంపీరియల్ బ్యాంకును జాతీయమొనర్చవలెనను వాదము బయలుదేరెను. అట్టి వాదము క్రమమైనదని తలుపబడలేదు. 1950 సం॥న గ్రామీణ బ్యాంకు కమిటీ ఇంపీరియల్ బ్యాంకు భవిష్యత్తును గూర్చియు, కోశాగార సమస్యలను గూర్చియు కొన్ని సిఫార్సులను గావించెను.

గ్రామీణ పరపతి (రూరలు క్రెడిట్) సర్వే అమలు సంఘము (Committee of Direction of the Rural Credit Survey) సిఫార్సుల ప్రకారము రాష్ట్ర ప్రభుత్వమును భాగస్వామిగా స్వీకరించి, ఇంపీరియల్ బ్యాంకుతో ప్రభుత్వాధిపత్యమున ఉన్న పది బ్యాంకులనుచేర్చి భారత ప్రభుత్వ బ్యాంకు స్థాపించబడ వలసినదిగా సూచించబడినది. ఈ పది బ్యాంకులలోను (1) సౌరాష్ట్ర స్టేట్ బ్యాంకు (2) పాటియాలా బ్యాంకు, (3) బికనీరు బ్యాంకు (4) జయపూరు బ్యాంకు, (5) రాజస్థాన్ బ్యాంకు, (6) ఇండోరు బ్యాంకు, (7) బరోడా బ్యాంకు, (8) మైసూరు బ్యాంకు, (9) హైదరాబాదు బ్యాంకు, (10) తిరువాన్కూరు బ్యాంకు ఉన్నవి. ఈ ప్రభుత్వ బ్యాంకు వర్తకమునకు సహకారోద్యమమునకును ఉపకరించుటకును దేశవ్యాప్తమగు శాఖలను స్థాపించుటకును ఉద్దేశింపబడెను. పై సిఫార్సుల ప్రకారము 1955 స్టేట్ బ్యాంకు చట్టము ననుసరించి స్టేట్ బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా స్థాపించబడెను. కాని భారత దేశమునందుండెడు ఇంపీరియల్ బ్యాంకు ఆఫీసులను మాత్రము యథార్థస్థితిలో వశపరచుకొనెను. మొదట రాజధాని బ్యాంకులు కలసి ఇంపీరియల్ బ్యాంకుగా నేర్పడి తుదకు ప్రభుత్వ బ్యాంకుగా మార్చబడెను. ఈ మార్పుచే బ్యాంకువ్యాపారమున నూతనయుగ మేర్పడినదనుటకు సందియము లేదు.

స్టేటుబ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా విధులు : ఈ బ్యాంకు ఇంపీరియల్ బ్యాంకువలెనే వర్తకపు బ్యాంకుగా పనిచేయుచు వర్తకమునకు, పరిశ్రమలకు, వ్యాపారమునకు పరపతిని చేకూర్చును. కుటీర పరిశ్రమలకు తోడుగ నుండును. ఐదు సం॥ల కాలపరిమితిలో సుమారు 400 శాఖలు ప్రభుత్వము సూచించిన స్థలములందు తెరవబడవలెను. ఒక ఊరినుండి మరియొక ఊరునకు సహకార పరపతి సంఘముల యొక్కయు బ్యాంకుల యొక్కయు డబ్బును పంపుటకు తన శాఖల మూలముగ స్టేటుబ్యాంకు సదుపాయము చేయవలెను. ఇంపీరియలు బ్యాంకు పనిచేసినట్లు స్టేటుబ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా కూడ అన్ని స్థలములలోను రిజర్వు బ్యాంకునకు ఏజంటుగా పనిచేయవలెను.

భారత ప్రభుత్వపు బ్యాంకు (స్టేట్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా)

సంవిధానము : భారత ప్రభుత్వ బ్యాంకు అధికృతమైన పెట్టుబడి 20 కోట్ల రూపాయలు. జారీ చేయబడిన వాటాల మొత్తము రూ 5 62 కోట్లు. ఈ మొత్తము భారత రిజర్వుబ్యాంకునకు ఇంపీరియలు బ్యాంకుచే బదలాయింపు చేసిన వాటాల ధనము క్రింద నొసగబడెను. ఇంపీరియలు బ్యాంకు వాటాదార్లు పరిహారము క్రింద పూర్తిగా చెల్లించిన వాటాలమీద వాటాకు రూ. 1765-10-0 చొప్పునను అసంపూర్తి చెల్లుబడి వాటాలపై వాటాకు రు. 431-12-4 చొప్పున ప్రభుత్వము హామీ పత్రములలో గాని, వాటాదార్ల ఇష్టముపైని భారత ప్రభుత్వ బ్యాంకున రు 200ల వాటాలకు మించని వాటాలుగా నిచ్చుటకు బ్యాంకు, జారీ చేసిన వాటాల ధనములో నూటికి 55 పాళ్ళు ప్రభుత్వపు బ్యాంకున వసతికలిగి యున్నది.

చట్టము ప్రకారము సంకలన అభివృద్ధి కార్యక్రమ నిధిని (Integration and Development Fund) కూర్చవలసి యున్నది. ఈ నిధి రిజర్వుబ్యాంకు ఇంపీరియలు బ్యాంకువల్ల పొందిన వాటాలపై లభించు లాభముతోను రిజర్వు బ్యాంకుకాని, ప్రభుత్వముగాని చెల్లించెడు చందాలవల్లను పూరించ వలయును. ఈనిధి ముఖ్యముగా నూతన శాఖలవల్ల ప్రభుత్వపు బ్యాంకునకు గలిగిన నష్టపరిహారముగాను, తదితర ఖర్చులుగాని నష్టములనుగాని పూడ్చుటకుగాను నుపయోగింప బడును.

ప్రభుత్వబ్యాంకు శాఖల వ్యాప్తి మూలమున దేశమునకుకలిగిన మేళ్ళలో ఈ క్రిందివాటిని ప్రధానముగా పేర్కొనవచ్చును. పల్లెటూళ్ళయందు పరపతి పుట్టుట, భూమి తనఖా బ్యాంకుల హామీ పత్రముల కొనుటకు, పంట దినుసులమీద ఋణమిచ్చుటకు సదుపాయము లేర్పడుట, లఘు పరిశ్రమల వృద్ధికి ద్రవ్యలాభము.

ప్రభుత్వబ్యాంకు పాలకవర్గము : 1955లో ప్రభుత్వ బ్యాంకు చట్టమునుసరించి ఈ బ్యాంకును పరిపాలించుటకు నొక కేంద్ర సంస్థ నియమింప బడినది. ఈ కేంద్ర సంఘమున సభ్యులు;

(a) రిజర్వుబ్యాంకు సలహాపైని ప్రభుత్వముచే నియమితమైన ఒక అధ్యక్షుడు, ఒక ఉపాధ్యక్షుడు;

(b) ప్రభుత్వ సలహాపైని కేంద్ర సంఘముచే నియమింపబడిన ఇద్దరు పరిపాలక నిర్దేశకులు (managing directors);

(c) రిజర్వుబ్యాంకుతప్ప మిగిలిన వాటాదార్లచే నెన్నుకొనబడిన ఆరుగురు నిర్దేశకులు;

(d) రిజర్వుబ్యాంకు సలహాపైని ప్రభుత్వముచే పేర్కొనబడిన 8 నిర్దేశకులు (వివిధ సంస్థలకు అనగా సహకారము, గ్రామీణ పరపతి, వర్తకము, పరిశ్రమలు, బ్యాంకులు, పెట్టుబడి సంస్థలకు చెందినవారుగ నుండవలెను;)

(e) ప్రభుత్వముచే నియమితుడగు నిర్దేశకుడు.

(f) రిజర్వు బ్యాంకుచే పేర్కొనబడిన నిర్దేశకుడు,

అధ్యక్షుడు, ఉపాధ్యక్షుడు 5 సం॥లు మించని కాలము పనిచేయుదురు. పరిపాలక నిర్దేశకుడు అటులనే 5 సం॥లు పనిచేయును.

ప్రభుత్వబ్యాంకు యొక్క అధికార గృహామున్న స్థలములలో స్థానిక సమితి ఏర్పరుచ బడును.

చట్టము ప్రకారము ప్రభుత్వబ్యాంకు దిగువను వివరింపబడు పనుల నెరవేర్చును;

(1) బ్యాంకు సొమ్మును ట్రస్ట్ హామీ పత్రములమీదను మునిసిపాలిటీ, జిల్లాబోర్డుల ఋణ పత్రముల మీదను కంపెనీల ఋణపత్రముల మీదను, గిడ్డంగుల మీదను, హక్కు పత్రములమీదను (title deeds) హుండీల మీదను పూర్తిగ చెల్లించిన కంపెనీ వాటాలమీదను ఋణమిచ్చుట నగదు చిట్టాహామీ (cash credit) నిచ్చుట చేయవచ్చును;

(2) పైని పేర్కొనబడిన హామీ పత్రముల నమ్ముట, అమ్మిన పత్రముల సొమ్ము, ఋణములక్రింద వాపసుచేసి కొనుట చేయవచ్చును;

(3) కోర్టు అవార్డు హామీలమీద అప్పునియ్య వచ్చును;

(4) హుండీ వ్యాపారము, అనగా వ్రాయుట, అప్పుక్రింద తీసికొనుట, కొనుట మొదలగు పనులుచేయవచ్చును;

(5) బ్యాంకు సొమ్మును, హామీ పత్రములలో నుంచుట అట్టి హామీ పత్రముల నమ్ముట, మొదలగు పనులుచేయవచ్చును;

(6) చలపరపతి యుత్తరములు; ఇతరదేశ బ్యాంకుల మీద జారీ చేయుట;

(7) వెండి బంగారములు కొనుట, అమ్ముట;

(8) డిపాజిట్లను పుచ్చుకొనుట;

(9) తాకట్టు వ్యాపారము చేయుట;

(10) అప్పుక్రింద కాపగునాస్తిని అమ్ముట;

(11) ప్రతినిధి పనిచేయుట;

(12) ట్రస్టీగానుండి ఎస్టేటులను పాలించుట, కంపెనీల వాటాలను కొనుట, అమ్ముట అమ్మిన వాటాల మీదను, హామీలమీదవచ్చు సొమ్మును, లాభములను వసూలు చేయుట, వసూలుచేసిన సొమ్ము దేశములోగాని, ఇతర దేశములకుగాని రవాణాచేయుట;

(13) విదేశములలో చెల్లుటకుగాను, హుండీలను వ్రాయుట, చలపరపతి లేఖలను చెల్లుబడు చేయుట; (circulating letters of credit)

(14) విదేశములపైని 15 మాసములకు మించని వ్యవసాయ పెట్టుబడి హుండీ పత్రముల కొనుట మొదలగు పనులు చేయవచ్చును.

ఈ బ్యాంకు ప్రభుత్వము యొక్క ఉత్తరువునను రిజర్వు బ్యాంకు సలహామీదను, బ్యాంకు సంస్థలను కొనవచ్చును. మూయబడు కంపెనీలు, సహాయ సంఘములు వీటి ఆస్తుల మీద అప్పునీయ వచ్చును. దివాలాతీయు కంపెనీల ఆస్తులకు లిక్విడేటరుగా పనిచేయ వచ్చును.

ప్రభుత్వము, రిజర్వుబ్యాంకు, ప్రభుత్వబ్యాంకు ఈ మూటి సంప్రదింపుల వలనను, అన్యోన్య సహాయముల వలనను ప్రభుత్వబ్యాంకు రిజర్వు బ్యాంకునకు అండగా నుండి పంచవర్ష ప్రణాళికల నమలుచేయుటలోను, దేశ పురోభివృద్ధికి తోడ్పడు ననుటకు సందియములేదు. గ్రామీణ ప్రాంతములలో బ్యాంకింగు ఉద్యమమును విస్తృతము గావించి పరపతి సౌకర్యములను దృఢతరము గావించుటకు గ్రామప్రాంతములలో ప్రభుత్వ బ్యాంకు బ్రాంచీలు విరివిగా నెలకొల్పబడవలెనని అఖలభారత గ్రామీణ పరపతి సంఘము (All India Suvery of Rural Credit) సిఫార్సు చేసెను. తదనుకూలముగా జాతీయ కరణము తరువాత భారత ప్రభుత్వపు బ్యాంకు 400 క్రొత్త బ్రాంచి కార్యాలయముల నావిష్కృతి గావించెను. సాంప్రదాయాను రూపముగా తన వ్యాపారమును కొనసాగించుచు ప్రభుత్వ లక్ష్యములకు చేయూత నిచ్చుచు భారతప్రభుత్వ బ్యాంకు తన విధులను నిర్వర్తించుట దేశీయార్థిక వ్యవస్థ కత్యావశ్యకము. మె. సీ. రా.

భారతీయ రిజర్వు బ్యాంకు : 1934 సం॥ రిజర్వు బ్యాంకు చట్టము ననుసరించి 1935 సం॥ ఏప్రిల్ 1 వ తేదీని రిజర్వు బ్యాంకు స్థాపించబడెను. హిల్టనుయంగ్ కమీషను సూచనల ప్రకారము బ్యాంకుల కన్నింటికి పెట్టుబడి పెట్టుటకును, నాణెముల చలామణి విధానమును సవ్యముగ నడుపుటకును ఈ బ్యాంకు నిర్ణయించబడెను.

1927 జనవరి 25 వ తేదీని భారత శాసనసభ యందు రిజర్వు బ్యాంకు చట్టమును ప్రవేశ పెట్టిరి. కాని సీమ యందున్న భారతదేశ రాజ్యాంగ కార్యదర్శికి ఈ చట్టము గిట్టలేదు. అందుచే చట్టము ఉపసంహరింపబడెను. కాని లండను రాజ్యాంగ సంఘ సూచనల ప్రకారము కేంద్ర బ్యాంకు స్థాపన ఆవశ్యకమాయెను. ఆ సూచనల ప్రకారము 1934 లో రిజర్వు బ్యాంకు ముసాయిదా చట్టమును శాసనసభ ఆమోదించెను.

సంవిధానము : ప్రథమమున రిజర్వు బ్యాంకు వాటాదారుల బ్యాంకుగ శాసింపబడెను. రిజర్వు బ్యాంకునకు రు. 5 కోట్లు పెట్టుబడి. ఈ పెట్టుబడి వాటా 1 కి రు. 100 లుగ విభజింపబడినది. ఈ వాటాధనము పూర్తిగ చెల్లింపబడెను. ఈ వాటాలలో రు. 2 కోట్లు 20 లక్షలు కేంద్ర ప్రభుత్వమునకును, మిగిలినది వాటాదార్లకును ఒసగబడెను.

రిజర్వు బ్యాంకు పరిపాలక వర్గము : రిజర్వు బ్యాంకు పరిపాలక వర్గము 16 గురు సభ్యులతో కూడి యున్నది;

(a) ఒక గవర్నరు, ఇద్దరు డిప్యూటీ గవర్నర్లును కేంద్ర ప్రభుత్వముచే నియమింపబడుదురు. నియమించుటకు ముందు బ్యాంకు పరిపాలక వర్గము యొక్క సలహాలు గమనింపబడును;

(b) నలుగురు నిర్దేశకు (డైరక్టర్లు) లను కేంద్ర ప్రభుత్వము నియమించును;

(c) ఎనమండ్రుు నిర్దేశకులు బొంబాయి, కలకత్తా, ఢిల్లీ, మదరాసు వాటాదారులచే ఎన్నుకొనబడుదురు;

(d) మరియొక ప్రభుత్వోద్యోగిని కూడ కేంద్ర ప్రభుత్వము నియమించును.

బొంబాయి, ఢిల్లీ, కలకత్తా, మదరాసు జాబితాల యందు వాటాదారులే స్థానిక పరిపాలక వర్గములనుకూడ నెన్నుకొనెదరు. ఓటరు లందరు కలిసి 5 గురి నెన్నుకొనెదరు. కేంద్ర పరిపాలక వర్గము మరి ముప్వరకు హెచ్చుగాకుండ వాటాదారులనుండి సభ్యులను నియమించుచుండును.

1949 జనవరి 1 వ తేదినుండి ఇది జాతీయ బ్యాంకుగ మార్పుజెందెను. కేంద్రపరిపాలక వర్గముకూడ ఈ క్రింది విధముగా మార్పు జెందెను;

(a) ఒక గవర్నరు, ముగ్గురు డిప్యూటీ గవర్నర్లు కేంద్ర ప్రభుత్వముచే నియోగింపబడుదురు;

(b) నలుగురు నిర్దేశకులు, నాలుగు స్థానిక వర్గముల నుండి పేర్కొనబడుదురు;

(c) ఆరుగురు నిర్దేశకులు, కేంద్రప్రభుత్వ పరిపాలక వర్గముచే సూచింపబడుదురు;

(d) మరియొక ప్రభుత్వోద్యోగిని కూడ కేంద్ర ప్రభుత్వము నియోగించును.

స్థానిక పరిపాలక వర్గములు కలకత్తా, బొంబాయి, ఢిల్లీ, మదరాసు నగరములలో కేంద్ర ప్రభుత్వము నిర్ణయముచేసిన ముగ్గురు సభ్యులచే పాలింపబడును. ఆ ముగ్గురు సభ్యులును పలు సంస్థలకు చెందినవారు. కేంద్ర ప్రభుత్వముచే నియమింపబడిన నిర్దేశకుడు నాలుగు సంవత్సరముల వరకు పదవిలో నుండును. అదే రీతిని స్థానికవర్గ సభ్యులు కూడ పదవిలో నుందురు.

రిజర్వు బ్యాంకుయొక్క విధులు : రిజర్వు బ్యాంకు యొక్క విధులను బ్యాంకు ఆక్టు పూర్వ భాగమందున (preamble to the act) ఇట్లు నిర్వచింపబడెను : నోట్లను ముద్రించు అధికారము గలిగి యుండుట, బ్యాంకుల మూల నిధులను (reserve) తన యొద్ద నుంచుకొని నాణెముల విలువ నిలకడకును, దేశమందలి పరపతి వ్యాపారమును సక్రమముగ నిర్వహించుటకును, రూపాయి యొక్క జాతీయ అంతర్జాతీయ మూల్యమును సంరక్షించు చుండుటకును నిర్ణయించబడెను.

ఈ విధులను రిజర్వు బ్యాంకు ఎట్లు నిర్వహించుచున్నదనియు గమనింపదగును. రిజర్వు బ్యాంకునకు బ్యాంకు ఆక్టు 22 వ సెక్షను ప్రకారము నోట్లను ముద్రించు అధికారము ఒసగబడెను. నోట్లను ముద్రించుటకుగాను వేరొక నిస్తారశాఖ స్థాపింపబడెను. రిజర్వు బ్యాంకు రు. 2, 5, 10, 50, 100 లు విలువగల నోట్లను ముద్రించును. రు. 500, 1000, 10,000 నోట్లను 1946 లో చలామణిలో లేకుండా చేసినను 1952 లో శాసనము మార్పు ద్వారా తిరిగి ముద్రించుటకు రిజర్వు బ్యాంకునకు అధికార మీయబడెను. ఈ నోట్లన్నియు భారతదేశమునందు శాసన విహితము. ముద్రించిన నోట్లకు హామీగా బంగారము, బంగారు నాణెములు, స్టెర్లింగు హామీలు, రూపాయలు, రూపాయ హామీలు మూల నిధిగ నుండవలెను. ఈ మొత్తము అచ్చువేసిన నోట్లవిలువకంటె తక్కువగ నుండరాదు. ఈ ఆస్తిలో 2/5 వ వంతు బంగారము, బంగారు నాణెములు, స్టెర్లింగు ఋణపత్రములును గలిసియుండవలయును. బంగారమును, బంగారు నాణెములును గలిసి రు. 40 కోట్ల విలువకు తక్కువగ నుండరాదు. ఈ మూల నిధి సూత్రము 1956 వ సం॥పు సవరణ చట్టము ప్రకారము సవరించబడెను. ఈ సవరణ ప్రకారము ముద్రించిన నోట్లలో కనీసము రు. 300 కోట్లు విదేశ వినిమయ పత్రములలోను (foreign securities), రు. 115 కోట్ల విలువ బంగారము, బంగారు నాణెములలోను ఉండవలెను. టంకశాల బంగారము తులము 1 కి రు. 62·50 లు చొప్పున బంగారమును విలువ కట్టుటకు నిర్ణయము. 1957 లో విదేశ వినిమయ పత్రములు ఉపయోగించుటకు అవసరము వచ్చినందువల్ల, రిజర్వు బ్యాంకు చట్టమును ప్రభుత్వ ఉత్తరువు (ordinance) ద్వారా విదేశ వినిమయ పత్రమును రు. 400 కోట్లనుండి రు. 85 కోట్లుగా కనీస మొత్తముగా నిర్ణయించబడినది. ముద్రించబడిన నోట్ల మొత్తములో 2/5 వ వంతుకు బ్యాంకు ఆస్తి తక్కువగా నున్నచో వట్టముపన్ను (tax on deficiency) చెల్లించుటకు నిర్ణయించబడెను. వినిమయ పత్రములు రు. 300 కోట్లు యుండునట్లు సవరించబడెను. స్టెర్లింగు హామీ పత్రములు మొత్తము కూడ నియమించబడెను. ఆ మొత్తము, ఇంగ్లండు బ్యాంకు వద్ద నిల్వయుంచిన సొమ్ము 90 రోజులకు మించని వినిమయ పత్రముల మొత్తము (bills of exchange), ఐదు సంవత్సరములకు మించని బ్రిటిష్ గవర్నమెంటు హామీ పత్రములు, పై మూడింటి మొత్తమును మించకూడదని గూడ నియమించబడెను.

వర్తకపు బ్యాంకుల మూలనిధులను తమయొద్ద నుంచుకొనుటకు హక్కు రిజర్వు బ్యాంకున కీయబడెను. పై హక్కు ననుసరించి రిజర్వు బ్యాంకు చట్టము 42 వ సూత్రము ప్రకారము కాలపరిమితి డిపాజిట్లపైన నూటికి 2 చొ॥నను, కాలపరిమితిలేని డిపాజిట్లపైన నూటికి 5 వంతునను రిజర్వు బ్యాంకువద్ద పట్టీ (షెడ్యూలు) దాఖలా బ్యాంకులు కుదువ యుంచుట శాసన విహితము. 1956 వ సం॥పు సవరణచట్టము ప్రకారము, షెడ్యూలు దాఖలా లేని బ్యాంకులు కూడ అట్టి కుదువలు రిజర్వు బ్యాంకువద్ద యుంచుటకై అంగీకరించబడెను. (చూ. షెడ్యూలు దాఖలా బ్యాంకులు). పైని పేర్కొనబడిన బ్యాంకుల కుదువవల్ల షెడ్యూలు దాఖలా బ్యాంకులకు అవసరమైనప్పుడు ద్రవ్యసహాయ మొనర్చుటకు అవకాశ మేర్పడెను.

రిజర్వు బ్యాంకు సవరణ చట్టము-1956 : ద్వితీయ ప్రణాళికకు వలయు పరపతి వ్యాకోచనమునకు వీలు గల్గించుటకై 1934 వ సం॥పు భారతీయ రిజర్వు బ్యాంకు చట్టము 1956 వ సం॥ నందు సవరణ గావింపబడెనని వివరించితిమి. పై సవరణవలన దేశమునందు ద్రవ్య ప్రమాణమును అభివృద్ధి అవసరములకై ఇనుమడించుటకు వీలుకలిగెను. ఇట్లే ద్వితీయ ప్రణాళిక కాలమున ధనాధికతచే బ్యాంకు పరపతి పెరిగి ద్రవ్యోల్బణము కలుగకుండునట్లు వాణిజ్య బ్యాంకులు రిజర్వు బ్యాంకువద్ద నుంచవలసిన రొక్కపు ప్రతి పత్తిని అవసరములను బట్టి మార్చుటకు కూడ సవరణ చట్టము ద్వారా రిజర్వు బ్యాంకునకు అధికారము కల్పింపబడెను. షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకుల నిల్వ ప్రతి పత్తులు డిమాండు డిపోజిట్ల విషయములో 5% నుండి 20% వరకును, టైము డిపోజిట్ల విషయములో 2% నుండి 8% వరకును పెంచుటకు రిజర్వు బ్యాంకునకు హక్కు కల్పింపబడెను.

వ్యవసాయ పెట్టుబడి సంస్థలలో రిజర్వు బ్యాంకు సహకారిగ నున్నదనుటకు సందియములేదు. వ్యవసాయమునకు స్థిరవసతి, దీర్ఘకాలపు పెట్టుబడులు, చేకూర్ప లేకపోయి

నను స్వల్పకాల పెట్టుబడులకు మాత్రము, వినిమయ పత్రముల ద్వారా వ్యవసాయపు కొనుగోలు వ్యాపారము లకు బ్యాంకు తోడ్పడుచుండెను.

స్వాతంత్ర్యము లభించిన తర్వాత వ్యవసాయాభి వృద్ధికి, వ్యవసాయ పునర్నిర్మాణమునకు తొలుత గ్రామీణ పరపతి సౌకర్యములను కూలంకషముగా పరిశీలించుట ఆవశ్యకమని జాతీయ ప్రభుత్వ ముద్దేశించెను. తత్ఫలిత ముగా 1951-52 లో రిజర్వు బ్యాంకుచే నియమింపబడిన నిర్దేశక సంఘము అఖిలభారత గ్రామీణ పరపతి సమీక్షను నిర్వహించెను. దేశమునందలి గ్రామీణ పరపతి వలసిన ప్రమాణములోను సరియగు రీతిలో లేదనియు, ఉచితావస రములను తీర్పలేక యున్నదనియు ఆవశ్యకత దృష్ట్యా చూచిన అర్హతకలిగి సుప్రయోజనము గావింపగల్గిన వ్యక్తులకు లభ్యమగుటలేదనియు ఈ సంఘము సంక్షిప్త ముగా దెల్పెను. 1949లో రిజర్వు బ్యాంకు జాతీయము కాబడినది. వ్యవసాయ రంగములో ధనసాహాయ్యము కల్పించుటకు రిజర్వు బ్యాంకు చట్టరీత్యా బాధ్యత కలిగి యున్నది. జాతీయము చేయబడిన నాటి నుండి ఈ విధుల నిర్వహణములో రిజర్వు బ్యాంకు ద్విగుణీకృతమగు శ్రద్ధా సక్తులు కన్పరచుచున్నది. రిజర్వు బ్యాంకు సంస్థాపనమైన నాటి నుండియు వ్యవసాయ పరపతి శాఖయను ప్రత్యేక శాఖ ఏర్పడెను. వ్యవసాయ పరపతి వసతులను వృద్ధి గావించుటలోగల సమస్యల విచారణమునకు విజ్ఞులను నెలకొల్పుట, కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు రాష్ట్రీయ సహకార బ్యాంకులకు, ఇతర బ్యాంకింగు సంస్థలకు సలహాల నిచ్చుట, సహకార సంస్థలు, తదితర యథోచిత సంస్థల ద్వారా పంటల విక్రయమునకు, తదితర వ్యవసాయ కార్యకలాపములకు ద్రవ్యోపకల్పనము గావించుట ఈ శాఖయొక్క ముఖ్య విధులు. అఖిలభారత గ్రామీణ పరపతి సమీక్షా సంఘ నివేదిక ననుసరించి రిజర్వు బ్యాంకు సర్వాంగ గ్రామీణ పరపతి విధానమును (integrated rural credit scheme) రచించెను. సహకార సంస్థలకు మూలస్థంభములుగా ప్రభుత్వ సహాయము, గిడ్డంగి సౌకర్యముల నిర్మాణ కార్యక్రమ వ్యాప్తి స్టేటు బ్యాంకు ఆఫ్ ఇండియా సంస్థ సంపూర్ణ పునర్వ్యవస్థీకరణ ద్వారా ఈ పథకము కార్యరూపము గాంచవలెననియు, రిజర్వు బ్యాంకు వ్యవసాయ పరపతికై జాతీయ వ్యవసాయక పరపతి నిధి నేర్పరచి, భూమి తనఖా బ్యాంకులకు దీర్ఘ కాల ఋణముల నీయవలెనని ఈ పథకపు ముఖ్యాంశ ములు. వ్యవసాయ రంగములో ఋణాధిక సౌకర్యము లను కల్పించుటకు రిజర్వు బ్యాంకు ప్రభుత్వశాఖల సహ కారముతో పాటుపడవలసిన వ్యవసాయ ప్రధానమైన భారతదేశమున అత్యావశ్యకమనుట నిర్వివాదము.

రూపాయి యొక్క అంతర్జాతీయ మూల్యమును సంరక్షించుట రిజర్వు బ్యాంకుయొక్క కర్తవ్యము. ఇట్టి సంరక్షణకొరకు రూపాయి యొక్క విలువ, 18 బ్రిటిష్ పెన్నీల మారకపు రేటుగా రిజర్వు బ్యాంకు శాసనము నందు నిర్ణయింపబడినది.

రిజర్వు బ్యాంకు చట్ట సూత్రము (20) ప్రకారము భారతదేశ కేంద్ర ప్రభుత్వమునకును, రాష్ట్రప్రభుత్వ ములకును ఉన్న వ్యాపారమంతటిని అనగా మారకము, బట్వాడా, ప్రభుత్వ ఋణము మొదలైన వ్యాపారము లను రిజర్వు బ్యాంకు కొనసాగించును. అవసరమైనప్పుడు, కేంద్రమునకును, రాష్ట్రప్రభుత్వములకును స్వల్పకాలపు పెట్టుబడులను ఉపకల్పించును.

పైని వివరించిన విధులేగాక రిజర్వు బ్యాంకు అనేకము లయిన వ్యాపారములను నిర్వర్తించును. పలురకము లయిన నాణెరూపములను విస్తరింపజేయుట, బట్వాడా సౌకర్యములను పెంపొందించుట, పోటీ పద్దుల రద్దు సంఘముల అమలుపరచుట, రాజకీయ ఆర్థిక వ్యవహారము లందు (financial matters) సలహానిచ్చుట, బ్యాంకు వ్యాపారమునకు అవసరమగు లెక్కలను ప్రచురించుట మొదలగు పనులను గూడ నిర్వర్తించును.

రిజర్వు బ్యాంకు యొక్క ఇతర ప్రవృత్తులు : పరిశ్రమల పెట్టుబడి సంస్థలలో రిజర్వు బ్యాంకు బాధ్యత క్రమముగా హెచ్చుస్థాయిని నడచుచున్నది. 1952 వ సం॥పు పారిశ్రామిక పెట్టుబడుల సంస్థ చట్ట సవరణ ప్రకారము రిజర్వు బ్యాంకు వద్ద అప్పు తీసికొనుటకు అనుమతి ఇవ్వబడెను. పారిశ్రామిక ధన సహాయ సంస్థ చూ. పుట 553 లో వాటాలపైని వచ్చు లాభము కనీసము రు. 50 లక్షలకు తగ్గకుండ చెందు రిజర్వు బ్యాంకుయొక్క ప్రత్యేక మూలనిధికి చేర్చబడునట్లు ప్రభుత్వముచే నిర్ణయింప బడెను. రాష్ట్రీయ పరిశ్రమలను వృద్ధి చేయుటకుగాను రాష్ట్రీయ పరిశ్రమల చట్టము (State Financial Corporation Act) 1951 లో ఆమోదించబడెను. చట్టము ఈ ప్రకారము చిన్న తరహా పరిశ్రమలకును, లఘు పరిశ్రమ లకును సహకారము ఒసగబడును. నేటికి సుమారు 10 రాష్ట్రములలో రాష్ట్ర పరిశ్రమ సంస్థలు స్థాపింప బడెను. ఈ పది సంస్థలకును సుమారు ఒక కోటి రూపా యలవరకు వాటాలు జారీచేయబడెను. వాటాలను పెట్టు బడి పెట్టుటయేకాక పెక్కు సలహాలనుగూడ రిజర్వు బ్యాంకు ఒసగెను.

బ్యాంకు సహోద్యమమునకు వలయు ఉద్యోగులకు క్రమశిక్షణ నిచ్చుటకుగాను రెండు సంస్థలను రిజర్వు బ్యాంకు స్థాపించెను. ఒకటి పూనా నగరమున 1952 లో సహోద్యమమునకు వలయు ఉద్యోగులకు క్రమశిక్షణ కొరకు స్థాపించిన ఉన్నత కళాశాలను పోషించుచున్నది.

రెండవది బ్యాంకు ఉద్యోగులకు ఉన్నత స్థాయిన క్రమశిక్షణ నిచ్చుటకు 1954 లో బొంబాయి నగరమున ఉన్నత కళాశాలను స్థాపించెను. ఇది పూర్తిగా రిజర్వుబ్యాంకు సహాయముననే వృద్ధిగాంచుచున్నది. నేటికి 4 శిక్షణ తరగతులకు క్రమశిక్షణ నొసగి వారిని కృతార్థులను జేసెను. శిక్షణ పొందినవారి నిపుణత బ్యాంకులచే కొనియాడబడుచున్నది.

విపణి వీధిని రిజర్వు బ్యాంకు వ్యాపారము : నాణెముల చలామణి, పరపతి వ్యాపారము సక్రమముగ నడపుటకును రిజర్వుబ్యాంకునకు పలురకములైన నియంత్రణాధికారములు ఒసగబడెను. నోట్లను ముద్రించు అధికార ముండుటచే విపణి వీధికి వలయు నోట్లను ఈ బ్యాంకు కూర్చగలుగుచున్నది. అంతేగాక బ్యాంకుల మూలనిధులను తనయొద్ద నుంచుకొనినది గనుక బ్యాంకుల నగదు పరిమితులను, తద్వారా లావాదేవీలను (lending policy) అదుపులో నుంచుటకు శక్తి కలిగియుండెను. కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వముల రాబడులను రిజర్వుబ్యాంకు వశమున నుండుటచే నాణెముల విలువ నిలకడకును, దేశమందలి పరపతి వ్యాపారమును సక్రమముగ జేయుటకును పైని నిబంధనలలు మిగుల తోడ్పడుచున్నవి.

వ్యాపార పత్రములకొరత కారణముగా రిజర్వు బ్యాంకుయొక్క 'అడితిసాటా' వ్యాపారము, అట్టి వ్యాపారముయొక్క కొరతచే విపణివీధి పరిస్థితులను సరిదిద్దుటకు స్తోమత తక్కువగ నుండెను.

హుండీల చలామణికొరకు హుండీల మార్కెటును అమలుపరచెను. హుండీ మార్కెటుతోపాటు, కోశాగారపు బిల్లు మార్కెట్టు (treasury bill market) వ్యాపార బ్యాంకుల సహాయమున బలపరచెను. ఇతర సంస్థలను కోశాగార బిల్లు వ్యాపారమున పాల్గొనునట్లు చేయుటకు ప్రయత్నించుచుండెను. అట్టి ప్రయత్నములచేత బిల్లు మార్కెటు విశాలమై వర్ధిల్లును. కోశాగార బిల్లులు నగదు చలామణిగా పరిగణించబడునను సంప్రదాయము బలపరచవలెను. అట్టి అభిప్రాయము బలపడిననాడు కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వముల స్వల్ప ఋణపత్రముల వెలువడి ఖర్చులను తగ్గించుటకును, పత్రముల బజారున అడితిసాటా (bill discounting) వ్యాపారమును విస్తరింపజేయుటకును రిజర్వుబ్యాంకు సమర్థమగును.

ఉన్నతస్థాయిని విపణివీధి వ్యాపారములను నడుపుటకు బ్యాంకు వ్యాపారముల క్రమపద్ధతులను మిక్కిలి ఆచరణ యోగ్యములుగ చేయుటకు రిజర్వుబ్యాంకు ప్రయత్నించుచున్నది. సలహాలవల్లను, సూక్ష్మ పర్యవేక్షణలచేతను, బ్యాంకు వ్యాపారమును చక్కని పద్ధతులచే రిజర్వుబ్యాంకు నడుపుచున్నది. అట్లు చేయుటచే రిజర్వుబ్యాంకు ఆధిక్యము విపణివీధిని సుస్థిరముగ చేయబడెను. మె. సీ. రా.

భారతీయ వణిక్ పారిశ్రామికమండల సమితి

(Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry) : ఈ సంస్థ 1927 లో శ్రీ దిన్షా పాటిల్ అధ్యక్షతన స్థాపింపబడెను. వాణిజ్య పారిశ్రామిక కాంగ్రెసు కలకత్తాలో 1927 జనవరి 1, 2 తేదీలలో సభలు జరిపెను. ఈ సభల తీర్మానానుసారముగా ఈ సంస్థ నెలకొల్పబడెను. వాణిజ్య కాంగ్రెసుయొక్క అధ్యక్షులు శ్రీ దిన్షాపాటిల్ ఈ సంస్థకుకూడ అధ్యక్షులుగా పేర్కొనబడిరి.

ఈ సంస్థ స్థాపించినప్పుడు అందు 123 వాణిజ్య మండలములకు సభ్యత ఉండెను. వీనిలో 79 అసోసియేట్ సభ్యులుగా నుండెను. వాణిజ్య పారిశ్రామిక విషయములలో ఈ సంస్థకు అత్యుత్తమస్థానము కలదు. ఈ సంస్థ నేడు ప్రభుత్వముయొక్కయు, ప్రజలయొక్కయు మన్ననల నందుకొనుచున్నది. స్థాపించినపుడిది వాణిజ్య విషయకమైన ఉద్దేశములనే కలిగియుండెను. కాని రెండు సంవత్సరముల తరువాత పారిశ్రామిక విషయములపైకూడ ఈ సంస్థ దృష్టి సారించజొచ్చినది.

ఈ సంస్థ స్థాపన సమయమున భారత దేశములోని రాజకీయ ఆర్థిక పరిస్థితులను పరిశీలించుట యుచితము. రాజ్యకరవిషయక సంఘము (fiscal commission) విదేశ వాణిజ్య సుంకములు (tariff) రూపాయి యొక్క వినిమయపు విలువ (rupee parity) ఇత్యాదులపై తన ఉద్దేశములను అప్పుడే ప్రకటించెను. సామ్రాజ్య ప్రాథమ్య పద్ధతి (imperial preference) ప్రజల దృష్టిని ఆకర్షించెను. ఇదిగాక నాడు ప్రజాబాహుళ్యములో సవినయా విధేయత బహుళ ప్రచారములో నుండెను. ఇట్టి పరిస్థితులలో సవినయా విధేయతను గురించి సమస్యను పరిష్కరించుటకు చాల తోడ్పడెను. ఈ సంస్థ దీనికి పూర్వము స్థాపితమైన వానికంటె ఇట్టి విషయములలో ఎక్కువ శ్రద్ధ చూపుచుండెను. దీనికి కారణము లేమనగా ఈ సంస్థ భారత దేశీయులవలన నెలకొల్పబడిన దగుటయు, ఈ సంస్థలోని

సభ్యులు రాజకీయరంగములో కూడ ప్రజా ప్రతినిధు లగుటయు జాతీయ స్వతంత్రోద్యమములో ఈ సంస్థకూడ తోడ్పడినది. 1930 లో రౌండ్ టేబిల్ సమావేశములో మహాత్మా గాంధీకి స్వతంత్ర మానవునిగా ప్రవేశము లేకున్నచో ఈ సంస్థవారు ప్రతినిధి సంఘమును పంపుట విరమించుకొందుమని తెలియ జేసిరి.

గాంధీ - ఇర్విన్ ఒడంబడిక తరువాత రెండవ రౌండు టేబిల్ సమావేశమునందు పాల్గొనుటకు శ్రీయుతులు బిర్లా, జమాల్ మహమ్మద్ సాహేబులను ఈ సంస్థ తమ ప్రతినిధులుగ పంపెను.

ఈ సంస్థ స్థాపించుటలోని మూలోద్దేశములు :

(1) భారత దేశపు వాణిజ్యమును అంతర్దేశీయము గాను, అంతర్జాతీయముగాను పెంపొందించుట. ఈ సందర్భములో సంస్థయొక్క దృష్టి రవాణా, పరిశ్రమలు, ఉత్పత్తి ఆర్థిక విషయములు—వీటన్నింటిపైన ప్రసరింపబడును;

(2) భారతదేశములో వాణిజ్యమునకు సంబంధించిన వారందరిలోను స్నేహ సుహృద్భావములు పెంపొందించుట, వారి ఐక్య శ్రేయస్సునకై పాటుపడుట;

(3) ప్రభుత్వములతోగాని, మరియే ఇతర సంస్థలతో గాని సమాలోచన జరిపి ఈ సంస్థ మూలోద్దేశములకు అనుకూలమైన హక్కులను సంపాదించుకొనుటకు కొన్ని ప్రత్యేకమైన సదుపాయములను పొందుటకు సావకాశము ఏర్పరచుకొనుట.

ఈ సంస్థ తమ ప్రతినిధులను ఈ క్రింది సమావేశములకు పంపెను :

సంవత్సరము	సమావేశము
1. 1929 - 31	కేంద్ర బ్యాంకింగు పరిశీలకసంఘము (Central Banking Enquiry Committee).
2. 1928 - 32	అంతర్జాతీయ కార్మిక మహాసభలు జెనీవా.
3. 1931	రెండవ రౌండ్ టేబిల్ సమావేశము.
4. 1933	జపాన్ - భారతదేశముల వాణిజ్య సంప్రతింపులు.
5. 1941	బర్మా - భారతదేశ వాణిజ్య సంప్రతింపులు.
6. 1940 - 44	ఎగుమతి సలహాసంఘము.
7. 1948	స్టెర్లింగు నిల్వల ప్రతినిధి సంఘము (ఇంగ్లండు).
8. 1950	యోజన సమితి సలహాసంస్థ.

ఏ. శే. శా.

భీమా కార్య స్వార్థము (Insurable Interest): ఏదేని వస్తువునుగాని, గృహమునుగాని, సంస్థనుగాని జీవితమునుగాని భీమా చేయజూచు వ్యక్తికి ఆ వస్తువునందు, ఆ గృహమునందు, ఆ సంస్థయందు, ఆ జీవితమునందు స్వార్థాంశమున్నగాని భీమా జేయుటకు వీలులేదు. ఇచ్చట స్వార్థమనగా భీమాచేయబడు వస్తువు నష్టమునకు గురియగు నపుడు భీమాచేయు వ్యక్తికిగూడ నష్టము సంభవించవలెను. ఈ నష్టమును పొందు వ్యక్తి ఆ నష్ట పదార్థమందు ప్రత్యక్షముగానో లేదా ఏ కారణముచేతైనను దాని యందలి శాసనరీతిని తనకు సంక్రమించుటచేతనో తనకు స్వత్వముండవలెను.

ఈ క్రింది పరిస్థితులలో భీమాకార్య స్వార్థమున్నట్లు నిశ్చయించవచ్చును :

(1) ఒక వ్యక్తికి తన జీవితమందు;

(2) భార్యాభర్తలకు వారి అన్యోన్య జీవితములందు;

(3) అర్థసంబంధమున్న బంధువుల జీవితములందు;

(4) ఋణదాతలకు ఋణ గ్రహీతల జీవితములందు;

(5) పూచీదారునకు ప్రధాన ఋణగ్రహీత జీవితమందు;

(6) స్వామిభృత్యులకు వారి అన్యోన్య జీవితములందు;

(7) భాగస్వాములకు తక్కిన భాగస్వాముల జీవితము లందు;

(8) ఒక ట్రస్టీ విషయమై శాసనానుమతమైన స్వార్థము గల ఇంకొక ట్రస్టీకి మొదటివాని జీవితమందు.

ఈ పై నిర్ణయము లన్నియు ఇంగ్లండుదేశపు శాసనములచే కావింపబడినవి. భారత దేశములో భీమా చట్టములో కాని, కాంట్రాక్టు చట్టములోకాని ఇట్టి నిర్ణయములు లేవు. అయిన నివి భారతదేశములో కూడ పాటింపబడు చున్నవి.

సముద్రయాన భీమావిషయమందు ఈ క్రింది పరిస్థితులలో భీమాకార్య స్వార్థముండును :

(1) నౌకా స్వాములకు వారి నౌకలలోను, వస్తు స్వాములకు వారి వస్తువులలోను వారివారికున్న స్వత్వ ప్రమాణమును బట్టి స్వార్థముండును;

(2) తాకట్టు పట్టువానికి తనకు రావలసిన ద్రవ్యమా పరిమితికి తాకట్టుపట్టిన వస్తువులయందు స్వార్థము కలదు;

(3) తాకట్టు పెట్టువానికి వస్తుమూల్య పరిమితికి వస్తువునందు స్వార్థముండును;

(4) నౌకాస్వామి, తన నౌకా ప్రయాణమును సాగించుటకు తన నౌకను కుదువబెట్టి ఇంకొకనివద్ద సొమ్మును తీసికొనినపుడు, తాకట్టుపట్టు వానికి తను ఋణముగా నిచ్చిన సొమ్ము పరిమితికి స్వార్థము కలదు. ఇట్లు నౌకా

భారమగు వస్తువులను కుదువపెట్టినపుడు అప్పిచ్చువానికి ఆ అప్పు పరిమితికి స్వార్థము కలదు;

(5) భీమా పూచీ నిగ్రహించు వ్యక్తి ఆ భీమాకు లక్ష్యమైన పదార్థమందు, తన బాధ్యతకు పరిమితమైన స్వార్థము కలదు;

(6) నౌకానాయకునికి వారి భృత్యవర్గమునకు వారి వారి వేతనములందు స్వార్థము కలదు.

భీమాచేయువానికి, ఆ భీమా పదార్థమునందు స్వార్థముండవలెనని శాసనము నియమించుటలో అభిప్రాయమేమనగా, అట్టి శాసనబద్ధమైన స్వార్థములేకుండ సవ్యాజముగా భీమాచేసి వంచకులగువారు జనులను నష్టమునకు గురిచేయకుండ కాపాడుట. ఏ. శే. శా.

భీమాపద్ధతి : ప్రతి మానవుడు సాధారణముగా కొన్ని సమయములందు ఏదో ఒక విధమైన ఆర్థిక నష్టమునకు గురియగుచుండును. అట్టినష్ట తీవ్రతను తగ్గించుటకు అవలంబించు ఆధునిక పద్ధతులలో భీమాపద్ధతి ఒకటి. కాని దీని ముఖ్యోద్దేశము నష్టమును పూర్తిగా తొలగించుట అని అనలేము. కొన్ని విధములైన నష్టములు తొలగించుట మానవుల కసాధ్యము. ఉదాహరణకు మానవుని మరణము, తుఫాను మొదలగునవి పేర్కొనవచ్చును. కొన్ని విధములైన నష్టములను మనము ముందుగానే ఊహింపవచ్చును. మరికొన్ని ఊహించలేము. కాని అన్నింటిలోను, సామాన్యముగా నగుపడునది. ఒక విషయము సంభవించినగాని లేదా సంఘటన జరుగుటవలనగాని జరుగకపోవుట వలనగాని కొందరు నష్టపోవుచుందురు. అట్టి నష్టమునంతయు ఒకేసారి భరించుట చాల కష్టము. కొన్ని కొన్ని సమయములందు అది ఆర్థికముగా విఘాతము కలిగించును. కనుక నష్టమును ఒకేసారి ఆయా బాధితులపై పడనీయక అట్టి నష్టమును సులువుగా భరించుటకు వలసిన పరిస్థితులను కల్పించుటయే భీమాపద్ధతి యొక్క ముఖ్యోద్దేశము.

భీమా కంపెనీ ఈ పద్ధతిని స్వీకరించినవారివద్ద నుండి "ప్రీమియములు" అను పేరిట ధనమును వాయిదాలపై సేకరించును. ఆ భీమా తీసికొన్న వారిలో ఏ ఒకరికయినను, ఎప్పుడైనను నష్టము సంభవించిన ఆ నష్టమునకు పరిహారముగా కొంత ధనమును కంపెనీ ఇచ్చును. ఈ పద్ధతి సఫలత నొందుటకు ఒక కారణము కలదు. భీమా తీసికొన్నవారందరు ఒకేసారి నష్టములకు గురియగుట అసాధారణము. ఉదాహరణకు, మానవులందరు ఒకేసారి మరణించరను విషయము అందరకు తెలిసినదే. ఇంతేకాక కొన్ని విధములైన నష్టములు ఎప్పటికిని సంభవింపక పోవచ్చును. ఉదాహరణకు భీమాపద్ధతియందు దహనము వలన కలుగు నష్టమును పరిహరించుటకై అంగీకరింపబడిన భవనము అగ్నికి గురికాక సురక్షితముగా నుండవచ్చును. కాని ఒకసారి నష్టము సంభవించిన యెడల భీమా సంస్థ ముందు నిర్ణయించుకొనినంత ధనమునుగాని లేదా నష్టమునుబట్టిగాని, నష్టపరిహారముగా ఆయా బాధితులకు ఇత్తురు. ఇట్లు సహాయముచేయు ధనము అందరి వద్దనుండి వసూలుచేయబడిన నిధినుండి ఇవ్వబడును. భీమా తీసికొన్నవారందరివద్దనుండి సంగ్రహించిన ప్రీమియముల ఫలితమే ఈ నిధి కనుక భీమా పద్ధతి సహకార పద్ధతిమీద నడచు ఒక విధమైన వ్యాపారమని చెప్పవచ్చును.

భీమాపద్ధతి అనేక విధములుగా నుండును. నౌకా భీమాపద్ధతి, జీవిత భీమాపద్ధతి, అగ్నిభీమాపద్ధతి, ప్రమాదముల భీమాపద్ధతియని నాలుగు విధములు గలవు. నూతనముగా పైన చెప్పినవిగాక మరికొన్ని క్రొత్త విషయములందు గూడ భీమాపద్ధతి నవలంబించుచున్నారు. ఉదాహరణకు, 1949 లో ఇంగ్లండు దేశమునందు, ఒక సంస్థ క్రొత్తరకమైనభీమా పద్ధతిని ప్రవేశపెట్టెను. దాని ప్రకారము ఎన్నికలలో భీమా పత్రమును తీసికొన్న అభ్యర్థులు ధరావత్తును కోల్పోయినయెడల సంస్థ నష్టపరిహారము చెల్లించునట్లు ఒప్పుకొనిరి. కాని ఆ సంస్థచాల నష్టపోవుట జరిగినది. దీనిమూలముగా నేర్చుకొను ముఖ్యమైన పాఠమేమనగా నష్టములను కలిగించు క్రొత్త క్రొత్త విషయములందు కూడ భీమా పద్ధతి ననుసరింపవచ్చును.

భీమా పద్ధతి నష్టమును భరించుటకు ఏర్పరచుకొనిన ఒక విధమయిన ఒడంబడిక అని చెప్పవచ్చును. ఈ ఒడంబడిక ప్రకారము భీమా తీసికొన్నవారు ప్రీమియమును నియమించుకొన్న రీతిగా చెల్లించు చుందురు. నష్టము కలిగిన సంస్థ పరిహారము చెల్లింతురు. అగ్ని ప్రమాదములందు, సముద్రయానములందు ఎంతవరకు నష్టము సంభవించినదో అంత మొత్తము మాత్రము భీమా సంస్థ నష్ట పరిహారముగా నొసంగెదరు. జీవిత భీమా పద్ధతి ప్రకారము నష్టపరిహారముగా చెల్లించుటకు కొంతధనము ముందుగానే నియమించు కొందురు. ఈ ఒడంబడిక ననుసరించి నిశ్చయముగా సంభవించును అను విషయముమీద ప్రీమియము వసూలు చేయబడును. అనగా ప్రతి వ్యక్తికి మరణము తప్పదన్నమాట నిశ్చయము. కనుక ఈ ఒడంబడికలో సంస్థ నష్టపరిహారము చెల్లించుట తథ్యము. కనుక నష్టపరిహారముగా చెల్లించు మొత్తము ననుసరించి ప్రీమియము వసూలు చేయబడును.

సముద్రయానముల భీమాపద్ధతి చాల పురాతనమైనది. దీనిని ఏడువందల ఏండ్లకు పూర్వమునుండియు అవలం

బించుచున్నారు. దీనియొక్క ఉపయోగము ఈ క్రింది కారణములవలన తెలిసికొనవచ్చును. సముద్రయానము అనేకవిధములైన నష్టములకు దారితీయును. కొన్ని దేశములయొక్క వాణిజ్యాభివృద్ధి వారివారి నౌకల మీద చాలవరకు ఆధారపడియుండుటవలన సముద్ర యానమువలన కలుగు నష్టములబారినుండి తమతమ విదేశీయ వ్యాపారమును తప్పించుటకు సముద్రయాన భీమాపద్ధతి ముఖ్యావసరముగా పరిగణించబడినది. ఇంగ్లండుదేశము తన నౌకాభివృద్ధిలోగాని తన విదేశీయ వ్యాపారములోగాని ముందంజ వేసినదనుటకు కారణము భీమాసంస్థలనుండి ఇవ్వబడిన హామీయేనని చెప్పవచ్చును. ఈ ఒడంబడిక ప్రకారము భీమా సంస్థ నౌక యొక్క యజమానికిగాని, సరుకు యజమానికిగాని నష్టపరిహారము చెల్లింతురు.

అగ్ని ప్రమాదముల భీమా పద్ధతి పదకొండవ శతాబ్ద మునుండియు వాడుకలో నున్నది. ఆనాడు అగ్నిప్రమాదము వలన ఒక వ్యక్తికికలుగు నష్టమును సంఘమంతయు భరించునట్లుగా చేయుటకు ఏర్పడిన 'ది ఆంగ్లో శాగ్సన్ గిల్డ్సు' ఒక తార్కాణము. లండను నగరము 1681 లో బ్రహ్మాండమయిన అగ్ని ప్రమాదమునకు గురియయ్యెను. అప్పటినుండియు అగ్ని ప్రమాదముల భీమా పద్ధతి ఆచరణలో విరివిగా కన్పట్టు చున్నది. ఈ విధమయిన భీమా పద్ధతియొక్క ముఖ్యావసరము రెండు విధములుగా గమనించవచ్చును. (1) పెద్ద పెద్ద భవనములను ప్రతి నిమిషము అగ్నిబారినుండి తప్పించుట చాల కష్టము. లేదా అట్టి భవనములలోనున్న వస్తువుల విలువ అమూల్యమయిన యెడల అగ్ని ప్రమాదముల వలన కలుగు నష్టము అపారము. ఈనాడు మనము చూచుచున్న పెద్దపెద్ద ప్రభుత్వ భవనములు వాటిలోనుండు ముఖ్యమయిన కాగితములు ఉదాహరణములుగా చెప్పవచ్చును. అదియుగాక ప్రభుత్వ సంస్థలలోగాని మరియే లిమిటెడ్ కంపెనీయందుగాని వ్యక్తిగతముగా శ్రద్ధచాల తక్కువ. కనుక అట్టి విషయములందు ఈ విధమయిన భీమా పద్ధతి చాల అనుకూలము.

ప్రమాదముల భీమా పద్ధతి మాత్రము చాల ఆధునికమైనది. దీనియొక్క వృద్ధికి 19వ శతాబ్దములో ప్రారంభమయిన రైల్వేలు ముఖ్యముగా తోడ్పడినవి. క్రొత్తగా రైలు ప్రయాణములు ప్రారంభించిన రోజులలో రైలు ప్రయాణము చాల అనుమానాస్పదముగా నుండెడిది. రైలు ప్రమాదము వలన భయమొంది ప్రయాణీకులు తమయొక్క గాయముల విషయమైగాని లేదా తమ యొక్క మరణముల విషయమైగాని ఈ విధమయిన భీమా పద్ధతిని అవలంబించుట ప్రారంభించిరి. చూ. ప్రమాదముల భీమా పుట : 598; అగ్ని భీమా, పుట : 573; జీవిత భీమా పుట : 508. భారత జీవిత భీమా సంస్థ, పుట : 608.

మె. సీ. రా.

భూదానోద్యమము : చూ. భూసంస్కరణలు.

భూమి తనఖా బ్యాంకులు : భూమి తనఖా బ్యాంకులు దీర్ఘ కాల వ్యవసాయపు టవసరములకు ద్రవ్యమును సమకూర్చుటలో సహకరించును. భారతదేశములో సహకార సంఘముల చట్టముక్రింద వీనిని నమోదు (రిజిష్టరు) చేసినను ఈ బ్యాంకులు ప్రాథమిక సహకార బ్యాంకులుగనే యున్నవి. సహకార బ్యాంకుల వలెనే ఇవికూడ నిర్మాణములో రాష్ట్ర సమావేశమును పోలి యున్నవి. ఈ బ్యాంకుల నిత్యవ్యవహారముల మూలధనములో వాటాల మూలధనము, నిల్వలు, బ్యాంకుల ఋణ పత్రములు (debentures) ఉండును. కొన్ని రాష్ట్రములలో సభ్యులకు వారి భూములను తనఖాగా ఉంచుకొని వాని విలువలో 51% వరకు అప్పుల నిచ్చెదరు. మరికొన్ని రాష్ట్రములలో భూమిశిస్తుకు ముప్పది రెట్లు మొత్తమును అప్పుగా ఇచ్చెదరు. ఈ బ్యాంకులు వ్యక్తిగతముగ నిచ్చు అప్పులు 5 వేలనుండి 10 వేల వరకు ఉండును. ఋణతీర్మానము 15 సంవత్సరములనుండి 30 సంవత్సరముల కాల నిర్ణయము విధించి ఇవ్వవచ్చును. మొత్తముమీద సహకారోద్యమము ఆంధ్రప్రదేశ్ మద్రాసు, బొంబాయి, పంజాబు, ఉత్తర ప్రదేశము లలో గణనీయమైన అభివృద్ధిని సాధించినది. స. కా. రా.

భూమి ధారణ : చూ. భూసంస్కరణలు పుట : 626.

భూమిపన్ను : ఇది అత్యంత ప్రాచీనమైన పన్ను. హిందూస్మృతికర్త అయిన మనువు మొత్తము ఉత్పత్తిలో ఆరవవంతు రాజ్యమునకు చెందవలెనని శాసించెను. ప్రాచీన భారతదేశములో ఈ విధమైన భూమిపన్ను చాల ఎక్కువగా అమలులో నుండెడిది.

ఇతర దేశములలోకూడ అనేక విధములైన భూమి పన్ను విధింపబడుచు వచ్చెను. మధ్యయుగములలోకూడ భూమిపన్ను వసూలుచేయబడుచున్నట్లు నిదర్శనములు గలవు. భారతదేశములో షెర్‌షా, అక్బర్‌ల హయాములలో భూమిపన్ను వ్యవస్థీకరింపబడినది. సరుకు రూపములో కాక నగదు రూపములోనే పన్ను చెల్లించవలెనను నియమము ఆ కాలములో గలదు. నేడు ఇంచుమించు ప్రపంచములోని అన్ని దేశములును భూమి పన్ను వసూలుచేయుచున్నవి.

వ్యవసాయముచేయు భూపరిమితిని బట్టిగాని, మొత్తం ఉత్పత్తి రాశిని బట్టిగాని భూమిపన్ను విధింపబడుచుండును. ఉత్పత్తిమీద పన్ను విధింపబడునచో ఖర్చులక్రింద కొంత మినహాయించుటకు అవకాశ ముండును. ఆస్ట్రేలియాలో భూముల ధరలనుబట్టి పన్నులు వసూలు చేయుదురు. భూమివలన ఆదాయము వచ్చును. కనుక భూమిపై పన్ను విధించుటలో అన్యాయ మేమియు లేదు. ప్రకృతి ధర్మవాదులును, హెన్రీ జార్జియు భూమిమీద లభించు ఆర్థిక సంబంధమైన భాటకముపై భారమైన ఏకకరమును విధించవలెనని వాదించిరి. వ్యవసాయము వలన చాల అదనపు ఆదాయము వచ్చునని ఇతరములైన పన్నులన్నియు గూడ చిట్టచివరకు ఈ వ్యావసాయికాదాయము మీదనే పడుచున్నవని వారు విశ్వసించుటచే ఇట్టి నిర్ణయమునకు వచ్చిరి.

భూమిమీద పన్ను భూస్వామి మీదనే విధింపబడును. భూమి పన్ను విధింపుతో భూముల ధరలు తగ్గును. ఇప్పటికే భూస్వాములు కౌలుదార్ల వద్దనుండి గరిష్ఠ భాటకము వసూలుచేయు చుండుటచే ఇంకను దానిని పెంచుటకు గాని భూమిపన్ను భారమును ఆ కౌలుదార్లమీద వేయుటకుగాని అవకాశములేదు.

భారతదేశములో భూమిపన్ను రాష్ట్రములు వసూలు చేయుచున్నవి. ప్రస్తుతము భూపరిమితితోగాని ఆ భూమిపై లభించు ఆదాయముతోగాని నిమిత్తము లేకుండ ఒకేమూక ఉమ్మడి రేటు అమలులో వున్నది. దీనికి కారణము ఈ దేశములో పంట ప్రకృతిసిద్ధమైన వాన, వఱపు, వరద మొదలైన వాటి ప్రభావమునకు లోబడి ఉండుట.

భూమిపన్ను ఈ దేశములోని నికరాదాయముపై విధింపబడు చున్నది. పన్ను చెల్లింపు సామర్థ్యమును దృష్టిలో ఉంచుకొని సంతృప్తికరమైన ఒక ప్రమాణము ఆధారముగా ఈ పన్నుల వ్యవస్థ ఏర్పాటు కాలేదు. మూక ఉమ్మడిగా ఒకేరేటు అమలులో ఉండుట వలన పేద భూఖామందులకు ధనిక భూస్వాముల మధ్య ఎట్టి విచక్షణయు చూపబడలేదు. అందుచే ఈపన్ను అభ్యుదయ నిరోధకమైనదని చెప్పవచ్చును. కొన్ని రాష్ట్రములలో నేడు వ్యావసాయికాదాయముపై పన్ను వసూలు చేయు చున్నారు. ఈ వ్యావసాయి కాదాయపుపన్ను చాల అభ్యుదయకరముగా పెంపొందు అవకాశములు గలవు. కాని, ఈ విషయములో పురోగమనము చాల నెమ్మదిగా జరుగుచున్నది.

అంబి

భూసంస్కరణలు : నేడు భారత దేశమున పరిష్కరింపబడవలసిన సమస్యలలో భూ యాజమాన్య సమస్య ఆర్థికముగను, రాజకీయముగను కూడ ప్రాముఖ్యము గలది. ఆర్థికముగ చూచినచో భారత దేశమందు పెక్కుమందికి ప్రధాన వృత్తి వ్యవసాయము. భూ యాజమాన్యమునకును, ఆహారోత్పత్తికినిగల సంబంధము మిగుల సన్నిహితమైనది. ప్రభుత్వాదాయమందు భూమిపన్ను అత్యంత ప్రధాన భాగము. వ్యవసాయములో నూతన పద్ధతులను ప్రవేశపెట్టుట మొదలగు విషయములు నేటి భారతీయ ఆర్థిక కార్యక్రమములో నంతర్భాగములు. వీటికిని భూయాజమాన్యమునకును దగ్గర సంబంధము ఉన్నది. ఈ కారణములన్నిటిని పురస్కరించుకొని భూసమస్యను శీఘ్రముగను, సముచితముగను పరిష్కరించుకొనవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడినది.

రాజకీయ ప్రాముఖ్యము : రాజకీయముగ కూడ ఈ సమస్య ముఖ్యమైనది. భారత రైతాంగము విదేశీయుల పరిపాలనలో అనేక కష్టములకు గురియైనది. రైతులు స్వాతంత్ర్యము లభించగనే తమ కష్టములు తొలగిపోవునని స్వాతివానకు ముత్యపు చిప్పలవలె ఎదురు చూచుచుండిరి. వారి ఆశలను తీర్చి కష్టములను నివారించి సంతృప్తిని కలిగించవలసిన బాధ్యత కూడ ప్రభుత్వముపై పడినది. అంతేగాక భారత దేశము వ్యవసాయదేశము. భారత రాజ్యము శ్రేయోరాజ్యము కావున గ్రామాభివృద్ధి, రైతుజనక్షేమము, వ్యవసాయ సంస్కరణలు అను మాటలు శ్రేయోరాజ్యమను మాటతో త్రెంచరాని బాంధవ్య మేర్పరచుకొన్నవి.

పూర్వచరిత్ర : అమలులోనికి వచ్చిన భూ విధానములను గూర్చి చర్చించుటకు ముందు అంతకు పూర్వము గల భూస్వామ్యచరిత్రను సంగ్రహముగనైన గ్రహింపవలసి యుండును. ఆదిలో భూమి గ్రామస్థులకు సమిష్టిగా చెంది యుండెను. అపుడు భూమి రాజునకు చెందినది గాదు. రాజు పంటలో ఆరవ వంతు వస్తురూపమున పన్నుగా గ్రహించుచుండెను. ధనరూపేణ వసూలు చేయబడుట రెండవది. పన్ను వసూలుదారుల నియమనము మూడవది. మహమ్మదీయుల తరువాత వచ్చిన ఆంగ్లేయుల పరిపాలనలో జమీందారీ పద్ధతి వచ్చెను. ఆంగ్లేయులు స్వయముగా పన్నులు వసూలుచేయ జాలకుండుటయే దీనికి కారణము. భూమిని దీర్ఘకాలపు కౌలున కిచ్చుట ఇందలి ముఖ్య సూత్రము. వారీయవలసిన పన్ను తమకు తోచినట్లు నిర్ణయించిరి. రైతునకు ప్రభుత్వమునకు మధ్య అనవసర మధ్యవర్తులు ఇందు మూలమున నియమింపబడిరి. 1940 లో బెంగాలు భూమి పన్ను విచారణ సమితి వారి నివేదిక ఈ పద్ధతి జాతి అభివృద్ధికి విరుద్ధమైన పద్ధతి

యని సూచించినది. దీని ప్రకారము భూమిని తాను దున్నినను వేరొకరు దున్నినను భూస్వామి ప్రభుత్వమునకు శిస్తు చెల్లించును. మొత్తముమీద భారతదేశమందు మూడు విధములయిన భూ విధానములు వ్యాప్తిలోనికి వచ్చినవి. అందొకటి 'మహల్వారీ' పద్ధతి; రెండవది రైతు యాజమాన్యము; మూడవది జమీందారీ విధానము.

ఆయా విధానముల యొక్క ప్రధాన లక్షణములు: మహల్వారీ విధానమందలి ముఖ్యలక్షణములు రెండు. గ్రామస్థులు సమష్టిగా భూమిని కలిగి యుండుట ఒకటి; వారందరు పన్ను చెల్లింప సమష్టిగా బాధ్యులై యుండుట రెండవది. ఈ పద్ధతి తూర్పుపంజాబు, అయోధ్య, ఆగ్రా ప్రాంతములలో గలదు.

రైతువారీ పద్ధతి అస్సాం, బొంబాయి, మదరాసు, ఆంధ్ర మొదలగు రాష్ట్రములలో గలదు. ఈ పద్ధతి ప్రకారము రైతు భూమిపై చెల్లింపవలసిన పన్నును నేరుగా ప్రభుత్వమునకు చెల్లించుచుండును.

జమీందారీ పద్ధతి ఇది బెంగాలు, నేటి ఆంధ్ర మొదలగు చోట్ల శాశ్వత నిర్ణీత విధానముగను, ఉత్తరప్రదేశ్ మొదలగు రాష్ట్రములలో తాత్కాలిక నిర్ణీతవిధానముగా నుండెను. ఈ విధానమును గూర్చి పలువురు ఆర్థిక వేత్తలు, రాజకీయ నాయకులు విమర్శనలు గావించి ఆందోళన గూడ చేసిరి. మదరాసు రాష్ట్రములోని ప్రకాశం సంఘ నివేదిక మొదలగునవి ఇందలి లోపములను సమగ్రముగా ఎత్తి చూపినవి.

ఇందు మూలమున భూమి అంచెలు అంచెలుగా అద్దెకు ఇవ్వబడు పద్ధతి వ్యాప్తిలోనికి వచ్చినది. భూమిపై శిస్తు వసూలు చేసికొనుట తప్ప మరియేమియుచేయని ఒక సోమరి వర్గ మిందుమూలమున సృష్టింపబడినది. కొన్ని ప్రాంతములలో ప్రభుత్వమునకును, రైతునకును మధ్య 60 మంది మధ్యవర్తులుండిరి! రైతాంగమునకు భూమిపై హక్కులు లేకుండ పోయినవి. కావున స్వాతంత్ర్యము లభించిన పిమ్మట జమీందారీల రద్దుకు ప్రభుత్వము చర్యతీసికొన నారంభించెను. ఉదాహరణమునకు 1948 లో బీహారులోను, అస్సాం రాష్ట్రములోను 1950 లో మధ్యప్రదేశమందును; 1951 లో ఉత్తర ప్రదేశమందును ఇట్టి చట్టములు శాసింపబడినవి. ఈ సందర్భమున జమీందారులకు నష్టపరిహార మిచ్చుట అవసరమా యను ప్రశ్న కూడ ఉదయించినది. పూర్వపు రాజ్యాంగము ప్రకారము అట్టి పరిహారము లిచ్చుట అవసరము. మరియు వారు జీవితము గడుపుటకును, జీవనమునకై నూతన పథముల కాలిడుటకు వీలుగుటకునుగూడ నష్టపరిహార మావశ్యకమని భావింపబడినది. రాష్ట్రప్రభుత్వము లీయవలసిన మొత్తపు నష్టపరిహారము 3,704 కోట్ల రూపాయి లుండవచ్చునని అంచనావేయబడినది. కాశ్మీరునందు జరిగిన భూసంస్కరణల విషయములో అట్టి నష్టపరిహారపు చెల్లింపులకు ఏర్పాటుచేయబడలేదు.

ప్రభుత్వపు అంచనాల ననుసరించి ఈ జమీందారీ రద్దు కార్యక్రమము వలన 1957 వ సం॥ అంతమునకు వివిధ రాష్ట్రములలో చెల్లింపబడిన ధనము, ఇంకను, చెల్లింపవలసియున్న మొత్తములును ఈ దిగువ పట్టికలో నుదాహరింపబడినది :

జమీందారీల రద్దుకై పరిహారముగా చెల్లించిన మొత్తములు, చెల్లింపబడనున్న మొత్తములు :
(రాష్ట్రముల పునర్వ్యవస్థీకరణకు - 1956 పూర్వము)
(రూపాయలు కోట్లలో)

రాష్ట్రము	పరిహార ధనము పునర్వ్యవస్థీకరణకై విరాళము చెల్లింపవలసినది	చెల్లించిన ధనము
ఆంధ్ర రాష్ట్రము	9.60	4.50
అస్సాం	5.18	0.02
బీహారు	240.00	3.70
బొంబాయి	20.89	0.14
హైదరాబాదు	15.18	6.64
మధ్యప్రదేశ్	22.10	9.78
మద్రాసు (పరిశిష్ట)	4.81	3.19
మైసూరు	1.80	—
ఒరిస్సా	10.50	0.47
రాజస్థాను (అజ్మీరుతో)	35.88	6.40
సౌరాష్ట్రము	10.20	2.62
తిరువాన్కూరు, కొచ్చిను	0.20	—
ఉత్తరప్రదేశ్	179.00	59.73
పశ్చిమ బెంగాలు	70.00	1.59
	625.25	98.87

(ఆధారము : ఇండియా 1959)

మధ్యప్రదేశ్, పంజాబు, రాజస్థాను రాష్ట్రములలో జమీందారుల రద్దు పూర్తిగా అమలుగావింపబడెను. ఆంధ్రప్రదేశ్, బొంబాయి, మద్రాసు, ఉత్తరప్రదేశ్, ఒరిస్సా, పశ్చిమ బెంగాలులో చాల భాగము పూర్తిగావింపబడెను. అస్సాము, బీహారు కేరళ రాష్ట్రములలో కొంతవరకు అమలుజరుపబడెను. కొన్ని ఏండ్లలో దేశమంతటను

ఈ విధానము అంతరించునని ఊహింపవచ్చును. ఈ కార్యక్రమమును శాసనరూపము గావించుటకు గల అడ్డంకులను తొలగించుటకు రాజ్యాంగ విధానము రెండు పర్యాయములు సవరింపబడినది.

జమీందారీల రద్దు కార్యక్రమమువలన రైతు ప్రపంచమునకు మేలు జరుగవలెనన్న చిన్న చిన్న భూక్షేత్రములను సమీకృతము గావించుటకు తగిన చర్యలు తీసికొనునావశ్యకత గలదు. ఇందువలన అద్దె వసూళ్ళుచేయుచు జీవితము గడుపుచున్న కొందరికి ఉద్యోగభ్రష్టత కలిగియుండవచ్చును. అట్టి వారిని పునరుద్ధరించుటకు ప్రభుత్వము దగ్గరలో నున్న సమాజాభివృద్ధి ప్రణాళికలందు స్థానము నీయవచ్చును. పరిహారము ధనరూపమున నీయబడు మొత్తములు దేశములో ద్రవ్యోల్బణము (inflation) ను తీవ్రతరము గావింప వచ్చును. ఇందువలననే ద్రవ్యరూపమున స్వల్ప మొత్తములను మాత్రమే ఇచ్చి ప్రభుత్వము అధిక భాగమును రాబోవు కొన్ని సంవత్సరములలో చెల్లించుటకు తీర్మానించెను. సహకార వ్యవసాయ ప్రణాళికలకు జమీందారీల రద్దు మొదటి మెట్టు. వ్యవసాయోత్పత్తికి తోడ్పడునట్లు దీనిని రూపొందింపవలయును.

గైర్ హాజరు భూస్వామ్యము : జమీందారీల రద్దు ఎంత ప్రధానమైనదయినను కేవలము దాని మూలమున భూసంస్కరణ కార్యక్రమము ముగియజాలదు. రైతువారీ పద్ధతిలో కూడ కొన్ని లోపములు లేకపోలేదు. అందు ప్రధానమైనది గైర్ హాజరు లేదా పర్యవేక్షణ భూస్వామ్యము. అనగా భూమి యజమాని ఒకచోట కాపురముండి భూములను కౌలు కిచ్చుట. భూమిని దున్నిన వాడు పంటలో కొంత భాగమును భూ యజమాని కిచ్చును. ఈ పద్ధతి ప్రకారము సేద్యగానికి భూమిపై అధికారము లేదు. అట్టి అధికారముగల భూస్వామి భూమిని స్వయముగా దున్నడు. ఒక ఆర్థికవేత్త చెప్పినట్లుగా గ్రామీణులకీ పద్ధతి రోగ క్షామముల కంటె కూడ ఎక్కువగాను ప్రమాదకరమైనది. మదరాసులోని భూసంస్కరణలను గూర్చి డా॥ బి. వి. నారాయణస్వామి నాయుడు తయారుచేసిన నివేదికలో గూడ రైతుకు పెద్ద వాటాను నిర్ణయించియు, కౌలున కీయబడిన భూమిపై అదనపు పన్ను విధించియు భూమిని కౌలు కిచ్చు విధానమును నిరుత్సాహపరుపవలెనని సలహా నిచ్చియున్నారు. కాంగ్రెసు వ్యవసాయ సంస్కరణల సంఘము వారును, పూర్వపు హైదరాబాదు రాష్ట్రములలోని వ్యవసాయ సంస్కరణలనుగూర్చి నియమింపబడిన మాధవరావు సంఘమువారును కూడ దున్నేవానికి భూమిచెందవలయునను భావమునే బలపరచి యున్నారు. యూరపులోని ఫ్రాన్సు, జర్మనీ, డెన్మార్కు, హాలండ్ దేశముల అనుభవము కూడ రైతు యాజమాన్యమునే బలపరచు చున్నది. కౌలుదారుల సంరక్షక చట్టముల ద్వారా క్రమముగా సంస్కరణ సాధింపబడుచున్నది. ప్రథమ ద్వితీయ ప్రణాళిక లీ సమస్య పరిష్కారమునకు విధానములు సూచించెను.

భూమిని జాతీయము చేయుటలో గల సాధక బాధకములు : ఇందుకు ప్రతిగా కొందరు భూమిని జాతీయము చేయవలయునని అభిప్రాయపడుచున్నారు. కాని రైతు యాజమాన్యము కొంతకాలము నుండియు అములులోనున్న సంప్రదాయము. ప్రభుత్వము భూమిని తీసికొనినచో హెచ్చు మొత్తపు ధనమును నష్టపరిహారముగా చెల్లింపవలసియుండును. ఈ సాధక బాధకముల నన్నిటిని గ్రహించి యోజనా సమితివారు భూమిని జాతీయము చేయు విధానము ఆచరణయోగ్యముకాదని అభిప్రాయపడిరి.

వివిధ రాష్ట్రములలో చేయబడిన భూ సంస్కరణలు : బొంబాయి, మధ్యప్రదేశము, ఉత్తరప్రదేశము, పూర్వపు హైదరాబాదు మొదలగు రాష్ట్రములలో ప్రవేశపెట్టబడిన సంస్కరణము లన్నింటిని వివరముగా పేర్కొనుట అనవసరము. ఇందలి ముఖ్యమగు లక్షణములను గుర్తించవలసియున్నది. ఒకే వ్యక్తి స్వాధీనములో నుండదగిన భూమియొక్క గరిష్ఠ ప్రమాణము (ceiling) నిర్ణయింపబడుట ఇందలి మొదటి లక్షణము. నిర్ణీతమైన వెలను రైతు చెల్లించునెడల భూస్వామి నుండి భూమిని కొనుటకు ఆతనికి హక్కునిచ్చుట రెండవ లక్షణము. 1951 పూర్వము బీహారు, మధ్యప్రదేశ్, అనాటి మదరాసు రాష్ట్రము, ఉత్తర ప్రదేశ్, బొంబాయి, (కొంతవరకు) హైదరాబాదు, పెప్సూ రాష్ట్రములు మధ్యవర్తులను తొలగించుచు భూసంస్కరణములను ప్రవేశ పెట్టినవి. ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళిక అములులోనున్న కాలములో అస్సాం, ఒరిస్సా, పంజాబ్, పశ్చిమ బెంగాల్, మధ్యభారత్, పెప్సూ, రాజస్థాన్, సౌరాష్ట్రము, భోపాల్, ఢిల్లీ, హిమాచల్ ప్రదేశ రాష్ట్రములలో భూసంస్కరణ చట్టములు ప్రవేశ పెట్టబడినవి.

వీటిలో కొన్ని చట్టములయొక్క ప్రత్యేక వివరములు గుర్తింపదగియున్నవి. జమ్మూ కాశ్మీరములందు 22¾ ఎకరములును, బీహారునందు భూసారమునుబట్టి 25 మొదలు 75 ఎకరముల వరకును ఒక వ్యక్తి సాగుచేయదగిన భూమియొక్క గరిష్ఠ పరిమితులుగా చట్టములు

నిర్ణయించినవి. అంతకు మించిన భూమిని ప్రభుత్వము స్వాధీనము చేసికొనును. అదివరకే కౌలు సంరక్షణ మొదలగు చట్టములు సమకూర్చబడినవి. బొంబాయి ప్రభుత్వము 1956 లో భూమి కౌలు చట్టమును సవరించి అమలులోనికి తెచ్చినది. ఈ రాష్ట్రములోని చట్టము ప్రకారము గరిష్ఠ పరిమితిగా నిర్ణయించబడిన భూమి 16 ఎకరముల జిరాయితీగాని, సకాలమునకు నీరు అందునట్టి 8 ఎకరముల మాగాణిగాని, ఎల్లప్పుడును నీటివసతిగల 4 ఎకరముల భూమిగాని కావచ్చును. కౌలుదారుల సంరక్షణ చట్టము 1950 నుండి కేరళ ప్రాంతమందు అమలులో ఉన్నది. కౌలుచట్టము మదరాసు రాష్ట్రములో అమలులో నున్నది. పంజాబు, పెప్సూ రాష్ట్రములలో నిర్ణయించబడిన గరిష్ఠ భూవసతి కాందశీకులకు 40 ఎకరములు. రాజస్థానములో జాగీరుదారీ, కౌలుదారీ పద్ధతులు రద్దు అయినవి. పశ్చిమ బెంగాలులో గరిష్ఠ భూవసతి 25 ఎకరములని విధించిరి. ఇతర రాష్ట్రములలో ఇంకను భూసంస్కరణపై వివిధ ప్రతిపాదనలపై చర్చలు, సమీక్షలు, నిర్ణయములు జరుగుచున్నవి.

హైదరాబాదు భూ సంస్కరణ చట్టపు విశిష్టతను పేర్కొనవలెను. ఆ చట్టమందు భూమియొక్క యాజమాన్యము వ్యవసాయము క్రింద ఒక వ్యక్తి స్వాధీనములో ఎంత విస్తీర్ణము గల భూమి యుండవలయునో నిర్ణయింపబడుటేగాక భూమి నిర్ణీతప్రమాణములో సేద్యము చేయబడని పక్షమున దానిని తిరిగి ప్రభుత్వము తీసికొనుటకు కూడ ఏర్పాటు కలదు.

భూదానోద్యమము : ప్రభుత్వ సంస్కరణలతోపాటు శ్రీ వినోబా భావే దేశమంతటను భూదానోద్యమమును ప్రారంభించిరి. భూమిగలవారి నుండి భూమిని సేకరించి, భూమిలేనివారికి దాని నిచ్చుట ఇందలి విశిష్టత. వినోబాజీ సందేశము విని అనేక భూస్వాములేగాక సామాన్యగృహస్థు కూడ తమ భూమిలో కొంత భాగము త్యాగముచేసి తమ ఔదార్యమును తెలియబరచిరి. కేవలము హృదయ పరివర్తనము ద్వారా దేశమందలి 340 లక్షల మంది భూమిలేని వారికి భూమి సంపాదించి పెట్టుట సాధ్యము కాకపోవచ్చును. ప్రధాని నెహ్రూ కూడ ఈ ఉద్యమము కారణముగా ప్రభుత్వ బాధ్యత తగ్గదని స్పష్టపరచెను. కాని ఇందువలన కొంతయైనను భూమి లేనివారికి భూమి లభించగలదు. రైతు కూలీలలోని క్రోధభావమును అశాంతిని ఈ యుద్యమము అరికట్టగలదు. ఇదిగాక దేశములో నూతన నైతిక వాతావరణమును కూడ నిది వ్యాపింపచేయగలదు.

రైతువారీ పద్ధతిని ప్రవేశ పెట్టుట ఉపయోగకరము. పర్యవేక్షణ భూస్వామ్యమును నిర్మూలించుట అవసరము. కాని ఇల్లలుకగనే పండుగ కాదు. భూసంస్కరణలతోపాటు మరికొన్ని అదనపు కార్యములు కూడ జరిగిననే ఈ సంస్కరణలయొక్క ఆశయము సిద్ధింపగలదు.

ఈ విషయమై సూచింపబడిన సంస్కరణలలో ముఖ్యమైనవి ఈ క్రింద పేర్కొనబడినవి :

(1) అదనముగా భూమిని సేద్యములోనికి తెచ్చి దానిని భూమిలేనివారికి లభింపజేయుట ;

(2) గృహ పరిశ్రమల ద్వారా రైతులు తీరిక సమయములందు అదనపు వృత్తులుచేయు అవకాశము కల్పించుట ;

(3) భారీ పరిశ్రమల ద్వారా నేడు వ్యవసాయముపై ఆధారపడిన వారిని పరిశ్రమలలోనికి మళ్ళింపవలెనని యత్నించుట. విశ్వేశ్వరయ్య మున్నగు ప్రముఖు లీ విషయమును నొక్కిచెప్పియున్నారు. భారత ద్వితీయ ప్రణాళికలో పరిశ్రమల కీయబడిన ప్రాముఖ్యము ఈ విషయములో మిగుల సహకారి కాగలదు ;

(4) యోజన సమితి సూచించినట్లు సహకార వ్యవసాయమును ప్రోత్సహించుట ;

(5) సహకార సంఘముల ద్వారా పరపతి సౌకర్యములు కల్గించుట ;

(6) రైతుకు, వ్యవసాయ కూలీకి సముచితమైన ప్రతిఫలము లభించునట్లు నిర్దేశించుట ;

(7) పెద్ద నీటి వనరులతోపాటు చిన్న జలాధారములను గూడ వృద్ధిచేయుట ;

(8) ఈ నాటి సన్నకారు రైతు, మోతుబరి ఒకే హారమున భూమి పన్ను చెల్లించు విధానమును మార్చుచేసి క్రమానుగతమైన భూమి పన్ను విధానమును నిర్ణయించుట.

(9) భూమి ఉపవిభజన, ముక్క చెక్కలు చేయబడుట యను విధానములను అరికట్టి తన్మూలమునైన లోపముల నివారించుట.

ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో కూడ సమిష్టి మదరాసు రాష్ట్రములలోనున్న కాలముననే కొన్ని భూసంస్కరణలు వచ్చినవి. అవికాక ఇంకను పరిష్కరింపవలసిన సమస్యలు గలవు. ఆంధ్ర ప్రదేశ్ ప్రభుత్వము డా॥ లక్కరాజు సుబ్బారావు అధ్యక్షతను ఒక వ్యవసాయ సంస్కరణల విచారణ సంఘమును నియమించెను. ఈ నివేదికలోని కొన్ని ముఖ్యాంశములు దిగువ నీయబడినవి :

(1) కమతాలకు 150 ఎకరముల గరిష్ఠ ప్రమాణముగాని, రూ. 250-00 ల శిస్తు చెల్లుబడిగల భూ విస్తీర్ణము

గాని, ఈ రెండింటిలో ఏది తక్కువైన అది యుండవలెను. (2) కౌలుదారీ పద్ధతి రద్దుచేయ వీలులేదు. ఈ పద్ధతి కొన్ని షరతులకు లోబడి యుండవలయును. (3) వ్యష్టి భూస్వామ్యము రద్దుచేయ తగదు. (4) కౌలుగడువు 6 సం॥లకు తగ్గరాదు. (5) కౌలు దారుడు స్వంతముగా వ్యయసాయము చేసికొనవలయును. ఆ భూమిని ఇతరులకు కౌలున కిచ్చినను లేదా పాడుచేసినను కౌలు గడువు రద్దు చేయవచ్చును. (6) భూస్వామి స్వంతముగా వ్యవసాయము సాగించుకొనుటకు వీలైన భూమి ప్రమాణము కంటె మించిన ప్రమాణముగల భూమిని కౌలుదారునకు భూస్వామి అమ్మవచ్చును. లేదా దానిని ప్రభుత్వము క్రయమునకు కొని కౌలుదారున కీయవచ్చును. కొనుబడి పైకమును 10 సం॥లలో రాబట్టవచ్చును. (7) ఏ భూస్వామి గాని స్వంత సేద్యములో 450 ఎకరముల విస్తీర్ణతనుగాని, లేదా ప్రభుత్వమునకు సంవత్సరమునకు రూ. 750-00 లు శిస్తు చెల్లుబడి అగు విస్తీర్ణతనుగాని మించిన భూమి హక్కును గలిగి యుండరాదు. మిగిలిన భూమిని విధిగా రెండు సంవత్సరములలో కౌలు కీయవలెను. కౌలు దారులు దొరకని యెడల ఆ భూమిని సాగుచేయుటకు 3 సం॥ల కొకసారి ప్రభుత్వపు అనుమతిని పొందుచుండవలెను. (8) 60 ఎకరములకు మించిగాని, రు. 100-00 శిస్తు చెల్లింపుగల విస్తీర్ణతకు మించిగాని ఏ రైతును భూమిని కౌలునకు తీసికొనరాదు.

పైని చెప్పిన విధి నిషేధములేవియు సహకార వ్యవసాయ సంఘములకును, ప్రభుత్వ వ్యవసాయ సంఘములకును వర్తించవు. టీ, కాఫీ, మొదలగు తోట సాగు భూములకు గూడ ఈ గరిష్ఠ ప్రమాణ నియమము వర్తించదు. భూమి మరమ్మతునకు కౌలుదారు ఖర్చు పెట్టిన సొమ్మును భూస్వామియే భరించవలయును. సమిష్టి వ్యవసాయ పద్ధతిని ఈ సంఘము అంగీకరించలేదు.

ఈ సంఘ సూచనలపై ఆంధ్రశాసన సభలో విమర్శ కొంత జరిగెను. ఈ విమర్శ ప్రకారము ఈ సంస్కరణలు విప్లవాత్మకములు కావనియును, అసలు అవి భూసంస్కరణలే కాదనియును గూడ సూచింపబడెను. ఈ సంస్కరణలు భూ స్వామ్యమును రక్షించుటకు ఉద్దేశించబడినవని కూడ ఈ విమర్శకులలో కొందరి అభిప్రాయము.

ప్రథమ, ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలు - భూ సంస్కరణ చర్యలు : మొదటి ప్రణాళిక యొక్క భూ సంస్కరణ విధానమును నిశ్చయించుటందు మధ్యస్థులను రద్దుచేయుట, కౌలుదారీ పద్ధతిలో సమూలమగు సంస్కరణలను సాధించుట, రైతుల యాజమాన్యము నంగీకరించి వారికి ప్రభుత్వముతో ప్రత్యక్ష సంబంధమును నెలకొల్పుట మొదలగు అంశములపై ప్రత్యేక శ్రద్ధ చూపబడెను. ఉత్తర ప్రదేశ్, ఢిల్లీ రాష్ట్రములలో కౌలుదారునకు కౌలు కాలములో పూర్తి రక్షణ యుండునట్లు నిర్ణయింపబడెను. బొంబాయి, రాజస్థాన్, పంజాబులందు కొంత రక్షణ కల్పింపబడెను. అద్దెలను నియంత్రించుటయందు మొదటి ప్రణాళిక కాలములో అభివృద్ధి అల్పము. అనేక రాష్ట్రములలో నిర్ణయింపబడిన గరిష్ట పరిమితి ప్రణాళికలో సూచించిన దానికంటె అధికము. భూ క్షేత్రములను సమీకరించుట యందు కూడ పురోభివృద్ధి కొద్దిపాటి.

రెండవ ప్రణాళికయందు భూ సంస్కరణ ప్రతిపాదనలు : గ్రామములు సహకార గ్రామీణ నిర్వహణ క్రింద తేబడవలెనని ఆదర్శప్రాయముగా రెండవ ప్రణాళిక ఉద్ఘాటించెను. యుగ సంధికాలములో గ్రామములో భూమి మూడు విధములుగా నిర్వహింపబడును. ప్రథమమున తమ స్వంత సేద్యము గావించుకొను కృషీవలుల పరము ; రెండవ తరగతి రైతులు స్వప్రయోజనమునకు స్వచ్ఛందముగా తమ తమ భూములను ఏకత్రితము గావించి సహకార క్షేత్రములుగా రూపొందించినది. మూడవది గ్రామీణ వ్యవస్థకుచెందిన భాగము. క్రమముగా సహకార విభాగము పెంపొంది గ్రామమునందలి భూమి యంతయు గ్రామ సమాజ కైంకర్యమగును. ఈ విధాన మాదర్శప్రాయమైనను విస్పష్ట రూపమున ఆచరణ మార్గము ప్రజల యంగీకారము పడయు టావశ్యకము. గరిష్ట భూప్రమాణముల చట్టములు అద్దెలను తగ్గించు చర్యలు, కౌలుదారుల సంరక్షక పథకములు సఫలోన్ముఖములైనచో గ్రామములందు సహకార నిర్వహణ విధానము సుసాధ్యమగును.

కమతములకు గరిష్ఠ పరిమితియుండవలెనన్న సూత్రము మొదటి ప్రణాళికలో స్వీకరింపబడెను. గరిష్ఠ పరిమితి నిర్ణయించుటకు వలయు అధికారయుత సమాచారమును కలుగజేయుటకు కమతముల ప్రమాణము, సాగుబడులను గూర్చి సెన్ససు (census on land holdings & cultivation) అమలుచేయవలెనని సూచింపబడెను. ద్వితీయ ప్రణాళికలోకూడ కుటుంబ కమతములుగా గరిష్ఠ ప్రమాణ ముంచవచ్చునని సిఫారసుచేసి అన్ని రాష్ట్రములందును ప్రస్తుతమున్న ప్రమాణమును అధిగమించకుండ చర్యతీసి కొనవలెనని సిఫారసు చేసెను.

గరిష్ఠ ప్రమాణ నిర్ణయము రెండు తరహాలు. మొదటిది భావిలో సముపార్జించు దానిపై పరిమితి విధించుట, రెండవది నేటికి హస్తగతమైయున్న కమతాలపై అవధి

నిర్ణయించుట. ఆయారాష్ట్ర ప్రత్యేక విశిష్టత ననుసరించి వివిధమగు ప్రమాణములు నిర్ణయింపబడినవి. ఉదాహరణకు ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో తెలంగాణా ప్రాంతమందు మొదటి అంశము క్రింద ప్రమాణము 12 నుండి 180 ఎకరముల వరకు; రెండవ శీర్షిక క్రింద ప్రమాణము 18 నుండి 270 ఎకరముల వరకు నిశ్చితమాయెను. ఉత్తరప్రదేశ్‌లో భావిస్వీకరణ 12½ ఎకరములకు నిర్ణీతమాయెను. మదరాసు రాష్ట్రములో ఎట్టి శాసనచర్యయు ఇంకను రూపొందలేదు. కేరళలో సెలక్టు కమిటీ ఎదుటనున్న వ్యవసాయ సంబంధముల బిల్లు 15 నుండి 30 ఎకరములకు మించి కమతములు ఒకే వ్యక్తి హస్తములో నుండరాదని ఉదాహరించెను. ఆంధ్రప్రదేశ్ వ్యవసాయ క్షేత్ర గరిష్ఠ ప్రమాణ బిల్లు (1958) భావిసేకరణలను గూర్చియు, ప్రస్తుత ప్రమాణమును గూర్చియు క్రమానుసారముగ సాలుకు రూ. 5400 గాని సాలుకు రు. 3,600 గాని ఆదాయము దెచ్చు విస్తీర్ణతగల భూమిని మించరాదని విధించెను.

భూ సంస్కరణ సమస్య ఆర్థిక, రాజకీయ ప్రాముఖ్యత గలిగినది. కావున ఉత్సాహ ప్రేరితమై రాష్ట్ర ప్రభుత్వము వీనిగతిని త్వరితము గావించు టావశ్యమే యైనను, గతానుగతముల సమీక్ష, ప్రాంతీయార్థిక స్వరూపము ననుసరించి పురోభివృద్ధి సాధించుట రాజకీయ స్థిరతకు ముఖ్యమగును. ఆర్. వి. రావు.

భూసామంత విధానము : చూ. ఆర్థిక వ్యవస్థలు పుట: 404.

మజ్జన నిధి (Sinking Fund): ప్రభుత్వము యొక్క అప్పుల తీరుమానముకొరకు మజ్జన నిధులు అను ప్రత్యేక నిధులను ఏర్పరచుకొనును. ఏటేట కొంత సొమ్ము నీ నిధికి చేర్చుచుండును. ఈ నిధిలోనుండియే ప్రభుత్వము చేసిన ఋణములపై ఏటేట వడ్డీలు చెల్లించుటయు, మూలధనములోకూడ కొంతకొంత భాగమును చెల్లువేయుటయు జరుగుచుండును. ప్రభుత్వాదాయములలోని మిగుళ్ళ నుండియే ఈ నిధికి సొమ్ము చేర్చవలెనుగాని, క్రొత్తగ ఋణముచేసి ఆ మొత్తము నీనిధికి చేర్పరాదు. అట్లు చేసినచో మజ్జననిధి ప్రభుత్వ ఋణభారమును తగ్గించుటలో ఏమాత్రమును వినియోగ పడకుండపోవును.

మజ్జన నిధులలో నియతములు, అనియతములు అని రెండు విధములు గలవు. మొదటి విధము నిధుల విషయములో ప్రభుత్వ ఋణముల తీరుమానముకొరకు ఏటేట ఎంత మొత్తము మజ్జన నిధికి చేర్పవలసినది నిర్దేశింపబడియుండును. రెండవవిధములో అట్టి నియమముండదు. ప్రతి ఏడు మజ్జన నిధికి చేర్పనగు మొత్తము ఆ ఏటి ఆర్థిక పరిస్థితులనుబట్టి నిర్ణీతమగుచుండును. ఋణముల తీరుమానమునకు సహాయపడుచుండుటచే ఈ మజ్జన నిధులు చాల ఉపయోగకరములని గుర్తింపబడినవి. అంబి.

మధ్యవర్తిత్వము (Arbitration): భారత దేశపు మధ్యవర్తిత్వ చట్టము (1940) లోని విషయములు ప్రస్తుతము మధ్యవర్తిత్వమునకు అన్వయించును. రెండు పక్షములమధ్య అపరాధము (crime) గాని, ఏ తగవునందైననుగాని ఇరు పక్షములవారును వారి అంగీకారముపై మధ్యవర్తిని నియమించుకొనవచ్చును. రెండు పక్షములవారు ఒకే మధ్యవర్తిని సమ్మతించని పరిస్థితిలో వారిద్దరును చెరియొక మధ్యవర్తిని వారిష్టమువచ్చినవారిని నియమించుకొనవచ్చును. అట్లు నియమించబడిన రెండుపక్షముల మధ్యవర్తులను ఇంకొక మూడవ వ్యక్తిని నిర్ణయకర్త (umpire)గా నెన్నుకొనవచ్చును. సంవిత్కరణమునకు సామర్థ్యము గలవా డెవడైనను మధ్యవర్తిని నియమించవచ్చును.

ఇదిగాక మధ్యవర్తి నెన్నుకొను పద్ధతి మరొకటి కలదు. ఇరుపక్షములవారును ప్రత్యక్షముగా మధ్యవర్తిని నియమించునట్లు కోరవచ్చును. ప్రస్తుతకాలమున ఉదయించిన తగవుల విషయమేగాక, ఇకముందు రాబోవు కాలమందు సంభవించు వివాదముల విషయమై కూడ మధ్యవర్తిని నియమించవచ్చును. రెండవ పక్షమున అట్టి వివాద ముదయించిన తరువాతగాని మధ్యవర్తి యొక్క ప్రవృత్తికి ప్రసక్తిలేదు.

ఇరుపక్షములవారి వాద ప్రతివాదములను తర్కించి, మధ్యవర్తి తన నిర్ణయమును వెల్లడిచేయును. మధ్యవర్తి ఇచ్చిన తీర్పుప్రకారము తగవు ముగియనియెడల ఇరుపక్షములవారును, మధ్యవర్తి నిర్ణయమును న్యాయస్థానమునకు సమర్పించి దానికి శాసన ప్రామాణ్యమును ఆపాదించ యత్నించ వచ్చును. ఇట్టి సందర్భములో మధ్యవర్తి తీర్పుపై వారి అసంతుష్టిని తెల్పుటకు కోర్టువారు పార్టీలకు గడువు నిత్తురు. ఈ గడువులోపల పార్టీలు కోర్టువారికి తమ అసంతుష్టిని తెలియజెప్పనప్పుడుగాని, లేదా తెలియజెప్పినచో కోర్టువారు మధ్యవర్తి తీర్పు లోపయుతమని ఒప్పుకొననప్పుడు గానితప్ప మధ్యవర్తి నిర్ణయము ననుసరించియే కోర్టుతీర్పు నిచ్చును. కోర్టు తీర్పు మధ్యవర్తి తీర్పు నతిక్రమించి యున్నదనికాని లేదా మధ్యవర్తితీర్పు ననుసరించలేదనిగాని వాదము ఉద్భవించు సందర్భములో తప్ప మధ్యవర్తి నిర్ణయము ననుసరించి కోర్టిచ్చిన తీర్పుపై అప్పీలులేదు.

వారి పూర్వపు టొడంబడికప్రకారము పార్టీలు మధ్యవర్తిని నియమించనపుడుగాని లేదా నియమింపబడిన మధ్యవర్తి తన కృత్యమును సరిగా నిర్వహించనపుడుగాని లేదా తన కృత్యమును నెరవేర్చుట కేకారణము చేతనైన అసమర్థుడైనపుడుగాని లేదా అతడు చనిపోయినపుడుగాని పార్టీలు నియమించనిచో కోర్టువారే మధ్యవర్తిని నియమింతురు.

కొన్ని సందర్భములలో తీర్పునిచ్చుటకు ముందు తనకు తెల్లముకాని కొన్ని శాసన శాస్త్ర విషయములపై వివరణను గ్రహించుటకై మధ్యవర్తి కోర్టువారిని కోరవచ్చును.

మధ్యవర్తి తీర్పు ఏ అంశములో సరిగా లేదని కోర్టువారు నిర్ణయింతురో ఆ అంశమును గురించి కోర్టువారే నిర్ణయమును వెల్లడిచేయుదురు. మధ్యవర్తి తీర్పుగాని లేదా మధ్యవర్తిత్వమునకు లక్ష్యముగా నొనరించబడిన ఏవిషయమునైనగాని ఇంకొక మధ్యవర్తిచే పునర్విమర్శకు ఈ క్రింది పరిస్థితులలో లోబరచవచ్చును. (1) మధ్యవర్తిత్వమునకు లోబర్చిన విషయము నిర్ణయింపబడనపుడు లేదా మధ్యవర్తిత్వమునకు లోబరచని విషయమునుగురించి తీర్పు చేయబడినపుడు, (2) అమలులో పెట్టుటకు వీలులేనంత అనిశ్చితముగా నిర్ణయమున్నపుడు, (3) నిర్ణయము శాసనము ననుసరించి చేయబడలేదను ఆక్షేపణ ఉన్నపుడు ఇట్లు మధ్యవర్తి తీర్పు పునర్విమృష్టమైనపుడు ఈ రెండవ మధ్యవర్తి తన నిర్ణయమును కోర్టునకు తెలియచేయవలెను అట్లు చేయనిచో నిర్ణయము వ్యర్థమగును. ఏ. శే. శా.

మన్, థామస్ (Thomas Mun 1571 - 1641): వాణిజ్యవాద సిద్ధాంతమునకు చెందిన ఆర్థికవేత్త. ఇతడు ఒక భాగ్యశాలి అయిన సిల్కు వర్తకుని కుమారుడు. చాల చిరుత ప్రాయములోనే తూర్పు ఇండియా వర్తక సంఘములో ఉద్యోగిగా చేరెను. తన శక్తి సామర్థ్యముల వలన చివరకు ఆ కంపెనీ డైరెక్టర్లలో ఒకడయ్యెను.

థామస్ మన్ అభిప్రాయములో జాతీయ విధానమునకు ఎగుమతుల మిగులుదల ప్రధాన లక్ష్యముగా ఉండవలెను. అందుచేత ఇతడు ఎగుమతి సుంకములను రద్దుచేయవలెనని వాదించెను. వాణిజ్య తౌల్యసిద్ధాంతమును సహేతుకముగ మొట్టమొదటసారి వివరించినవాడు థామస్ మన్. సమర్థుడైన వర్తకునికి ఇతడు అత్యంత ప్రాధాన్యము నిచ్చెను.

ముఖ్యమైన రచనలు : 1. " వర్తక వివరణము " (" A Discourse on Trade " - 1621); 2. " విదేశీ వర్తకము వలన ఇంగ్లండు సంపదభివృద్ధి " (" England's Treasure by Foreign Trade "-1664) అం.బి.

మరణ సుంకములు (Death Duties): ఒక వ్యక్తి మరణించినచో అతని ఆస్తి అతని వారసులకు సంక్రమించును. ఈ విధముగ వారసులకు ఆస్తి సంక్రమించినప్పుడెల్ల చాల ప్రభుత్వములు ఆ ఆస్తి సంక్రమణముపై నేడు పన్ను వసూలుచేయుచున్నవి. ఈ పన్నునే మరణసుంకమందురు. ఈ పన్ను రెండు విధములుగ నున్నది. 1. ఎస్టేట్ పన్ను; 2. వారసత్వపు పన్ను. మరణించిన వ్యక్తి వదలి వెళ్ళిన మొత్తము ఆస్తిమీద ఎస్టేట్ పన్ను వసూలు చేయుదురు. వారసత్వపు పన్ను ఇట్లుకాక వారసులందరికిని ఆ యాస్తి పంపిణీ అయిన తరువాత ఆయా విడిభాగములపై విధింపబడును. ఈ రెండు విధములైన మరణసుంకములును మంచివే అయినను వారసత్వపు పన్నుకంటె ఎస్టేట్ పన్ను అధికాదాయము కూర్చుచు సరళముగ వసూలుచేయ వీలగును. కాని ఎస్టేట్ పన్నుకంటె వారసత్వపు పన్ను ఎక్కువ ధర్మసమ్మతము.

అనేక ఉపపత్తులను చూపి మరణసుంకములను సమర్థించుచున్నారు. యజమానుని జీవితకాలములోను, అతని మరణానంతరము కూడ అతని ఆస్తిని సంరక్షించుచున్నందుకు ప్రభుత్వములకు లభించు పారితోషికమువంటిది ఈ మరణ సుంకమని కొందరు ఆర్థికవేత్తలు పేర్కొనిరి. ఇతర వారసులతోపాటు ప్రభుత్వముకూడ ఒక వారసునివంటిదని వేగ్నర్ అభిప్రాయపడెను. వారసత్వరూపమున సంక్రమించు ఆస్తి గాలివాటముగా వచ్చి పడు ఆస్తి; అందుచే ఆ యాస్తిని వారసత్వముగ పొందు వ్యక్తియొక్క చెల్లింపుశక్తి పెరుగును.

సాలీనా ఆదాయమే చెల్లింపు శక్తికి ఉత్తమ ప్రమాణము కాజాలదని చాలమంది అభిప్రాయము. అందుచే మూలధనముపై మరణసుంకములు విధించుట ఆదాయమునకు సరియైన పూరకముగా సహకరింపగలదు. అంతేకాక మరణసుంకముగ ఒక వ్యక్తి ఎంత చెల్లింపవలసినది నిశ్చితముగ తెలియుండును. అందుచే అత్యంత ముఖ్యమైన నిశ్చితత్వ లక్షణము ఈ పన్నునకు గలదని చెప్పవచ్చును. మరొక ముఖ్య ప్రయోజనము - ఈ మరణసుంకములు సమాజములోని ఐశ్వర్య విభజనలో కన్పించు అసమానతలను తగ్గించుటకు చాలవరకు తోడ్పడును.

మారుచుండు మరణముల సంఖ్యలపై ఆధారపడియుండుటచే మరణ సుంకములవలన లభించు ఆదాయము నిశ్చితముగ నుండదు. అందేకాక మరణసంకములవలన వ్యక్తులలో ఆదాచేయవలెనను ఇచ్ఛ సన్నగిల్లి తత్ఫలితముగ జాతీయ మూలధనము, ఉత్పాదకశక్తి తగ్గిపోవును.

ఇట్టి కొన్ని లోపములున్నను మొత్తముమీద మరణసుంకములు ఆదరపాత్రములే అగుచున్నవి.

ప్రాచీనకాలమున గ్రీస్, ఈజిప్ట్ దేశములలో మరణ సుంకములు అమలులో నుండెను. క్రీ. శ. మొదటి శతాబ్దిలో రోమ్‌లో వారసత్వముగా సంక్రమించిన ఆస్తిలో 5% పన్నుగా ప్రభుత్వమున కిచ్చెడివారు. అయినను క్రీ. శ. 19వ శతాబ్దిలోనే మొట్టమొదట ఈ మరణసుంకములు ఎక్కువగా ప్రచారములోనికి వచ్చుటయు, చాల పాశ్చాత్య దేశములు ఈ సుంకములను విధించుటయు జరిగెను.

భారతదేశములో పన్నుల విచారణ సంఘము (1924-25) మరణసుంకములను విధించుటను ప్రోత్సహించినను చాలకాలమువరకు ఈ పన్నుల ప్రాముఖ్యము గుర్తింపబడలేదు. 1953లో మొట్టమొదట భారత పార్లమెంటు ఎస్టేటు పన్ను చట్టమును రూపొందించెను. అది నేడును అమలులో నున్నది. ఈ ఎస్టేటుపన్ను కేంద్ర ప్రభుత్వము విధించుపన్ను. వ్యావసాయకపు ఆస్తులమీది ఎస్టేటు పన్ను మాత్రము రాష్ట్రములకు చెందును.

హిందూవారసత్వ ధర్మశాస్త్రము "మితాక్షర" 'దాయభాగ' మొదలగు వివిధ విభాగములతో కూడి యుండుటచే భారతదేశములో మరణసుంకములు విధించుట చాల కష్టసాధ్యమైన పని. ఎస్టేటు పన్నుల నిర్వాహకులు పన్ను ఎగవేత సమస్య నొకదానిని ముఖ్యముగ ఎదుర్కొనవలసి వచ్చును. అయినను, 1953వ సం॥రపు ఎస్టేటు పన్నుల శాసనము ఇట్టి చిక్కుల విషయములో సాధ్యమైనంతవరకు జాగరూకత వహించినది. అం.బి.

మారువర్తకము : మారువర్తక వాణిజ్యమనగా ఎగుమతి కొరకు దిగుమతులు. ఇట్టి వాణిజ్యము నడుపుటకు అవసరమైనవి మంచి సన్నివేశము, మంచి ఓడరేవులు. లండను నగరము ఈ రెండు విషయములలోను తృప్తికరముగ నున్నది. తూర్పుదేశములనుండి వచ్చు తేయాకు, కాఫీ సుగంధ, పరిమళ ద్రవ్యములు మున్నగువానిని దిగుమతి చేసి తిరిగి వానిని పశ్చిమదేశములకు ఎగుమతిచేయుటకు లండన్ దేశమునకు మంచి సన్నివేశమున్నది.

ఇట్టి వాణిజ్యములు ఒక్కొక్కప్పుడు పై ప్యాకింగును మార్చుటయే తటస్థించును. కాని వస్తువులలో మాత్రము మార్పేమియు నుండదు. ఇట్టి మారు వర్తకము నేటికిని లండన్‌లో చాల విరివిగా జరుగుచున్నది. ఏ. శే. శా.

మార్క్స్, కార్ల్ హైన్రిష్ (Karl Heinrich Marx 1818-1883) : శాస్త్రీయ సమాజ వాదపిత. జర్మనీలోని ఒక యూదు కుటుంబమున జన్మించెను. బెర్లిన్ విశ్వవిద్యాలయములో ధర్మశాస్త్రమును, తత్త్వశాస్త్రమును అధ్యయనము చేసెను. కొలదికాలము పారిస్‌లో గడపిన తరువాత మార్క్స్ ఇంగ్లండ్ జేరి సోషలిస్టు భావములను వివరించుచు గ్రంథములు వ్రాయుటలో తన శేషజీవితమును గడపెను.

సాంఘిక పరిస్థితులకు తత్త్వశాస్త్రమును అన్వయింపజేయవలెనని యత్నించి చరిత్రకు భౌతిక వాదపరమైన వ్యాఖ్యానము చెప్పినప్పుడే అది సాధ్యము కాగలదని మార్క్స్ తలంచెను. అందుచేతనే తన చర్చలనన్నిటికిని మూలధనస్వామ్యసూత్రములను కేంద్రముగా చేసెను. సరకుల విలువ ఆ సరకుల నుత్పత్తి చేయుటలో వినియుక్తమగు శ్రమయొక్క పరిమాణమును బట్టి ఏర్పడునని ఈయన ప్రకటించెను. అందుచేత ఒక పెట్టుబడిదారు లాభము పొందినచో, అదనపు విలువను అతడు గ్రహించుచున్నట్లగును. మూలధనస్వామ్యపద్ధతిలోని అన్యాయమున కిది విస్పష్ట నిదర్శనమని మార్క్స్ సిద్ధాంతము. కార్మికులు తాముత్పాదించిన వస్తువుల పూర్తి విలువను తాము పొందకపోవుట వలననే మూలధన స్వామ్యవ్యవస్థలో ఆర్థిక సంక్షోభములు (crises) కలుగుచుండును. ఆర్థికశాస్త్ర చర్చలలో మార్క్స్ అనుసరించిన విధానములు శిష్టార్థిక వేత్తల విధానములకు చాలవరకు చేరువగా నుండును. ఒక్క విషయములో మాత్రమే వారితో ఇతడు భేదించెను, శిష్టార్థికవేత్తలు మూలధనస్వామ్యమును సమర్థింపగా, మార్క్స్ దానిని నాశనము చేయుటకు పూనుకొనెను. (చూ. పుట 49)

ఇతని ముఖ్యరచనలు : 1. "సామ్యవాద ప్రణాళిక" (The Communist Manifesto 1848) - ఎంగెల్స్‌తో కలసి వ్రాసినది) 2. "రాజకీయ ఆర్థిక శాస్త్ర విమర్శ" (Critique of Political Economy - 1859). 3. మూలధనము (Capital - 1867). 4. "అదనపు విలువ సిద్ధాంతములు" (Theories of Surplus Value). అం.బి.

మార్షల్, ఆల్ఫ్రెడ్ (1842 - 1924) : ఆర్థికశాస్త్ర వికాసములో ఆల్ఫ్రెడ్ మార్షల్ నిర్వాహము నిరుపమానమైనది. ముఖ్యముగా ఆర్థికశాస్త్రమును వ్యవస్థీకరించుటకు నితడు ఎక్కువగా తోడ్పడెను. 'ఉపాంత' (margin), 'ప్రతిస్థాపనము' (substitution), 'అనుభోక్తృవశేషము' (consumers' surplus), 'అర్థన వ్యాకోచకత' (elasticity of demand) వంటి నూతన ఆర్థిక పారిభాషిక పదముల కెన్నిటికో మార్షల్ సృష్టికర్త.

ఇతడు 'ఇంగ్లండు బ్యాంకు' నందలి ఒక షరాబు కుమారుడు. ప్రాథమిక విద్య ముగిసిన తరువాత ఆక్స్‌ఫర్డ్, కేంబ్రిడ్జ్ నగరములలోని సెంట్ జాన్ కళాశాలలలో వరు

సగా విద్యార్థివేతనము పొంది ఉన్నతవిద్య నభ్యసించెను. 1865 లో కేంబ్రిడ్జి విశ్వవిద్యాలయములో సెనేట్ సభ్యుడయ్యెను. 1868 నుండి 1877 వరకు ఆ విశ్వవిద్యాలయములోనే నీతి శాస్త్రోపన్యాసకుడుగా పనిచేసెను. 1877 లో మేరీపాలీ సతిని వివాహ మాడెను. తరువాత బ్రిస్టల్ విశ్వవిద్యాలయమునకు ప్రధానాచార్యుడు (ప్రిన్సిపాల్)గాను, రాజనీతి అర్థశాస్త్రోపన్యాసకుడుగాను మార్షల్ వెళ్లెను. 1883 లో డాక్టర్ జోవెట్ అహ్వానముమీద ఆక్స్ఫర్డులోని బాలియోల్ (Balliol) కళాశాలలో ఐ. సి. ఎస్. విద్యార్థులకు రాజనీతి అర్థశాస్త్రమును బోధించుటకు అంగీకరించెను. కాని, 1885 లో కేంబ్రిడ్జిలో రాజనీతి అర్థశాస్త్రాచార్య పదవికి ఆహూతుడగుటచే అక్కడికి వెళ్ళి, 1908 వరకు ఆ ఆచార్య పదవిని నిర్వహించెను. తరువాత 1924 లో మరణించువరకు విశ్రాంతి జీవితమును గడపెను. కేంబ్రిడ్జిలో ఆచార్య పదవిలో ఉన్న కాలములో బ్రిటిష్ ఆర్థిక సమితి (British Economic Association) స్థాపనకు సహాయపడెను. 1891 - 94 మధ్య కార్మికులకు సంబంధించిన ప్రభుత్వ సంస్థ (Royal Commission) లో సభ్యుడుగకూడ పనిచేసెను.

ఆర్థిక సిద్ధాంతములలో కాలాంశపరిగణను మొట్టమొదట ప్రవేశపెట్టినవాడు మార్షల్. సూచిసంఖ్యలను మార్చుటలో శృంఖలాపద్ధతి ననుసరించుటవలన కలుగు ప్రయోజనముల నీతడే మొదట గుర్తించెను.(చూ. పుట: 53)

మార్షల్ ప్రముఖ రచనలు: 1. ఆర్థికశాస్త్ర సూత్రములు(Principles of Economics) - 1890; 2. పరిశ్రమ - వాణిజ్యము (Industry and Trade) 1919; 3. ద్రవ్యము, పరపతి, వాణిజ్యము (Money, Credit and Commerce)- 1923.

అం.బి.

మాల్థస్, థామస్ రాబర్టు (1766 - 1834): ఆర్థికశాస్త్ర చరిత్రలో ఆడమ్ స్మిత్ తరువాత అంతటి విఖ్యాతి పొందినవాడు మాల్థస్. ఈయన ఒక గ్రామీణుని కుమారుడు. ప్రైవేటు మాస్టర్లవద్ద ప్రారంభవిద్య పూర్తి అయినతరువాత కేంబ్రిడ్జిలో జీసస్ కళాశాలలో చేరి మాల్థస్ గణిత శాస్త్రాధ్యయనము చేసెను. అతడు గణిత శాస్త్రములో పట్టముపొందుటతోపాటు మతోద్యోగార్హతకూడ సంపాదించెను. పిమ్మట కొంతకాలము పాటు ఒక చర్చిలో మతోద్యోగిగా పనిచేసెను. 1805 లో హైలిబరీలోని ఈస్టు ఇండియా కళాశాలలో చరిత్ర, రాజకీయ, అర్థశాస్త్రములలో ఆచార్యుడు (professor)గా నియుక్తుడై 1834 లో చనిపోవురవకు ఆ పదవిలోనే ఉండెను. 1805 లో హారియెట్ ఎకర్సాల్ అను ఆమెను వివాహమాడెను. ఎఫ్. ఆర్. ఎస్. సభ్యుడుగాను, బెర్లిన్ లోని రాయల్ ఎకాడమీ సభ్యుడుగాను ఎన్నిక అయ్యెను. 'రాజకీయ అర్థశాస్త్ర సమితి', 'రాయల్ సాంఖ్యక సమాజము' వంటి సమితులను స్థాపించుటకు మాల్థస్ చాల తోడ్పడెను.

తన జనాభా సిద్ధాంతమువలన మాల్థస్ సువిఖ్యాతుడయ్యెను. ఆనాడు ప్రచారములో ఉన్న అభిప్రాయములకు విరుద్ధముగ, ఆహార పదార్థముల పెరుగుదలను మించి పెరుగు స్వభావము జనాభాకు కలదని, అందుచే చిట్టచివరకు దైన్య దారిద్ర్యములే అదనపు జనాభాను నియంత్రింపగలవని మాల్థస్ ప్రతిపాదించెను. దీనికి ఆయన చెప్పిన విరుగుడు నైతిక నిగ్రహము(బ్రహ్మచర్య సాధన).

ఆచరణలో సహాయపడు కొన్ని నియమముల సముదాయమే అర్థశాస్త్రమని మాల్థస్ నిర్వచించెను. భాటక సిద్ధాంతమును కనుగొన్న ఘనతకూడ మాల్థస్ కే చెందును. ఆర్థిక ప్రవృత్తికి అనుభోగము అత్యావశ్యకమని ఆయన అనెను. అపర్యాప్త అనుభోగమువలన విపణులలో సరుకు మురిగిపోవు స్థితి ఏర్పడునని చెప్పెను. ఈ విషయములో చాలవరకు కేన్జ్ కు మాల్థస్ మార్గదర్శకుడయ్యెనని చెప్పవచ్చును. (చూ. పుట 33)

మాల్థస్ రచనలు: (1) జనాభా సిద్ధాంతముమీద వ్యాసము (An Essay on Principles of Population) - 1798. (2) రాజకీయ అర్థశాస్త్ర సూత్రములు (Principles of Political Economy) - 1820.

అం.బి.

మిచ్చెల్, వెజ్లీక్లెయిర్ (Wesley Clair Mitchell 1874 - 1948): షికాగో, వియెన్నా విశ్వవిద్యాలయములలో విద్యాభ్యాసము చేసెను. తరువాత కొంతకాలము కాలిఫోర్నియా విశ్వ విద్యాలయములోను కొంతకాలము సాంఘిక పరిశోధక నవీన పాఠశాలలోను అర్థశాస్త్ర బోధకుడుగా పనిచేసి, అనంతరము కొలంబియా విశ్వ విద్యాలయములో ఆచార్య పదవి స్వీకరించెను. ఈతడు అర్థమితి శాస్త్రసంఘము (Econometric Society) నకు, అమెరికా ఆర్థిక శాస్త్ర సంఘము (American Economic Association) నకును అధ్యక్షుడుగ ఎన్నిక అయ్యెను.

వాణిజ్య ప్రవృత్త్యావృత్తుల విశ్లేషణము విషయములో ఇతడు విస్తారముగ కృషిచేసెను. వెబ్లెన్ ఆర్థిక సంస్థలను గూర్చి చేసిన పరామర్శ పద్ధతియొక్క ప్రభావము ఇతని రచనలపై విశేషముగ కనిపించును. ఆర్థికశాస్త్ర పరిశీలనలో పరిణామ దృక్పథమును అవలంబించుట అవసరమని మిచ్చెల్ భావించెను.

ఇతని ప్రముఖరచనలు: 1. వాణిజ్య ప్రవృత్త్యావృత్తులు (Business Cycles - 1913). 2. వాణిజ్య ప్రవృత్త్యావృత్తులు - వాటి సమస్య, స్వరూపము (Business Cycles : Their Problem and Setting - 1927). 3. వాణిజ్య ప్రవృత్త్యా వృత్తి గణనము. (Measurement of Business Cycles) ఎ. ఆర్. బర్న్స్‌తో కలిసి వ్రాసినది. అంబి.

మిల్ల్, జాన్ స్టువార్ట్ (1806 - 1873) : విఖ్యాత ఆర్థికవేత్త అయిన జేమ్స్ మిల్ల్ ఈయన తండ్రి. ఇంటి వద్దనే తండ్రి ఈయనకు ప్రత్యేకముగ విద్యాభ్యాసమునకు ఏర్పాటు చేసెను. 1823 లో తూర్పు ఇండియా సంఘములో ఉద్యోగిగాచేరి 35 ఏళ్లపాటు జాన్‌స్టువార్ట్ మిల్ల్ ఆ ఉద్యోగములోనే ఉండెను. 1858 లో ఉద్యోగ విరమణ చేసి, శేషించిన జీవితకాలము విజ్ఞాన సముపార్జనములోను తత్త్వ విచారణములోను గడపెను.

శిష్టార్థికవేత్తలలో మహా మేధావుల పరంపరలో జాన్ స్టువార్ట్ మిల్ల్ చివరి వాడు. అర్థశాస్త్రమును సాంఘిక తత్త్వశాస్త్రమున కొక అనుబంధశాఖగా ఈయన పరిగణించెను. అర్థశాస్త్ర ఫలితములకు ఇతర శాస్త్రములతో చాల సన్నిహిత సంబంధముగలదని ఈయన భావము. ఈయనకు ముందు గల ఆర్థికవేత్తలు సంపద విభజనము ప్రాకృతిక న్యాయము ననుసరించి జరుగునని తలంచిరి. అది సరికాదని, మానవ సంస్థల వలననే సంపద విభజన క్రమము నిర్ణీతమగునని జాన్ స్టువార్ట్ మిల్ల్ ప్రకటించెను. శిష్టార్థికవాదులు ఆర్థిక సమాజమునకు గమ్యము దారుణ పరిస్థితులతో కూడి యుండు పరిణామరహిత దశయని విశ్వసించుచుండగా, మిల్ల్ ఆ పరిణామరహిత దశలో పరిస్థితులు దారుణముగ ఉండకపోవుటయే కాక, చాల అభ్యుదయకరముగ కూడ ఉండునని ప్రతిపాదించెను. వేతన నిధి సిద్ధాంతమునీయన పునర్విమర్శచేసి దానికి విస్పష్టమగు రూపము నిచ్చెను. సహజవాద లక్ష్యము లన్నిటితో మిల్ల్ ఏకీభవించినను, వారు 'స్పర్ధ' ను విమర్శించు విధాన మీయనకుగిట్టదు. అనార్జితాదాయము ప్రభుత్వమునకు చెందుట ఈయనకు కూడ సమ్మతము.

ఆర్థికవేత్తగానే కాక జాన్ స్టువార్ట్ మిల్ల్ రాజనీతి శాస్త్రజ్ఞుడుగాను, తత్త్వవేత్తగాను కూడ ప్రసిద్ధిపొందెను. చూ. ఆర్థిక శాస్త్ర చారిత్రక వికాసము, పుట : 45.

ఈయన విఖ్యాత రచనలు : 1. రాజకీయ అర్థశాస్త్ర సూత్రములు (Principles of Political Economy - 1848). 2. రాజకీయ అర్థశాస్త్రములోని కొన్ని అపరిష్కృత సమస్యలు (Some Unsettled Problems in Political Economy - 1844). అంబి.

మిల్ జేమ్స్ (1773 - 1836) : స్కాట్లండ్ దేశములోని ఒక చర్మకారుని కుమారుడు. ఎడింబరో విశ్వవిద్యాలయములో విద్యాభ్యాసముచేసి మిల్ మతబోధకవృత్తికి మొదట అర్హత సంపాదించెను. కాని ఆ మతబోధకవృత్తి నవలంబింపక లండన్ వెళ్లి అక్కడ కేవలము తన సాహిత్య కృషివలననే జీవితము గడపసాగెను. ఈయన వ్రాసిన 'బ్రిటిష్ ఇండియా చరిత్ర' చూసి మెచ్చుకొని తూర్పు ఇండియా సంఘమువారు ఈయనకు ఉన్నతోద్యోగము నిచ్చిరి.

రికార్డోకు విశ్వసనీయుడైన శిష్యుడుగా జేమ్స్ మిల్ సుప్రసిద్ధుడు. అమితోత్పాదనా అసంభావ్యతను ప్రతిపాదించు సాయ్ సిద్ధాంతము నిజమునకు జేమ్స్ మిల్ కనిపెట్టిన సిద్ధాంతమేనని కొందరు నమ్ముచున్నారు. భూస్వాముల వద్దనుండి వారు వసూలుచేసిన భాటకమును ప్రభుత్వము లాగివేసికొను విధానమును మిల్ సమర్థించెను. అనార్జితాదాయములపై పన్నులు ఎక్కువగా ఉండవలెనని కూడ ఈతడు వాదించెను. జనాభా పెరుగుదల నదుపులో ఉంచుటకు శక్తివంతమైన సంతాన నిరోధక విధానము నవలంబింపవలెనని సాగించిన ఉద్యమ మూల పురుషులలో జేమ్స్ మిల్ ఒకడు.

ఈయన రచన "రాజకీయ అర్థశాస్త్ర విషయము" (Elements of Political Economy—1823). అంబి.

మిల్లర్, ఏడమ్ హైన్రిష్ (Adam Heinrich Miller 1779 - 1829) : జర్మన్‌దేశ ఆర్థికవేత్త. సుప్రసిద్ధమైన గోటింజెన్ విశ్వ విద్యాలయములో దైవవిజ్ఞానము (theology)ను, ధర్మశాస్త్రము (jurisprudence)ను అధ్యయనముచేసిన పిమ్మట ఆస్ట్రియన్ ప్రభుత్వములో ఒక ఉద్యోగమున చేరెను. తరువాత కొంతకాలముపాటు ప్రభుత్వ సచివ కార్యాలయములో పనిచేసెను. తరువాత ఆర్థికశాస్త్ర సిద్ధాంత భాగములోను, తన దేశము నెదుర్కొనుచున్న ప్రత్యక్ష ఆర్థిక సమస్యల విషయములోను ఆయనకు గాఢమగు అభినివేశము కలిగెను.

ఏడమ్ స్మిత్ ప్రతిపాదించిన తీవ్రవైయక్తిక వాదమును ప్రతిఘటించిన మొట్టమొదటి ఆర్థికవాదులలో ఈయన ఒకడు. మిల్లర్ తీవ్రమైన జాతీయవాది. ఆర్థిక సమస్యలను ప్రత్యేకముగా చర్చించుటకు వీలులేదనియు, సమాజమును పూర్ణమూర్తిలోని ఏకదేశముగానే వాటిని పరిగణించవలెననియు నతడు వాదించెను. ఈ ప్రముఖ భావమే ఆయన ఆర్థికశాస్త్ర రచనలన్నిటిలోను పరివ్యాప్తమై కన్పించును.

ఈయన వ్రాసిన ప్రముఖ గ్రంథము : "రాజ్యపరిపాలనా మూల సూత్రములు" - 1809. అంబి.

మూల ధనము — సిద్ధాంత భాగము : ఆధునిక ప్రపంచమున అమలులోనున్న ఆర్థిక వ్యవస్థలో మూల ధనము చాల ప్రముఖ పాత్రను నిర్వహించుచున్నది. ఉత్పత్తిని గురించిన సమస్యలను అవగాహన మొనరించు కొనుటకు, మూలధనమన నేమియో, మూలధన మెన్ని విధములుండునో, మూలధనము ఏ ఏ సాధనములవల్ల వృద్ధి నొందునో ఈ విషయములన్నియు తెలిసికొనవలయును.

మూలధన మన నేమి ?: సంపదయంతయు మూల ధనమే యని వాదించు అర్థవిద్యావిదులున్నను వాస్తవిక ముగా మూలధనము, సంపద ఈ రెండును సమ వ్యాప్త ములు కావు. ఈ మూలధన పద నిర్వచనము, మూలధన స్వభావము నవగత మొనర్చుకొనుటకు సహాయకారి కాకపోవుటయేగాక సామాన్య వ్యవహారమునకు విరుద్ధముగ కూడ నున్నది. అందువలన ధనము నార్జించు టకు సాధనమగు ధనాంశమునే మూలధనమనుట యుక్తము. దృష్టాంతమునకు, వ్యవసాయదారునిచే భుక్తికై యుపయోగించబడు ధాన్యము వాని సంపదయే యైనను, అది ఉత్పత్తికి ధనము కామిచే, మూలధనమని పించుకొనదు. కాని యాధాన్యము ఉత్తర సస్యములకు విత్తనములుగా నుపయోగించబడినపుడు, అది మూలధన మగును. అందువలన, మానవ యత్నము మానవ త్యాగము ఈ రెంటి ఫలమగు వస్తు సంభారము, భావిఫల ములకై వినియోగింపబడినపుడు, దానిని మూలధనముగా పరిగణింపవచ్చును. ఆధునిక ఆర్థిక వ్యవస్థలో మూలధనము యొక్క ప్రభావమును నిరూపించుటకు నేటి ఉత్కృష్ట జీవన ప్రమాణములు మూలధనోపయోగ ఫలములని చెప్పిన చాలును.

మూలధన స్వభావమును తెలిసికొనుటకు ఒక దృష్టాంతమును పరిశీలింతము : ఒకనికి త్రాగుటకు నీరు కావలయు ననుకొందము. వానికి నీటిని నిల్వచేసికొనుటకు ఆస్కారము లేనపుడుగాని లేదా తన ఇంటి కనతి దూరముననే పారుచున్న చెరువును తన ఇంటి వైపుకు మరల్చుకొను సాధ్యము కానపుడుగాని, అతడు దప్పిగొని నపుడెల్ల తటాకమునకుబోయి దప్పి తీర్చుకొనవలసి యుండె ననుకొందము. నీటిని నిల్వజేయుటకు జలపాత్ర నొకదానిని అతడు స్వంతముగా తయారుచేసికొన గలిగినచో దప్పిగొనినపుడెల్ల తటాకమునకుబోవు నవ సర మాతని కుండదు. ఆతని జలపాత్రయే ఆతనికొక పెట్టుబడి వస్తువు. దానిని తయారు చేయుటలో నాతడు కాలమును, కొంత సామగ్రిని, కొంత శ్రమను వెచ్చించ వలసి వచ్చినది. ఈ కాలము, సామగ్రి, శ్రమ ఆతని వర్త మాన భోగమునకు కూర్చినవి కావు. అనగా ఆ కాలము, ఆ సామగ్రి ఆ శ్రమవలన తనకు ప్రస్తుతము చేకూరు భోగమును వదలుకొని భావికాలమున తనకు జలసంగ్రహణ సౌకర్యమును కూర్చు పెట్టుబడి వస్తువు నొకదానిని అతడు నిర్మించుకొనెను. ఊటనుండి నీటిని తన ఇంటి లోనికి తీసికొని వచ్చుటకై అతడొక నాళ మార్గమునే నిర్మించియుండిన ఎడల, జలపాత్రను నిర్మించుటవలన ఆతనికి చేకూరిన తృప్తికన్న ఎక్కువ తృప్తి చేకూరును. ఏలన ఆతడిప్పుడు నీటిబుగ్గకే పోనక్కరలేదు. నీరు వలసి నప్పుడెల్ల తన ఇంటిలో కొళాయిని త్రిప్పిన చాలును. ఈ నీటిని సంగ్రహించు ఈ రెండవ పద్ధతిలో ఆతని వర్త మాన భోగములో చాల పెద్ద ఖండము. భావి ఉపభోగ మునకై నాతడు త్యాగముచేయవలసి వచ్చినది. ఇప్పు డాతని ఉత్పాదనము మునుపటి దానికన్న మరింత వక్రమార్గమును పట్టినది. దీనినే ఇంకొక విధముగా ఆతని పెట్టుబడి అధికమైనదని చెప్పవచ్చును.

మూలధనవర్గీకరణము-వ్యక్తులుగాని ప్రభుత్వముగాని మూలధనదారులు కావచ్చును. ఈ విజ్ఞానమును బట్టి మూలధనమును, వైయక్తిక మూలధనము జాతీయ మూలధనము అని రెండు విధములుగా విభజింపవచ్చును. రైల్వేలు, రోడ్లు, తపాలా, తంతి సంస్థ ఇత్యాదులు జాతీయ మూలధనమున కుదాహరణములు.

పై వర్గీకరణము మూలధనముయొక్క స్వామిత్వము బట్టి కావించబడినది. ఇదిగాక వర్గీకరణమున కింకొక మూలము కలదు. మూలధనమును స్థిరమనియు, చర మనియు విభజించవచ్చును. ఏదేని వ్యవహారమందు పెట్టబడి ఒకే ఒక ఉత్పాదన కార్యాంతమున తిరిగి రాబట్టుటకు వీలులేని మూలధనమును స్థిరమూలధన మందురు. ఇట్లు యంత్రములకు, భవనములకు, రైలు బండ్లకు పెట్టుబడి క్రింద వినియోగింపబడిన మూలధన రాశి ఆ వస్తువుల ఉపయోగ్యతావధిని గాని రాబట్టుటకు శక్యము కాదు. ఏదేని ఒక వస్తువుయొక్క ఉత్పత్తి కార్యము ముగిసిన తరువాత తిరిగి రాబట్టబడిన ధనమును చరమూలధన మందురు. రైల్వే మార్గమందు బండ్లను నడుపుటకై యగు వ్యయము లేదా ఉత్పత్తిదారుడు ముడిసరుకులకు, యంత్రములు నడుపుటకు, కార్మికులకు ఖర్చుపెట్టిన మొత్తము ఇట్టివి. ఉత్పత్తి కార్యము ముగిసిన తరువాతగాని లేదా అనుభోక్తలకు వస్తువు లందజేయబడిన తరువాతగాని తిరిగి రాబట్టుటకు వీలున్నవి. అందువలన చాలకాలము వరకు ఉపయోగములో నుండి ఉపయోగ ములో నున్నంతకాలము వస్తూత్పత్తి మరల మరల హేతు

భూతములగు వస్తువులకై వెచ్చించబడిన పెట్టుబడిని స్థిర మూలధన మందురు. అట్లుగాక ఒకే ఉత్పత్తి కార్యమునందు పర్యవసించు పెట్టుబడి మూలధనమును చరమూలధన మందురు. ఈ రెండు విధముల మూలధనముల మహత్వతారతమ్య గణనమునందు స్థిరమూలధనమువలని లాభములు అమేయములని చెప్పవలెను. ఒక జాతియొక్క సంపద దాని కందుబాటులోనున్న మూలధనముపై ప్రత్యక్షముగా నాధారపడియుండును. ఒక జాతికి కైవసములోనున్న మూలధనరాశిని బట్టి ఆజాతి యెంత కాలము ఆ మూలధనము అనుభోగించుచు నిరుద్యమముగా నుండగలదో నిర్ణయించగలము.

తుదకు ఉత్పత్తి లేదా వాణిజ్య మూలధనము, అనుభోగ్య మూలధనము అని రెండు విధములుగ మూలధనమును విభజించు విధానము మరియొకటి గలదు. సంపద ఉత్పాదిత వస్తురూప కారణములగు యంత్రములు, ముడిసరకులు మొదలగు పెట్టుబడి వస్తువుల సమాహారము ఉత్పత్తి మూలధన మనిపించుకొనును. ఇట్లుగాక ఉత్పత్తి ప్రక్రియ జరుగుచున్న కాలములో కార్మికునిచే ననుభోగించబడు వస్తుసంభారము నంతటిని అనుభోగ్య మూలధనమని పేరిడుట పరిపాటి. ఉత్పాదన క్రియ కాలమును గ్రహించును. అందువలన ఉత్పత్తి మూలధనము, అనుభోగ్య మూలధనము అను నీ రెండు విధముల మూలధనము అందుబాటులో నుండినగాని ఉత్పాదనము సాగదు. కొత్త యంత్రములను నిర్మించుటగాని, వాటిని నడుపుటగాని వలసినంత అనుభోగ్య మూలధనములేనిది సాధ్యముకాదను విషయము తరుచుగా విస్మరింపబడుచున్నది. ఉత్పత్తి సిద్ధమగు లోపున ఉత్పాదన కార్యమందుపయోగించబడు అతిశయితశ్రమకు తక్కిన సాధన పరిచర్యలకు అశనవసన వసతి రూపమున ప్రతిఫలము నందించవలెను. ద్రవ్యము, మూలధనము ఏకార్థకములని భ్రాంతి యొకప్పుడు పొడసూపుచున్నది. మూలధనమును ద్రవ్యరూపములో పరిగణించబడుటయే ఈ భ్రాంతికి కారణము. ఈ భ్రాంతి చాల ప్రమాదకరమగుటచే పరిత్యాజ్యము. ద్రవ్యమే మూలధనమను భ్రాంతి పరికల్పిత భావము, దోషభూయిష్టముగా ఆర్థిక విధానములకు మూలమగుచున్నది. వ్యక్తిగతమైన దృక్పథములో ద్రవ్యమే మూలధనమని భావించుట సమంజసమైనను, జాతి లేదా సంఘ దృక్పథములో ద్రవ్యము మూలధనము కాదు. వ్యక్తిదృష్టిలో ద్రవ్యమనగా క్రయతాసామర్థ్యము ఆతని యాధిపత్యమున నున్న సంపద; లేదా తనచే నుపయోగించబడు ఉత్పత్తి సాధనములపై తనకుగల ప్రాభవము. కాని పత్ర ద్రవ్యమును సృజించినంత మాత్రమున యొక జాతి తన మూలధనము నతిశయింపజేసికొనలేదు. మూలధనము నినుమడింపజేయవలెననిన అనుభోగ్య మూలధనముగాని, లేదా వాస్తవమైన నిల్వలుగాని అందుబాటులో నుండవలెను.

మూలధనోపచయము : మూలధనము నిజముగా ఉత్పత్తి సాధనము కాదనియు ప్రకృతి సంపదను శ్రమతో సంస్కరించగా లభించు ఫలమనియు చెప్పబడినది. అనుభుక్తము కాగా మిగిలిన ఉత్పత్తియే మూలధనము. ఏలనన ఉత్పాదన ప్రవృత్తులన్నియు ఆసన్నావసరములను దీర్చుటకే వినియోగించబడునపుడు మూలధనముగా నేమియు మిగుల నేరదు. అనుభుక్తముకాగా మిగిలిన ఉత్పత్తియే మూలధనమగు పక్షమున, మానవుని నిల్వయుంచు అలవాటులను నియమించు ఉపాయములన్నియు మూలధన వృద్ధికి అవకాశ మొసంగును. మూలధనోపచయమునకు బుద్ధి, ముందుచూపు మానవుని కావశ్యకముగా కోరదగిన గుణములు. నిల్వయుంచుట యనగా, ఆసన్న వాంఛలకై అర్థమును వెచ్చించకుండ నుండుటయే. అందువలన నిల్వయుంచుటను ప్రేరేపించు పరిస్థితులు ఈ దృష్టిలో చాల ప్రధానములు. కుటుంబానుబంధములు, పిల్లల ప్రీతి పూర్వక పోషణ, ముదిమికై ఉపాధిని కూర్చుకొనుట ఇవి యన్నియు నిల్వచేయు అలవాటులను ప్రబలముగా ప్రేరేపించుశక్తులు. మూలధన కల్పనకు నిల్వప్రధానమైనను, అది పెట్టుబడి కార్యమునందు పరిసమాప్తము కావలెనుగదా. ఇచ్చట పెట్టుబడి యనగా కేవలము ద్రవ్యరూపధన ప్రయోగము కాదు. స్థావర సంపద రూపమున నున్న ధనప్రయోగము. ద్రవ్యార్థికాభివృద్ధి ఆధునిక బ్యాంకింగు వ్యవస్థకు దారితీసినది. బ్యాంకులు ప్రజల నిల్వలను నిక్షేప రూపమున సంగ్రహించి వాటిని పెట్టుబడి ప్రయోజనములకై ఉపయోగించును. నిల్వలను ద్రవ్యరూపమున కూడబెట్టుట యనునది, అట్టి ద్రవ్యమును సంగ్రహించుటకు సదుపాయమైన సాధనము. ద్రవ్యమే ప్రచారములో నుండనిచో నిల్వలు సాధ్యంకాక పోవును.

వ్యక్తులు, సంస్థలు, ప్రభుత్వము వీరిలో నెవరైన మూలధనమును కల్పింపవచ్చును. భారతదేశములో జీవన ప్రమాణము నధికము చేయుటకై వలయు మూలధన సృష్టికి పంచవర్ష యోజన లుద్దిష్టములైనవి. మూలధన నిర్మాణమునకై యుపయోగించు పద్ధతుల సావధాన కల్పనయే యోజన. వైయక్తికోద్యమ క్షేత్రమందు మూలధన నిర్మాణము మందగతిని సాగుచున్నప్పుడు యోజనకార్యకారి యగును. యోజనా

పద్ధతులచే దేశసౌభాగ్యమును పెంపొందించుకొనిన దేశ
ములకు రష్యా మరియొక దృష్టాంతము. ఇండియా,
రష్యా బలయోజనా పద్ధతులలో గల వైషమ్యమునకు
కారణము, భారతదేశమందు యోజన ప్రజాస్వామ్యో
పజ్ఞము, రష్యా యందది నిరంకుశాధికారముగల నియంత
యొక్క అధ్యక్షత క్రింద స్థాపితము.

ఒక దేశముయొక్క నిల్వ రెండు పరిస్థితులపై నాధార
పడి యుండును. నిల్వయుంచవలెనను ఇచ్ఛ, నిల్వయుంచు
టకు సామర్థ్యము. నిల్వచేయగల సామర్థ్యము అనుభుక్తము
కాగా మిగిలిన ఉత్పత్తినిబట్టి యుండును. ఈ అవశేషము,
రాబడి దాని విభజన వైషమ్యముల రెండిటిని బట్టి
యుండును. రాబడి పెరిగిన కొద్ది, దానిలో స్వల్ప
తరాంశము అనుభోగమునకు వినియోగింపబడి, అధికత
రాంశము నిల్వకు చేర్చబడును. ఈ భావమే ఎంగెల్ నియమ
ములో విశదీకరింపబడినది. (చూ. ఎంగెల్ అనుభోగ నియ
మము, పుట 428) రాబడి యొక్క విషమ విభజనము, నిల్వ
యుంచుటకుగల ఇచ్ఛ ఈ రెండు పరిస్థితులును యున్నపుడే
పై నిర్వచనము సమంజసము. దీనిని బోధపరచుకొనుటకై,
అమెరికావంటి దేశములోని నిల్వలతో భారత దేశమందలి
నిల్వలను సరిపోల్చి చూడవచ్చును. రాబడియొక్క విభజన
యందు వైషమ్య మెక్కువైనకొలది అనుభుక్తముపోగా
ఉత్పత్తిలోని మిగులు ఎక్కువగుచుండును. ఒక మనుజుని
సంపన్నత ఎక్కువగు కొలది వాడు నిల్వచేయునది ఎక్కు
వగుచుండునను నియమము ననుసరించియే పై పరిస్థితి
ఏర్పడినది. నిల్వను నియమించు రెండవ పరిస్థితి నిల్వ
నుంచుటకు ఇచ్ఛ, మనుజుని పట్టుదల, వాని కుటుంబ
వైశాల్యము, భావికాలోపకల్పన యందతనికిగల యభిని
వేశము. తనకు ముందు గలుగబోవు వాంఛలను ప్రస్తుత
కాలమున తెలిసికొనగలుగుట యందాతనికి గల చాతు
ర్యము, ప్రభుత్వమునుండి తనకు లభించు ఆస్తి, జీవితముల
రక్షణ సౌకర్యము తన నిల్వ ఇంకొకచోటి కందజేయుటకు
అట్టి సంస్థలనుండి తనకు గలుగు సదుపాయము, ఈ అన్ని
పరిస్థితులను బట్టి నిల్వచేయుట యందలి ఈతని ఇచ్ఛ
యుండును.

బ్యాంకులలో సొమ్మును నిల్వచేయుటకు తగు సౌకర్య
ములు భారతదేశమందంతగా లేకపోవుట వ్యవసాయ
దారుడు తన ద్రవ్యమును ఇంటివద్దనే కూడబెట్టుట కగు
కారణములలో నొకటి. గ్రామములనుండి నిల్వలను
గ్రహించుటకు, ఎక్కువ వడ్డీరేటు అంతగా నెర కాజాలదు.
గ్రామసీమలందు కూడ బ్యాంకింగు సౌకర్యములను నెల
కొల్పినగాని మూలధన సంగ్రహణ సమస్య పరిష్కృతము
కాదు. స్టేటు బ్యాంకు స్థాపన మన సంస్థల ఉపయోగము
లోని ఈ లోటును పూరించగలదని ఆశించ వచ్చును.

ఖం. వేం. సు. శా.

మూలధనము - ఆచరణభాగము : ప్రతి వ్యాపార
సంస్థకును మూలధనమవసరము. మూలధనము అనగా
ఉత్పాదనకుగాని, వాణిజ్యమునకుగాని కావలసిన పెట్టు
బడియని స్థూలముగా చెప్పవచ్చును. ఉదాహరణమునకు,
వస్త్రకర్మాగారమును స్థాపించు సంస్థకు యంత్రముల స్థాప
నకు భవననిర్మాణమునకు దాని ఉత్పాదన, క్రయవిక్రయ
కార్యములన్నింటికిని,అవసరమగు వస్తుసంభారమునంతయు
చేకూర్చుకొనుటకు ధనము కావలసియుండును. ఇదంతయు
మూలధనము. ఇదికాక ముడిసరకులు కొనుటకును, కార్మి
కులకు, ఇతర ఉద్యోగులకు వేతనముల నిచ్చుటకును, దైనం
దిన వ్యయములను నిర్వహించుటకును సంస్థకు కొంత ద్రవ్య
మవసరమగును. దీనిని కార్యకర మూలధనము (work-
ing capital) అందురు. యంత్రములు మొదలగు వాని
కగు మూలధనమును మాత్రము స్థిరమూలధన (fixed
capital) మందురు. ప్రతి సంస్థకును కార్యకరము, స్థిరము
అను రెండు విధములగు మూలధనములును అవసరము.
ఇండియాలో పెక్కు సంస్థలు స్థిర మూలధనమును
తొలుదొల్తనే చేకూర్చుకొనును. కాని కార్యకర మూల
ధనమును తొలుతనే కావలసినంతగా సమకూర్చుకొను
టలో తగు శ్రద్ధను చూపకపోవుట కలదు. ఇది కొలది
మొత్తము కదా, అవసరము వచ్చిన తరుణములో
ఆ మాత్రము దొరకక పోవునాయని తలపోసి సంస్థలీ
లోపభూయిష్టమగు అశ్రద్ధకు లోనగుచున్నవి. కాని
అవసరము కల్గినపుడు కార్యకర మూలధనమును
సమగ్రముగా సంపాదించుకొనలేక అనేక బాధలకులోనగు
చున్నవి. కార్యకర మూలధనము తగినంతగా లేక
పోవుటచే ఉత్పాదన క్రమము కుంటు వడుటయు, స్థిర
మూలధనము - అనగా యంత్రములు మొదలగు ఉత్పాదన
సాధనములన్నియు - పూర్తిగా ఉపయోగములోనికి రాక
పోవుటయు తటస్థించును. కావున ప్రతిసంస్థయు తనకు
కావలసిన స్థిర కార్యకర మూలధనములయొక్క నిష్పత్తిని
ఎప్పటికప్పుడు నిర్దుష్టముగా నిర్ణయించుకొనుచుండవలెను.

ఏ సంస్థకైనను మూలధనమింత కావలెనని ఇదమిత్థ
ముగా చెప్పలేము. ఇది ఆ సంస్థయొక్క పరిశ్రమ
లక్షణము మీద, ఉత్పాదన విధానముమీద, ఉత్పత్తి
యొక్క లక్షణములమీద ఆధారపడియుండును. రైల్వేలు,
విద్యుచ్ఛక్తి వంటి పరిశ్రమలలో తొలుదొల్తగానే పెట్టుబడి
పెట్టవలసిన యావశ్యకతలత్యధికమగుటచే ఆయా సంస్థలకు

స్థిరమూలధన మెక్కువగా నుండవలెను. కాని యంత్రాది పరికరముల యవసరము తక్కువై, కార్మికుల యవసర మెక్కువైన పరిశ్రమలలో మూలధనము తక్కువగా కావలసి యుండును. ఉదాహరణమునకు చేతిమగ్గములను పేర్కొనవచ్చును.

కొన్నివస్తువుల ఉత్పాదన ప్రక్రియ చాల దీర్ఘముగాను, క్లిష్టముగాను ఉండును. రాసాయనికములు చేయుటలో ఇట్టి పరిస్థితు లేర్పడును. కావున ఈ ఉత్పాదన విలక్షణ తలను బట్టి మూలధన మెక్కువగా కావలసియుండును. అంతేకాక, కొన్నికొన్ని వస్తువులు ఉత్పాదితమైన పిదప చాలకాలమునకు కాని అనుభోక్తకు చేరవు. అట్టి పరిస్థితులలో మూలధనమునకు ఎక్కువ యవసరమున్నది.

సాధారణముగా ఏకవ్యక్తి సంస్థలకును ఉమ్మడివ్యాపారములకును మూలధనము తక్కువగా నుండును. వారి వ్యాపార కలాపములను బట్టియును, వారు ధనమును తేగల సామర్థ్యమును బట్టియు ఇటులుండును. కంపెనీలకు మూలధనము ఎక్కువగా యుండును. దీనికి కారణము అవి అనవరతముగా మూలధనము సేకరించు శక్తిని కల్గి యుండుట.

ఏ సంస్థయైనను తనకు కావలసిన మూలధనమును ఏదో యొక మార్గములోనే సేకరించును. వివిధ మార్గములలో మూలధనమును రాబట్టుట, ఆచారమైనది. పెట్టుబడి వాటాలద్వారా, ఋణపత్రముల ద్వారా సాధారణపు అప్పుల ద్వారా, నిక్షేపముల ద్వారా వివిధములగు మొత్తములను సంపాదించి, కావలసిన మొత్తము మూలధనము నార్జించుట నేడు పరిపాటియైనది. వివిధవ్యక్తులు వివిధమగు దృక్పథములను, పెట్టుబడి యుత్సాహములను కల్గియుందురు కావున వారివారి పెట్టుబడి యుద్దేశ్యముల కనుగుణమగు పరిపాలన విధానములను వ్యాపారసంస్థ లవలంబింపవలెను. అట్టి పరిస్థితులలో అత్యధికమగు మూలధనము చేకూరగలదు.

కావున ప్రతి సంస్థయొక్క మూలధన వ్యవస్థయు (capital structure) ప్రత్యేకత కలిగియుండి, అందలి వివిధభాగముల నిష్పత్తులు వివిధముగా నుండునని గ్రహింపవలెను. మూలధన వ్యవస్థ స్వరూపమునకు ప్రాధాన్యమెంత యోకలదు. వాటా మూలధన మెక్కువగా నున్నచో లాభములు లభించినప్పుడు మాత్రమే లాభాంశములను పంచవలసిన ఆవశ్యకత సంస్థ కధికముగా నుండును. వ్యాపారము నీరసించి మాంద్యము తటస్థించిన సమయములో లాభములు తగ్గినను, ఇట్టి పెట్టుబడి దారుల నుండి బాధ యుండదు. అటుగాక, ఋణపత్రములద్వారా ఎక్కువగా మూలధనమును సమకూర్చినచో సంస్థయొక్క లాభనష్టముల మాటయేలేక ఏటేటా ఋణములపై పెరుగు వడ్డీని సంస్థ చెల్లించుచునే యుండును. ఆర్థిక మాంద్యపు దినములలో ఇది భరింపరాని వ్యయభారముగా పరిణమించును.

మూలధన వ్యవస్థను గూర్చి ముచ్చటించునపుడు నిధులనుగూర్చి స్థూలముగా వివరింపవలెను. సంస్థలు తమ లాభములలో కొంత భాగమును పంచివేయక నిధులుగా ప్రత్యేకించుట నేడు పరిపాటియైనది. ఇట్లు చేయుటవలన సంస్థ స్వయముగా తన వ్యాపారము నుండియే తాను కొంత వరకు మూలధనమును ఏర్పరచుకొనును. దీని నిష్పత్తి ఎక్కువైనకొలది వడ్డీ కాని, లాభాంశము కాని, ఏటేటా తప్పనిసరిగా చెల్లింపవలసిన భారము తగ్గును.

మూలధనమును సేకరించుటలో మరొక విధమగు శ్రద్ధను చూపుచుండవలెను. కొంత మూలధనము కార్యోపయోగి ప్రయోజనములకై యావశ్యకమగుటయు కొంత మూలధనము కొంత కాలమునకు మాత్రమే యవసరమగుటయు, కొంత మూలధన భాగము సంస్థకు శాశ్వతముగా కావలసియుండుటయు గుర్తింపవలెను. ఈ యవసరములను బట్టి తిరిగి ఇచ్చివేయు వాటా మూలధనమునో, దీర్ఘకాల ఋణ పత్రములనో, స్వల్పకాలపు అప్పులనో, నిక్షేపములనో, స్వయం ధనోపకల్పమునో - తగురీతిని ఆయాపద్ధతుల నవలంబించుట శ్రేయస్కరము. లేనిచో మూలధనపు టవసరము లింకను ఉన్నపుడే ఋణధనములను చెల్లించివేయవలసిన యావశ్యకతలు తటస్థించి సంస్థయొక్క సౌభాగ్యము నీరసింపవచ్చును. లేదా, మూలధనావసరములు తగ్గిపోయిన పరిస్థితులలో మూలధనపు మొత్తములో కొంత భాగము తగ్గించుటలో ఇబ్బంది ఏర్పడవచ్చును. ఇదియును సంస్థకు అనవసర వ్యయ హేతువు.

కాలక్రమమున ఋణ పత్రముల ద్వారా మూలధనమును సేకరించుట పరిపాటి యగుచున్నది. ముఖ్యముగా ప్రభుత్వ పరిశ్రమలును, ప్రజాక్షేత్రములోని సంస్థలును తమ మూలధన వ్యవస్థలో ఋణపత్రముల నిష్పత్తిని అత్యధికముగానో నూటికి నూరుపాళ్లుగానో కల్గియుండును. దీనివలన, ఏటేటా కల్గు లాభనష్టముల ప్రసక్తి లేకయే వడ్డీ మాత్రము తప్పని సరిగా చెల్లింపవలసిన యవసర మేర్పడును. అందువలన ఆయాసంస్థలు తమ వ్యాపారము నుండి తక్కిన సాంవత్సరిక వ్యయములతోబాటు ఈ వడ్డీ వ్యయము కూడ రాబట్టుకొనవలసియుండును. సూక్ష్మముగా ఆలోచించినచో ఇది వ్యాపార లక్షణములలోనే

క్రొత్తమార్గ మొకటి ప్రవేశ పెట్టునని విదితమగును. మూలధనములో వాటాధనము యొక్క నిష్పత్తి ఎక్కువైనపుడు లాభాంశములు తప్పని సరిగా వ్యయభాగములుగా పరిగణింప బడకుండుట కలదు; కాని ఋణ మూలధన మెక్కువయైనపుడు మాత్రము వడ్డీ యనునది తప్పనిసరిగా వ్యయభాగముగానే లెక్కింపవలసియుండును.

మూలధనమును పైనిచెప్పిన యనేక విధములుగా సంస్థలు సేకరించుట నిజమే కాని సూక్ష్మదృష్టితో పరిశీలించిన మూలధనము ప్రధానముగా వ్యక్తులనుండి కాని, సంస్థలనుండి కాని పెట్టుబడి రూపమున లభించును. అనగా వ్యక్తులు తమంతట తామే తమ ఇచ్చవచ్చినట్లు పెట్టుబడులను చేయుట యొకపద్ధతి. అట్లుగాక బ్యాంకులు, భీమాకంపెనీలు, ఋణములిచ్చు సంస్థలు తాము సేకరించిన ధనములను వ్యాపారసంస్థలకు మూలధనములుగా నిచ్చుట మరొకపద్ధతి. ఇట్లు పెట్టుబడిచేయు సంస్థలకుకూడ ద్రవ్యము తొలుదొల్తగా వ్యక్తుల నుండియే వచ్చును. ఇది నిజమేకాని సంస్థలు తమయొద్ద నొనగూడిన ధనమును ఆయా వ్యక్తుల సంప్రదింపుకాని, ఆదేశము కాని లేకయే తమ పరిపాలక వర్గముయొక్క నిర్ణయముల ప్రకారము వ్యాపారసంస్థలకు ధనసహాయము చేయుచుండును. ఈ పద్ధతియొక్క విలక్షణత ఇదియే. జర్మనీవంటి దేశములలో సాధారణ బ్యాంకు లన్నియు పరిశ్రమలకు మూలధనము నిచ్చు ఆచారము కలదు. భారతదేశములో నిట్టి అచారములేదు. కాని, కాలక్రమమున ధనసహాయమునకు ప్రత్యేక సంస్థలు నెలకొల్పబడుచున్నవి. పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థ (చూ. పుట: 553) మొదలగునవి ఉదాహరణముగా పేర్కొనవచ్చును. ఇవి కాక భీమాసంస్థలు తమయొద్ద మూల్గుచుండు ద్రవ్యమును ప్రభుత్వపు సమ్మతిని పొందిన వాటా పత్రములను కొనుటలో వినియోగించుచుండును. ఇదియును పారిశ్రామిక సంస్థలకు మూలధనము దొరకు ప్రధానోపాయములలో నొకటి.

వైయక్తికముగా జరుగు పెట్టుబడులు సాధారణముగా వాటా విపణిద్వారా జరుగుచుండును. ఒక్కొక్కప్పుడు చందా పూచీదారులు (చూ. చందా పూచీదారులు, పుట 471) తొలుతగా సంస్థల మూలధనమును సేకరించుటలో పూచీపడినను క్రమక్రమముగా ఆ ద్రవ్యము నంతయు వాటాదారులనుండి తాము సేకరింతురు.

కాలక్రమమున వైయక్తికమూలధనోపకల్పనకు ప్రాధాన్యము తగ్గుచున్నదని చెప్పవలెను. సంస్థల మూలధనావసరములు తక్కువగుటలేదు కాని ధనసంస్థల ద్వారా ఇవి తీర్పబడుట నేటి యాచారమైనది. అనగా, వ్యక్తులనుండి మొట్టమొదటగా ఈ ధనసంస్థలకు ధనముచేరునట్లు ప్రభుత్వము చూడవలసియుండును. అట్లు జరిగిన పిమ్మటనే ఈ ధనసంస్థలు పారిశ్రామిక సంస్థలకు ధనసహాయము చేయగలవు. వే. వేం. రా.

మూలధనము - వివిధ వర్గములు : అధికృత మూలధనము (Authorised Capital) : తమ మూల నియమావళియందు ప్రతి కంపెనీవారు తమ వ్యవహారమున కవసరమగు గరిష్ఠ మూలధనరాశిని వ్యక్తపరతురు. వ్యవహార సాఫల్యమునకు అవసరమైనను ఈ మొత్తమునకు మించి మూలధన సేకరణ చేయరాదు. ఇట్టి గరిష్ఠ మూలధనరాశిని కంపెనీల రిజిస్ట్రారు అనుమతించును. కావున దీనిని అనుమతి నొందిన మూలధనమనికాని లేదా అధికృత మూలధనమనికాని పిలువవచ్చును.

ప్రకాశిత మూలధనము (Issued Capital) : మూల నియమావళిలో పేర్కొన్న మొత్తమంతయు కంపెనీ కవసరముండదు. అందువలన అవసరమైనంత మొత్తమునకు మాత్రము వాటాలు జారీచేయుదురు. ఈ వాటాలను అమ్మ చూపెదరు. ఇట్లు అమ్మచూపిన వాటాల మొత్తమును ప్రకాశిత మూలధనమనవచ్చును.

విక్రేత మూలధనము (Subscribed Capital) : ప్రకాశిత మూలధన మంతకును సరిపోయిన వాటాలకు దరఖాస్తులు రాకపోవచ్చును. కంపెనీ యాజమాన్యములోని వారి పేరుప్రతిష్టలు, పరపతి ఉన్నతమైనవైనప్పుడు అమ్మచూపిన వాటాల కన్నింటికికాని, అంతకన్న ఎక్కువ మొత్తమునకుగాని దరఖాస్తులు రావచ్చును. ప్రకాశిత మూలధనమునకు సరిపోయిన దరఖాస్తులు వచ్చినచో అన్ని వాటాలను అమ్మెదరు. లేనిచో వచ్చినంతవరకు అందరు దరఖాస్తుదారులకు వాటాల నమ్మెదురు. ఇట్లు అమ్మిన వాటాల మొత్తమును విక్రేత మూలధనమందురు.

ఆహూత మూలధనము (Calledup Capital): వాటాల నమ్మునపుడు, వాటాయొక్క పూర్తి విలువ రాబట్టుకొనరు. వాటాలకై దరఖాస్తు పెట్టుకొనునపుడు కంపెనీవారి ఆదేశప్రకారము దరఖాస్తు రుసుము చెల్లింపవలసియుండును. ఇట్టి దరఖాస్తురుసుము వాటా విలువలో మిళితమై యుండును. అట్లే వాటాల నప్పగించునపుడు (share allotment) కొంత పైకము చెల్లింపవలెను. ఉదాహరణమునకు, రూ. 10/-ల వాటా ఉన్నదనుకొందము. ఇందు రూ. 2/-ల దరఖాస్తుతో పంపవలసి యుండవచ్చును. వాటా నప్పగించుకొనునపుడు మరియొక రూ. 2/- చెల్లింపవలసి యున్నదనుకొందము. చెల్లించిన రూ. 4/- పోను, మిగిలినదిమాత్రము కంపెనీవా రడిగి

నపుడు వాటాదారుడు చెల్లింపవలసియుండును. మిగిలిన మొత్తమంతయును ఒకమారు కంపెనీవారడగక పోవచ్చును. సాధారణముగ దానిని వాయిదా పద్ధతిని చెల్లింపవలసియుండును. కంపెనీవారు అప్పటివరకు చెల్లింపమని వాటాదార్లను అడిగిన మొత్తమును ఆహూత మూలధనమందురు. పై యుదాహరణ ప్రకారము ఒక రూ. 3/- వాయిదా చెల్లింపమని అడిగినారనుకొందము. కంపెనీ వారు 1,000 వాటాలు విక్రయించినచో ఒక్కొక్క వాటాపై రూ. 7/- చొప్పున మొత్తము ఆహూత మూలధనము రూ. 7,000/- అగును.

చెల్లించిన మూలధనము (Paid up Capital): కంపెనీవారు వాయిదాలు చెల్లింపమనినపుడు వాటాదారు చెల్లింపవలసియున్నది. కాని వాటాదార్లు చెల్లింపకపోవచ్చును. పై యుదాహరణలోని 1,000 మంది వాటాదార్లలోను 10 వాటాలపై రూ. 3/-ల వాయిదా చెల్లించలేదనుకొందము. అట్లైన వసూలుకాని వాయిదాలు (calls in arrears) మొత్తము రూ. 30/- అగును. ప్రత్యక్షముగా వసూలైన మొత్తము రూ. 6,970/-లు మాత్రము. ఈ మొత్తమును—అనగా ప్రత్యక్షముగా కంపెనీ వసూలు చేయకల్గిన మొత్తమును చెల్లించిన మూలధన మన వచ్చును. దీనికే దత్తమూలధనమని మరొక పేరు కలదు.

సంచిత మూలధనము (Reserve Capital): ఒక్కొక్క వాటా విలువకు సమానమగు మొత్తము ధనమును కంపెనీవారు అడుగకపోవచ్చును. వాటా విలువ రూ. 10/- లయినప్పుడు, అందులో రూ. 8/- మాత్ర మడిగి మిగిలిన రూ. 2/- కంపెనీయొక్క ద్రవీకరణ దశలో, అసాధారణ పరిస్థితులలోకాని అడగము అని ప్రకటింపవచ్చును. కంపెనీలోని 1,000 వాటాలకు సంబంధించిన రూ. 2,000/- అప్పుడు సంచిత మూలధనముగ పరిగణింపవలెను. అసాధారణ పరిస్థితులలో సహాయపడుటకు, అవసరమైనపుడు కంపెనీ కార్యరంగ విస్తరణమునకు ఉపయోగకర మగుటకు వాటాదార్ల వద్ద కంపెనీవారు నిల్వచేసికొనిన మొత్తమునకు సంచిత మూలధనమని పేరు.

ఋణపత్ర మూలధనము: ఇదివరకు అధికృతమూలధనపు మితికి కంపెనీ వాటాలను ప్రచురించి సేకరించిన మూలధనము వ్యయమైపోయిన పిమ్మట, కంపెనీ చట్టము ప్రకారము తిరిగి వాటాల ప్రచురించుటకు వీలుపడదు.

ఒకప్పుడు అధికృత మూలధనపు మితికి తక్కువగా కంపెనీ వాటాలను ప్రచురించి తొలిధనమును సేకరించినను కంపెనీ ఆర్జనశక్తి కుంటువడినప్పుడు కంపెనీ ప్రకటనలో వాటాలను విపణిలో కొనుట కెవరును సిద్ధపడరు. ఈ రెండు పరిస్థితులలోకూడ, కంపెనీ ఋణ పత్రములను ప్రచురించి వాటిమూలముగా మూలధనము నార్జించ వచ్చును.

అతివర్ధిత మూలధనము: కంపెనీయొక్క ఆస్తుల మూల్యము, దాని ఆర్జనశక్తి, వీటి దృష్ట్యా లెక్కించబడిన వాస్తవిక మూలధనముకాక, కృత్రిమముగా పెంచబడిన మూలధనమునకు వర్ధిత మూలధనమని పేరు.

అల్పకాలీన మూలధనము (Short Term Capital): కంపెనీకి కావలసిన రెండు విధములైన మూలధనములలో స్వల్పకాలీన మూలధన మొకటి. రెండవది దీర్ఘకాలమునకు సంబంధించినది. కంపెనీయొక్క దైనందిన వ్యయములకు, వేతనములకు, ముడిసరకులను ఖరీదుచేయుటకు, ఇతర పర్యాయ వ్యయములకు స్వల్పకాలీన మూలధనము కావలయును. ఈ మూలధనము కంపెనీయొక్క కార్య కలాపమును కొనసాగించుట కుపయోగించును గాన దీనికి కార్యకారి మూలధనమని పేరు. ఇదిగాక ఈ మూలధనము పర్యాయముగా సంభవించు వ్యయముల కుపయోగపడును గనుక దీనికి ఆవర్త (circulating) మూలధనము అని కూడ పేరు కలదు. ఈ ఖర్చుపడిన కొద్ది కాలమునకు అనగా కంపెనీలో ఉత్పత్తియైన సరకు లమ్ముడుపడగనే ఈ ధనము మరల చేజిక్కును గనుక దీనికి స్వల్పకాలీన మూలధనమన్న పేరు సార్థకము. వి. శే. శా.

మూలధనము - కంపెనీలు: కంపెనీలకు వలసిన మూలధనమును రెండు తరగతులుగా విభజింపవచ్చును.

1. స్థిర లేదా దీర్ఘకాలీన మూలధనము (fixed or long term capital);

2. కార్యకర ప్రచలన మూలధనము (short termed or circulating capital).

పెక్కు వాటాదారులతో వ్యాపారార్థమై ఏదేని ఒక కంపెనీ రిజిష్టరు చేయబడినపుడు భవనములు, యంత్రములు స్థలము మొదలగు శాశ్వతోపయోగముగల స్థిరాస్తిని సమకూర్పవలెను. ఇందుకొరకై వినియోగింపబడిన ధనము ననతికాలములోనే రాబట్టుకొనుట కష్టసాధ్యము. రైలుమార్గముల నిర్మాణములో రైలు పట్టాలు, క్యాబిన్లు, ప్లాటుఫారములు మొదలగు స్థిరాస్తిపై వెచ్చింపబడిన ధన మత్యధికము. రవాణాకేగాని మరియే ఇతర కార్యమునకైనను ఇవి నిష్ప్రయోజనము. కంపెనీ స్థాపింపబడిన కొన్ని సంవత్సరముల పిదప క్రమముగా ఉత్పత్తి కొరకు వినియోగింపబడిన ఈ మూలధనము లాభములను పొందుటకుపకరించును. కంపెనీ దైనిక కార్యక్రమములకు

తిరిగి స్వల్పకాలములోనే ధనమావశ్యకము. రాబట్టిన ధనమును "కార్యకర ధనము" లేదా "అల్పకాలీన మూలధనము" అందురు. ముడిసరకులను కొనుటకు, వానిని ఉత్పాదిత వస్తువులుగా మార్చుటకు, భవనముల అద్దె, ఉద్యోగుల జీతములు, పన్నులు మొదలైన వాటికి ఈ ధనసహాయ మత్యంతావశ్యకము.

కంపెనీలు వలసిన మూలధనమును వాటాలు, ప్రత్యేక ఋణపత్రములు, బ్యాంకు ఋణములు, నిధులు లేదా లాభములనుండి కూర్చిన నిల్వలు, నిక్షేపములు, తనఖా ధనము మొదలగు సాధనములద్వారా సంపాదించును.

వాటా మూలధనము : కంపెనీ వాటాలలో అనేక తరగతులు కలవు. సాధారణ వాటాలు, తొలి వాటాలు, విలంబిత వాటాలు ఇందు ప్రధానమైన తరగతులు. సాధారణవాటాలు కొన్న వారి హక్కులు, బాధ్యతలు కంపెనీ "మూలనియమావళి"లో వివరింపబడియుండును. సామాన్యవాటాలపై కంపెనీ ఇచ్చు సాంవత్సరిక లాభాంశము నిర్దేశకుల నిర్ణయముపై నాధారపడియుండును. కంపెనీ మూసివేయబడినపుడు సాధారణ వాటాదార్లకు ఎట్టి ప్రత్యేకరక్షణయును ఉండదు. కంపెనీ ఆస్తులను విక్రయించి ఋణదాతల కీయవలసిన ధనమును ఇచ్చిన తరువాత ప్రత్యేక వాటాల మూలధనముకూడ నీయగా శేషించిన ధనములోనుండి సాధారణ వాటాదారుల మూలధనమును తిరిగి ఇచ్చివేయుదురు. తొలి వాటాలపై కంటె సామాన్య వాటాలపై నీయబడు లాభాంశము అధికముగా నుండును. విలంబిత పద్ధతిపై లాభములను పొందు వాటాలు ఇచ్చినపుడు కంపెనీ నియమావళి పత్రము సాధారణవాటాలపై లాభాంశము నిర్ణీతము గావించును. సాధారణ వాటాదారుల మూలధనముపై వారికి లభించు లాభాంశము విషయములో అనిశ్చయత కలదు. అందువలన దీనిని సాహసిక మూలధనము (venture capital) అని వాడుదురు. కాని మూలధనపు విలువ పెంపొందు అవకాశము సాహసిక మూలధనమునకు కూడ కలదు. భారత దేశములో చాల కంపెనీలు సాధారణ వాటాల ద్వారా తమ మూలధనములు సేకరించినవి. ప్రత్తి, పంచదార, సిమెంటు, తేయాకు కంపెనీలు తమకు కావలసిన మూలధనములో 8% సామాన్యవాటాలద్వారా సేకరించెను. ఇనుము, ఉక్కు, కొన్ని తేయాకు కంపెనీలు మాత్రము తొలివాటాల ద్వారా చాల మూలధనమును సేకరించెను. (చూ. తొలివాటా పుట. 515).

ఋణపత్ర మూలధనము : కంపెనీలకు, పారిశ్రామిక సంస్థలకు కావలసిన దీర్ఘకాల మూలధనము వాటాలవలననేగాక, ఋణపత్రములద్వారా కూడ సమకూర్చవచ్చును. ఋణపత్రములలో అనేక విధములు గలవు. ఎట్టి హామీయును లేక కంపెనీ ఆస్తి పరిమితిపై ప్రజలనుండి ధనమును అర్థించువానిని "నగ్న" లేదా అరక్షిత (unsecured) ఋణపత్రము అందురు. వీనిపై ముందు నిర్ణయింపబడిన వడ్డీ మాత్రము ఇవ్వబడును. ఒకరినుండి ఇంకొకరికీయబడినంత మాత్రముననే బట్వాడా హక్కు ఇతరులకు వచ్చువానిని వాహక ఋణపత్రము (bearer debentures) లందురు. అట్లుగాక పరులపేర మార్చునపుడు కంపెనీచే ఆ బదిలీ రిజిష్టరు కాబడవలెనను నియమమున్న ఋణపత్రములు కూడ ఉపయోగములో నున్నవి. నిర్ణీత కాలములో పెట్టుబడి ధనమును మరల ఇచ్చివేయుట కంగీకారమున్నచో వానిని "సావధి ఋణపత్రములు", (redeemable debentures) అందురు. అట్లుగాక శాశ్వతముగా ఋణపత్రములచే కూర్చిన ధనము కంపెనీ వాడుకకొరకుద్దేశింపబడిన వానిని "శాశ్వత ఋణపత్రములు"(perpetual debentures) అందురు. సాధారణముగా కంపెనీ ఋణములను అమ్మునపుడు కంపెనీ న్యాయవేత్తల సలహాపై ఋణపత్ర దస్తావేజును తయారుచేయవలసి యుండును. ఇందు ఏ షరతులపై కంపెనీ ఋణపత్రములను అమ్ముచున్నదో, వడ్డీరేటు, ఆస్తి ఏదేని హామీగా ఇచ్చుచున్నదో లేదో, ఎంతకాలములో పరిమితి పూర్తియగునో మొదలగు వివరము లుండును. ఋణపత్రదారునకు సంవత్సరాంతమున నియమితమగు వడ్డీ మాత్రమే లభించును. పత్రపు విలువ ఎంతకాలమైనను మారదు. కంపెనీ కార్యకలాపములలో వీరికి ఎట్టి హక్కులు లేవు. కాని వీరినుండి నిర్దేశకులను ఎన్నుకొను అవకాశము కలదు. ఇతర వాటాదారుల ధనమునకుగల రక్షణకంటె ఋణపత్రదారు ధనమునకు రక్షణ హెచ్చు. భారతదేశములో జనపనార మిల్లులు, పంచదార, ఇనుము - ఉక్కుమిల్లులు ఋణపత్రములవలన హెచ్చుధనమును సమకూర్చుకొనెను. ఇంగ్లండులో మూలధనము 20%, ఇండియాలో 9% ఋణపత్రముల ద్వారా పరిశ్రమలకు లభ్యమయ్యెను. మీడ్, వాన్ బెక్రాత్‌ల అభిప్రాయము ననుసరించి కంపెనీ ఆదాయములో 2% కంటె అధిక భాగము ఇట్టి స్థిరమగు వడ్డీగల ఋణపత్రములు, తనఖాలు, దస్తావేజులు వీటిద్వారా సమకూర్చుట కంపెనీ ఆర్థిక స్థైర్యమునకు భంగకరమగును. ఏలయన వ్యాపార ప్రమాణము తగ్గినపుడు, ఆర్థిక రంగములో మాంద్యము ఏర్పడినపుడు కంపెనీ మూలధనమునుండి ఋణపత్రదారుల వడ్డీ నీయవలసి యుండును. భారత దేశములో వ్యాపారపు సలహా నిచ్చు సంస్థలు లేక

పోవుట, భీమా బ్యాంకింగ్ కంపెనీలు తమ ధనమును కంపెనీ ఋణపత్రములను కొనుటకు వినియోగింపకుండుట, ఋణపత్రమున సంస్థలకు ఋణసహాయము చేయుటకు బ్యాంకులు వెనుదీయుట, తమ యాజమాన్యమందున్న సంస్థలు ఋణపత్రముల నమ్మకూడదని "పరిపాలక ప్రతినిధుల" పట్టుదల, ప్రభుత్వపు పారిశ్రామిక విధానములో తరచు మార్పులు కల్గుచుండుట మొదలగునవి ఋణపత్ర మూలధనము దేశపరిశ్రమలకు దోహదమీయక పోవుటకు కారణములు. రా. రా. దా.

మూలధన విమోచన క్షేమనిధి (Capital Redeemable Reserve Fund): మూలధన సేకరణయందు కొన్ని అగ్రదేయ వాటాల మూలధనమును పూర్తిగ రాబట్టిన పిదప, వేరు వాటాలను జారీచేయుటచే సేకరించిన ధనమునుండిగాని లేదా కంపెనీకి సంక్రమించిన లాభములను పురస్కరించుకొనిగాని వాటాదారులకు వారు లోగడ కంపెనీకి కట్టిన మూలధనమును తిరిగి ఇచ్చుట కనువగు నిబంధనలుండును. అట్లు విమోచన కనువగు అగ్రదేయ వాటాల (redeemable preference shares) మొత్తమును, లాభములను పురస్కరించుకొని వాటాదారులకు తిరిగి ఇచ్చినపుడు, అదే మొత్తమును లాభ నష్టముల కాతాకు ఖర్చు వ్రాసి మూలధన విమోచన క్షేమనిధికి జమకట్టవలెను. క. స. హ.

మూలధన శుల్కము (Capital Levy): మూలధన రూపమున ఉన్న ఆస్తిపై ఆరోపించబడు కరమునకు మూలధన శుల్కమని పేరు. 1717 లో ఆర్చిబాల్డ్ హచిసన్‌చే నిది మొదట సూచించబడినది. జాతీయ ఋణముపై చెల్లించవలసిన వడ్డీని తేలిక చేయుటకై యుద్ధ సమయమున నీ సుంకమును ప్రభుత్వము వమూలు చేయును. పన్ను లిదివరకే దుర్భరముగా నున్నప్పుడు పన్నుల నింకను అధికము చేయుటవలన జనుల దుస్థితి అధికమగునని తోచినపుడు ఈ రకపు శుల్కమును ప్రభుత్వము విధించును.

ప్రజలీ పన్నునే మానసికస్థితిలో అంగీకరింతురో అను విషయమును పట్టి ఈ శుల్క విధాన పర్యవసానముండును. శుల్కారోపణమునకు నిరోధ మెక్కువగా లేనిచో ఈ విధానము సప్రయోజనమే అని చెప్పవచ్చును. ఈ పన్ను మరల మరల విధింపబడునన్న భయము ప్రజలలో నుద్భవించకుండునట్లే విధానముండవలెను. పైన చెప్పినట్లు జాతీయ ఋణముపై చెల్లింపబడవలసిన వడ్డీకగు వ్యయభారము నీ శుల్కము తగ్గించును. ఇంతేకాక భరించుటకు సమర్థులగువారిపైననే ఈ శుల్క మారోపించబడును. మూలధన శుల్కము యుద్ధసమయ విధానమగుటచే యుద్ధకాలమందు ధనమును సేకరించినవారలమీదనే ఈ భారము పడును. రాబడులలో గోచరించు అసమత్వమును తగ్గించుటయే ఈ శుల్క విధానముయొక్క ప్రత్యక్ష ఫలము.

ప్రజాసామాన్యముచే నీ శుల్కము ఆమోదించబడనిచో దాని సార్థకత మిక్కిలి కుంటువడును. మూలధన శుల్క విధానము, ఆస్తుల మూల్య న్యూనీకరణమును ప్రోత్సహించి ద్రవ్య మాంద్యమునకు శీఘ్రముగా దారితీయును. శ్రమించి, ధనమును కూడబెట్టు ఇచ్ఛనుకూడ ఈ శుల్క విధానము నిరోధించును. చివరికీ విధానము విదేశములలో దేశమునకున్న పరపతిని తగ్గించును.

నిల్వ చేయుటనుగురించి ఆసక్తి గలవానిపై పన్ను నారోపించి, వ్యయతత్పరునిపై పన్నును లేకుండ జేయు ఈ శుల్క విధానము వాస్తవికముగా పొదుపు చేయువారిని దండించుటక్రింద పరిణమించును. ఇంతేగాక ఈ శుల్క విధానము దేశపు మూలధనమును నశింపజేసి విదేశములకు పారదోలును. మూలధన శుల్క విధాన నిర్వహణ చాల గడ్డు సమస్య. ఏలనన, మూలధన మూల్యమును గణించుట యనెడు క్లిష్ట పరిస్థితిపై నిది యాధారపడియున్నది.

ఇట్టి నిరోధము లెన్ని యున్నను, చాల ఐరోపా దేశములు ఈ శుల్కారోపణను వివిధ కాలములలో ఆమోదించినవి. అంబి.

మూలధన స్వామ్యము: చూ. ఆర్థిక వ్యవస్థలు, పుట : 404.

మూలధన క్షేమనిధి (Capital Reserve): మూలధన లాభముల (capital profits) మొత్తమును మూలధన క్షేమనిధి యందురు. వ్యాపారమందుపయోగించు ఆస్తుల విక్రయము లేదా మార్పులందుగాని, సమష్టి మూలధనముతో వ్యాపారము చేయు సంస్థలకు వలయు మూలధన సేకరణయందుగాని సంక్రమించు లాభములు వ్యాపారమువలన కలుగు లాభము గాక లాభపు ముడుపు యగును. జాయింటు స్టాకు కంపెనీల వాటాలను, అప్పు పత్రములను అడితికిని (premium) లేదా వట్టమునకును (at a discount) చందాకును ఈయనగును. 'వాటాల అడితి', అప్పు పత్రముల అడితి (debenture premium) ఈ రెంటి రూపమున పొందిన లాభమును, మూలధన నష్టములను (capital losses) తుడచివేయుటకుగాని కల్పిత ఆస్తులను (fictitious assets) తుడిచివేయుటకుగాని ఉపయోగించవలెను. మరియు మూలధనపు వాయిదా మొత్తము నేదేని గడువులో చెల్లించనందున హృతమై

వాటాల (forfeited shares)కు అంతకు ముందు చెల్లించిన వాయిదాల మొత్తము లన్నియు కంపెనీలకు సంక్రమించును. అట్లు సంక్రమించిన లాభమునుకూడ లాభపు ముడుపుక్రింద పరిగణించవలెను. కంపెనీని రిజిష్టరుచేయుటకు పూర్వము జరిపిన వ్యవహారములవలన రూపొందిన లాభములుగూడ లాభపు ముడుపులలో చేర్చవలెను. ఈ పలు విధములైన లాభపు ముడుపుల మొత్తమును మూలధన క్షేమనిధి యందురు. క. స. హ.

మూల్య న్యూనీకరణము (Devaluation): ద్రవ్యమునకు ప్రతినిధియగు బంగారమునకుగాని లేదా విదేశ ప్రచలితములకుగాని సాపేక్షముగా నొక దేశపు ప్రచలితము యొక్క మూల్యమును తగ్గించినట్లు విధ్యుక్తముగా, శాసన పూర్వకముగా చర్యతీసికొనుటకు మూల్య న్యూనీకరణమని పేరు. ఒక దేశపు లోహ నాణెముల రూపములో అమలులో నున్న ప్రచలితము పుష్కలలోహ ద్రవ్య ప్రచలితమే.

వివృత విపణిలో ఆ లోహమునకున్న విలువకును, ఆ నాణెపు కొనుగోలు శక్తికిని స్థూల సమానత్వము చేకూరునట్లు, నాణెములలోని అమూల్య లోహాంశమును ఉచిత రీతిని తగ్గించి, మూల్య న్యూనీకరణము ప్రచలితము యొక్క లోహ ప్రమాణ మూల్యమును ఉద్ధరించ ప్రయత్నించును.

మూల్య న్యూనీకరణమనగా ప్రచలితము యొక్క ప్రమాణమును స్థిరీకరించుట. ఈ స్థిరీకరణకు పూర్వము ప్రచలిత వైకల్యమునకు హేతువులగు పరిస్థితులను తొలగించుట యావశ్యకము. ద్రవ్యైకాంకము యొక్క మార్చబడిన విలువ దాని వాస్తవిక క్రయతా సామర్థ్యమునకనురూపముగా నుండవలయును. విదేశవినిమయ హారములకుగాని లేదా అంతర్దేశీయ క్రయతా సామర్థ్యమునకుగాని అనుగుణముగా నుండునట్లు న్యూనీకరణము నిర్వహింపబడవలెను.

విదేశమున అమలులోనున్న ధరలకు సాపేక్షముగా న్యూనీకరణమును స్వీకరించిన దేశములలో స్వల్పకాల వ్యవధిలో ధరలు ఎక్కువగుట న్యూనీకరణము యొక్క ప్రత్యక్షఫలము. అందుచే ఈ న్యూనీకరణము పరంపర ఎగుమతులను ప్రోత్సహించుటకు కూడ హేతు వగును.

ఎగుమతి దిగుమతుల విస్తృతులలో నగపడు మార్పు యొక్క హెచ్చు తగ్గులు ఎగుమతిచేయు దేశములు, దిగుమతిచేసికొను దేశములు, వీటితో స్పర్ధించు దేశములు వీటియందు పస్థితములైయుండు అర్థన, ఉపకల్పన వ్యాకోచతలనుబట్టి కూడ యుండును. న్యూనీకరణమును స్వీకరించిన దేశము యొక్క ప్రచలితము దృష్ట్యా దాని ఎగుమతులు హెచ్చుట కెంతేని సంభావన కలదు. ఇవిగాక న్యూనీకరణము వలన మరికొన్ని లాభములు కూడ కలవు:

(1) వాస్తవిక క్రయతా సామర్థ్యముకన్న దిగువ మెట్టులో న్యూనీకరణము చేయబడిన యెడల ప్రభుత్వ ఋణ విమోచన సత్వరముగా జరుగును.

(2) దేశపు ప్రచలితము యొక్క వినిమయ మూల్యమందు మార్పు ఆవశ్యకమైనచో న్యూనీకరణము ఆదేశపు ప్రచలితమును స్థిరీకరించుటకు తోడ్పడును.

అన్ని దేశములను ఒకే కాలమందు తమ ప్రచలిత మూల్యములను ఒకే నిష్పత్తిలో న్యూనీకరించినయెడల ధరల ఉన్నతులలో మార్పులుండవు సరికదా, ఏ దేశమును మరొక దేశముకన్న హెచ్చు లాభముల నార్జించనేరదు.

వివిధ కాలములలో ఇంచుమించు అన్ని దేశములును వాటి ప్రచలితములను న్యూనీకరించుటకు యత్నించినవియే. తమ దేశమందు ధరల ఉన్నతిని అధికపరచుటకై ఇటీవల అనగా 1933 లో అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు తమ డాలరు మూల్యమును న్యూనీకరించెను. బ్రిటను నూతనముగా న్యూనీకరణ మార్గమును త్రొక్కినది. భారతదేశము 1949 సెప్టెంబరులో బ్రిటను దేశమును అనుగమించినది. కె. వి. శ్రీ.

మూల్యము : చూ. మూల్య నిర్ణయ సిద్ధాంతములు- "సమీక్ష"లో.

మూల్యహీన విక్రయము (Dumping) : అంతర్జాతీయ వ్యాపారరంగములో 'మూల్యహీన విక్రయము' నకు చాల ప్రాముఖ్యము గలదు. మూల్యహీన విక్రయమనగా ఒక దేశములో తయారైన వస్తువులను విదేశములలో చాల చవుకగా స్వదేశములో అమ్మెడి ధరకంటె గూడ తక్కువగా అమ్ముట.

ఒక్కొక్కప్పుడు గిట్టుబాటుగాని ధరకు కూడ ఆ వస్తువులు పారుచవుకగా ఇతర దేశములలో అమ్మబడుచుండును. ఈ విధముగా విదేశములలో, స్వదేశములో కంటె చవుకగా అమ్ముటలో రెండు ఉద్దేశములు కలవు. మొదటిది - భారీ ఉత్పత్తివలన కల్గు ప్రయోజనముల కొరకు వస్తువులను స్వదేశ అవసరములకంటె హెచ్చుగా ఉత్పత్తిచేసి అదనపు ఉత్పత్తిని విదేశములలో అమ్ముట ద్వారా స్వదేశములో ఆ వస్తువుల ధరలు తగ్గిపోకుండ నిలుపుదల చేయగల్గుట. రెండవది - మూల్య హీన విక్రయము వలన మొదటి రోజులలో కొంచెము కొంచెము నష్టము వాటిల్లినను క్రమముగా ఆ విదేశముల లోని పరిశ్రమలలో తయారైన ఈ రకపు వస్తువులు ఈ

విధముగా పారు చవుకగా అమ్మబడుచున్న విదేశీ వస్తువుల ధాటికి ధరల పోటీలో తట్టుకొనలేకపోవుటచే కొలది కాలములోనే ఆ దేశములలోని పరిశ్రమలు నష్టమువలన దెబ్బతినిపోవుట కవకాశ మేర్పడును. అట్లు వాని పోటీ శక్తి తగ్గినతరువాత అప్పటివరకు చాల చవుకగా అమ్మబడుచున్న విదేశ వస్తువులకు గిరాకీ హెచ్చుగా ఏర్పడుటయు, వాని ధరలు అత్యధికముగా పెంచబడుటయు జరుగును. కావున చవుకగా విదేశములకు వస్తువులను ఎగుమతి చేయుటద్వారా, దిగుమతి చేసికొనుచున్న దేశములోని పరిశ్రమలపై దెబ్బతీసి, ఆ విదేశములో ఆ వస్తువుల మార్కెట్‌ను హస్తగతము చేసికొని దిగుమతి చేయబడుచున్న వస్తువులకు గిరాకీ హెచ్చినతరువాత వాని ధరలు చాల హెచ్చుగా పెంచబడును. చె. ఉ. రా.

మెంజర్, కార్ల్ (Karl Menger-1840-1921): ఆస్ట్రియన్ ఆర్థిక సంప్రదాయమునకు ప్రవక్త అయిన కార్ల్ మెంజర్ మొదట ఒక ఆస్ట్రియన్ సివిల్ ఉద్యోగిగా జీవితయాత్ర ఆరంభించి, పిమ్మట 1873 లో వియెన్నా విశ్వవిద్యాలయములో ఆర్థిక శాస్త్రాచార్యుడుగ చేరెను. 63 వ ఏట ఆ ఉద్యోగమునుండి విరమించి జీవితాంతము వరకు ఆర్థికశాస్త్రాభివృద్ధి కృషికి అంకితమై పనిచేసెను.

చరిత్రాత్మకమైన ఆస్ట్రియన్ ఆర్థిక సంప్రదాయమున కెంత విధేయుడుగ నున్నను మెంజర్ ఆర్థిక విచారణములోని గమన పద్ధతికి విశిష్టమైన స్థానమిచ్చెను. మూల్య మనఃకల్పితత్వ సిద్ధాంతము (subjective theory of value) స్థాపించినవారిలో మెంజర్ ఒకడు. ఈ నూతన సిద్ధాంతదృష్ట్యా ద్రవ్య ప్రవృత్తి నీతడు వివరించెను.

ఈతని ప్రముఖ రచన లన్నియును సంకలింపబడి ప్రకటింపబడెను. అం.బి.

మెట్రిక్‌మాన పద్ధతి (Metric System): ఈ పద్ధతి ఫ్రెంచి రిపబ్లిక్ ప్రభుత్వముచే 1801 లో ప్రవేశపెట్టబడినది. మీటరు అను పొడవు కొలత దీని ప్రాథమిక ఏకాంకము. ఈ పొడవు భూమి యొక్క ధ్రువములవద్ద నుండి భూమధ్యరేఖవరకు ఉన్న దూరములో కోటవవంతు పొడవునకు సమానముగా కల్పింపబడినది. ఇటీవలి పరిశోధనలీ మానము తప్పుగా నిరూపించినవి. అందువలన నేడు మీటరనగా ప్యారిస్ శాస్త్ర ఎకాడమీలో ఉంచబడిన ప్లాటినమ్, ఇరిడియమ్ ధాతు మిశ్రముతో చేయబడిన యొక కడ్డీమీద కోయబడిన రెండు నరదలమధ్య దూరమని శాస్త్ర లోకముచే పరిగణింపబడినది.

1 మీటరు = 10 డెసీమీటర్లు = 100 సెంటీమీటర్లు = 1000 మిల్లిమీటర్లు. 10 మీటర్లు = 1 డెకామీటరు. 10 డెకామీటర్లు = 1 హెక్టామీటరు = 100 మీటర్లు. 10 హెక్టామీటర్లు = 1 కిలోమీటరు = 1000 మీటర్లు. బ్రిటిషు మానములో 39.37 అంగుళములు = 1 మీటరు.

ఇట్లు దశమాంక పద్ధతిని మీటరుయొక్క భాగములు ఆశ్రయించి యుండుటచే ఎంతేని మాన సౌకర్యమీ పద్ధతి యందు కలదు.

తల వైశాల్యమానము, వస్తువుల ఆయతనమానము— ఈ మీటరు మానముతో నీక్రిందివిధమున సంకలించబడినవి:

తలవైశాల్యము: 1 మీటరు పొడవు × 1 మీటరు వెడల్పు = 1 చతురపు మీటరు.

1 చతురపు మీటరు = 100 చతురపు డెసిమీటర్లు = 10000 చతురపు సెంటిమీటర్లు.

1 చతురపు కిలోమీటరు = 1,000,000 చదురపు మీటర్లు.

ఆయతనమానము: ఇచ్చట లిటరు అను కొలతమాన ఏకాంకము.

1 లిటరు = 1000 ఘనసెంటిమీటర్లు.

భారమానముకూడ ఈక్రింది విధమున ఈ పద్ధతిలో మీటరు దైర్ఘ్య మానముతో సంకలితముచేయబడినది.

4° సెంటిగ్రేడు తాపక్రమమువద్ద ఒక ఘన సెంటిమీటరు ఆయతనముగల శుద్ధ జలముయొక్క భారము ఒక గ్రాము అని సంకేతించబడినది. ఈ గ్రాము భార ఏకాంకముగా అంగీకరించబడినది. ఇదిగాక 4° తాపక్రమము వద్ద 1000 ఘన సెంటిమీటర్ల శుద్ధ జలముయొక్క భారము 1 కిలోగ్రాము అని సంకేతించబడినది. ఇట్లు నిర్వచించబడిన కిలోగ్రాములో వెయ్యవ భాగమునకును, గ్రాము భారమునకును కొంచెము వ్యత్యాసము కద్దు. శాస్త్ర సరళిలో తప్ప దైనందిన వ్యవహారములో నీ వ్యత్యాసము పేక్షితము.

ద్రవ్య నాణెములలో దశాంశపద్ధతితోపాటు కొలతలకు తూనికలకుకూడ మెట్రిక్ విధానము వాడుకలోనికి తెచ్చుట భారత ప్రభుత్వోద్దేశమైయున్నది.

1 గ్రాము = 10 డెసిగ్రాములు = 100 సెంటిగ్రాములు = 1000 మిల్లిగ్రాములు. మే. వ. న.

మోటారుబండ్ల చట్టము: మోటారుబండ్ల రవాణా క్రమమును బాహ్య వర్గములవారు నియంత్రించవలసి యున్నది. దీనికి ముఖ్య కారణములు (1) అనియత అసంహిత మార్గముల నవలంబించుట (2) ప్రజాశ్రేయస్సునకు అవరోధములు కల్గించు పరిస్థితులలో అవి పనిచేయుచుండుట. మోటారు రవాణా వ్యాప్తిలోనికి వచ్చిన కొలది దానిని తగు కట్టుదిట్టములో నుంచవలసిన అవసరము గుర్తింపబడెను. ఇండియాలో తొలిసారిగా 1934 లో

మోటారుబండ్ల చట్టము అమలులోనికి తేబడెను. ఆ రవాణా కాలక్రమమున అభివృద్ధిలోనికి వచ్చినకొలది క్రొత్తక్రొత్త సమస్యలు రేకెత్తెను. వాటిని పరిష్కరించుటకై చట్టము మధ్య మధ్య మార్పులు చెందుచుండెను. 1937 లో ముఖ్యమగు మార్పులు చేయబడినవి.

ఈ చట్టములో 9 ముఖ్య అధ్యాయములు కలవు. మొదటిది నిర్వచనములనుగూర్చి; రెండవది లైసెన్సుల నిచ్చుటను గురించి, మోటారు కార్మికుల నైపుణ్యమును, దేహదార్ఢ్యతను పరీక్షించుటనుగురించి; మూడవది మోటారు బండ్ల రిజిస్ట్రేషనుగురించి; నాల్గవది రవాణాను నియంత్రించుటనుగురించి; ఐదవది మోటారుబండ్లలో నుండవలసిన పరికరములనుగూర్చి; ఆరవది వేగము, బరువు మొదలగు విషయములనుబట్టి రవాణాను క్రమబద్ధము చేయుటనుగూర్చి; ఏడవది తాత్కాలికముగా బండ్లు ఇండియాలోనికి వచ్చుటనుగూర్చి; ఎనిమిదవది మూడవపార్టీ భీమానుగూర్చి; తొమ్మిదవది నేరములు జరిమానాలను గూర్చి చర్చించును.

ఇందు అతి ప్రధానమైన అధ్యాయము నాల్గవది. దీనిక్రింద రాష్ట్రప్రభుత్వము రాష్ట్రరవాణా సంఘము నొకదానిని ప్రాంతీయ రవాణా సంఘము అనేకములను ఏర్పరచును. ఎవరైన మోటారుబండిని ఉపయోగించు ముందు ప్రాంతీయ సంఘమునకు దరఖాస్తు పెట్టుకొనవలెను. సుంకములకు ఇతరులకు రవాణా సౌకర్యములచే కూర్చు బండ్ల విషయములో సంఘమువారి క్రింది యంశములను పరిశీలించి కాని అనుమతినీయరు: (1) కోరబడిన ప్రయాణ మార్గములో ఇప్పటికేయున్న రవాణా సౌకర్యములు. (2) క్రొత్త అనుమతికి అవసరమును గురించి (3) క్రొత్త అనుమతి వలన ఏవైన ప్రత్యేక స్థలములకు ప్రత్యేక పరిశ్రమలకు ప్రయోజనములను గురించి పరిశీలించుట. వీని అంతరార్థమేమనగా ఏ మార్గములలోనైనను రవాణా అనుమతులను కావలసినంతకన్న ఎక్కువగా ఇవ్వరాదను ప్రభుత్వము యొక్క ప్రధాన సమస్య—ఎక్కువ బండ్లు, వాటి మధ్య పోటీ—తీరిపోవును.

కాని ఆచరణలో ఈ మూలోద్దేశము ఫలించుటలేదు. ఈ ప్రాంతీయ సంఘములవారు వివిధ పద్ధతులలో ప్రవర్తించుచున్నారు.

దోహదమిచ్చు మార్గములు చట్టముల క్రిందగాని, తదితరముగాగాని నెలకొల్పబడలేదు. అందువలన ఒకే అంశముపై వివిధ సంఘములు వివిధముగాను, విరుద్ధముగాను నిర్ణయములను తీసికొనుచున్నారు. ఇది అసమంజసము. ఇది యటుండగా, ఈ సంఘముల ప్రవర్తనకు ఇదమిత్థమను ప్రమాణములు చట్టములో నిరూపింపబడలేదు. ఏ అనుమతినైనను ఇచ్చుటకుగాని నిరాకరించుటకుగాని ఏ ప్రమాణములను సూటిగా అవలంబింపవలెనో ఎవరికిని తెలియదు. "ప్రజాహితము", "అవసరము", అను పదముల కర్థము వ్యక్తుల ప్రత్యేక భావములో బహు ముఖముగా యున్నది. కావున ప్రాంతీయ సంఘ సభ్యులు తమ బుద్ధిసూక్ష్మతను నిర్ణాయక కౌశలమును ఉపయోగించి తమకు తోచిన రీతిని చేయుట పరిపాటి.

ఈ సంఘములపై ప్రభుత్వోద్యోగులేగాక ఇతరు లుండ వచ్చునా యను ప్రశ్నయు క్లిష్టమైనది. ఇతరు లనగానే రాజకీయబలము గలవారుగా తేలును. వారు తమ ఇచ్ఛ వచ్చినట్లు అనుమతుల నిచ్చుటలోను, నిరాకరించుటలోను సలహాల నిత్తురు. ప్రస్తుతము ఆంధ్రప్రదేశ్ లో ప్రభుత్వోద్యోగులు మాత్రమే ఈ సంఘములో సభ్యులుగా నున్నారు.

ప్రాంతీయ సంఘములు సక్రమముగా సప్రయోజకముగా పనిచేయవలెనన్నచో వారికి కావలసిన సాంఖ్యక వివరములను సమకూర్చుట ప్రభుత్వపు ప్రథమ విధి. ఈ సంఘములకు అధ్యక్షుడు జిల్లా కలెక్టరు; మిగత సభ్యులు జిల్లా పోలీసు సూపరింటెండెంటు, డిస్ట్రిక్టు ఇంజనీరు. రీజియనల్ ట్రాన్స్‌పోర్టు ఆఫీసరు వోటులేని సభ్యుడు. రవాణా పరిస్థితులపైన అర్థనమును గురించి, వారికి అవసరమగు వివరములులేనిచో వారే ప్రమాణముల నాధారము చేసికొని తమ విధులను నిర్వహింపగలరు.

మోటారుబండ్ల చట్టములో మూడవ పక్షపు భీమా కూడ ప్రధానమైనది. బండ్ల యజమానులు, కార్మికులు ఒకటి రెండు పక్షములవారు. ప్రయాణీకులు, సరకులను పంపువారు, ఇతరులు అందరును మూడవ పక్షమువారు. ఏదైన ప్రమాదము సంభవించినచో ఈ మూడవ పక్షము వారు వెనుకటి దినములలో నష్టపరిహారములను సంపాదించుటకై కోర్టుల చుట్టు తిరుగుటయు, చివరకు న్యాయము చిక్కక పోవుటయు సంభవించుచుండెడిది. కాని ఈ నిబంధన క్రింద ప్రతి మోటారు యజమానియు మూడవ పక్షము వారి యోగ క్షేమముల కొరకై కూడ భీమాచేయవలెను. ప్రమాదము జరిగినప్పుడు, తాము చెల్లింపవలసిన పరిహారమును భీమా కంపెనీవారు చెల్లింతురు. భీమా మొత్తమునకు లోబడి వారిట్లు చేయుదురు. ఈ విధముగా నష్టమునకు గురియైన మూడవ పక్షమువారికి కూడ కొంత మేలు కల్గును.

మోటారుబండ్ల చట్టము లన్నిదేశములలోను లోపభూయిష్టముగానే యున్నవని చెప్పవచ్చును. భారత

దేశములోని అధిక దుస్థితి ఏమనగా—రోడ్డు రవాణా రాష్ట్రప్రభుత్వముల అధీనములో నున్నది. ఈ చట్టము అఖిల భారత దేశమునకు చెందినదైనను, వివిధమగు నిబంధనలు, అనుమతులనిచ్చు పద్ధతులు, అన్నియు రాష్ట్రప్రభుత్వముల చేతులలో నున్నవి. అవి తమ కనుగుణమగు విధానము నవలంబించుటవలన దేశములో మొత్తము మీద అంతర్రాష్ట్ర సామరస్యమునకు అవరోధము కల్గుచున్నది.

మోటారు బండ్ల చట్టమే పరిస్థితులలో జనించెనో వాని ననుసరించి నియంత్రణా నిరోధములపై ఈ చట్టము అందరి దృష్టిని కేంద్రీకరించెను. రోడ్డు రవాణా అభివృద్ధి, ఆర్థిక పురోభివృద్ధితోబాటు దాని భావిరూప కల్పనము విస్మరింపబడెను. రెండవ ప్రపంచ యుద్ధము మూలముగా 1937 లో శాసన రూపము దాల్చిన ఈ చట్టము శాంతి సమయములో ఎట్లు ఉపకరించి యుండెనో గ్రహింప నసాధ్యమాయెను. ఆ తర్వాత పరిస్థితులు పూర్తిగా మారెను. అనేక ప్రయత్నముల తర్వాత 1955 లో ఒక బిల్లు ముసాయిదా రచింపబడి పార్లమెంటు ముందుంచబడెను. 1956 లో శాసన రూపము దాల్చిన ఈ క్రొత్త చట్టము యొక్క ప్రధానాంశములు :

(1) నిర్మాణము ననుసరించి శకటముల వర్గీకరణము.

(2) చోదక అనుమతిపత్రముల (డ్రైవింగ్ లైసెన్సు) అవధి మూడు సంవత్సరములవరకు పెంచబడెను. దేశమంతట ఈ అనుమతి ననువర్తింప చేయబడెను.

(3) మోటారు బండ్ల వ్యాపారస్థులు తాత్కాలికముగా బండ్లను రిజిస్టరు చేయునట్లు అవకాశము కల్పింపబడెను.

(4) మోటారు బండి రిజిస్ట్రేషన్ కావలెనన్నచో పొంద వలసిన సామర్థ్యపత్రము (certificate of fitness) దేశమందంతట వర్తింపబడెను.

(5) మోటారు బండి ఒకరినుండి వేరొకరికి మారినప్పుడు, ఇరువురు కూడ ఆ విషయము అధికారులకు తెలియచేయవలెను.

(6) రాయబారి కార్యాలయ శకటములకు, కాన్సలర్ కార్యాలయ శకటములకు రిజిస్ట్రేషనుకు ప్రత్యేక నియమములు కల్పింపబడినవి.

(7) దూర యాత్ర (long distance) యొక్క నిర్వచనము తొలగింపబడినది.

(8) అక్కరకు పనికి వచ్చు బస్సుగాని, లారీగాని ఉండవలెనని అనివార్యముగా విధించబడినది. సర్వపరికర సహితమైన వర్కుషాపులు, బండ్లకు విశ్రాంతి స్థానములు ఏర్పరుపవలెనని నియమితమయ్యెను.

(9) ప్రాంతీయ రవాణా అధికారసంస్థ, రాష్ట్రీయ రవాణా అధికార సంస్థయొక్క సభ్యులు, అధ్యక్షులు న్యాయ శాస్త్రానుభవజ్ఞులై యుండవలెను.

(10) అంతర్రాష్ట్ర రవాణా సౌకర్యములను తగు విధముగా ప్రోత్సహించుటకు విశేషించి వస్తు సామగ్రిని కొనిపోవు బండ్ల రాకపోకలను క్రమబద్ధముగా వృద్ధి నొందించుటకు అంతర్రాష్ట్ర రవాణా కమీషను సంస్థాపనము అవసరమయ్యెను.

(11) ప్రభుత్వపర రోడ్డు రవాణా సంస్థలు యావద్భారతమున సమైక్యముగా రూపొందింప చేయుటకై ప్రభుత్వ రవాణా సంస్థలను గూర్చి నాల్గవ అధ్యాయములో వివరింపబడెను.

ఈ చట్టము 1957 నుండి పూర్తిగా ఆచరణీయమని ప్రకటితమైనను ఈ నూతన చట్టాను సారముగా క్రొత్త నిబంధనలను రచించుటగాని, ఇదివరకే ఉన్న సూత్రములను తగు విధముగా సవరించుటగాని చాల రాష్ట్రప్రభుత్వములు ఇంకను పూర్తిగావింపలేదు. అంతర్రాష్ట్ర రవాణా సంస్థ స్థాపనవలన 1937 సం॥పు మోటారు బండ్ల చట్టము యొక్క ఒక ముఖ్యమగు లోటు తీరినది. వస్తు సామగ్రులను కొనిపోవు రవాణా వ్యాపారమును జాతీయము చేయుటకు ప్రభుత్వముల కధికార మొసగబడెను. రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు జాతీయ కార్యక్రమమును తలపెట్టినప్పుడు వారు అనుకరింపవలసిన క్రమ మార్గము సూచింపబడెను. జాతీయకరణ చర్యవలన వ్యాపార రంగమునుండి వెల్లిద్రోయబడిన వ్యాపార సంస్థలకు నష్టపరిహారమును నిశ్చయించు సూత్రములు, సంవిధానము కూడ చర్చింపబడెను. రోడ్డు ట్రాన్స్‌పోర్టు కార్పొరేషన్ చట్టము, (1950) అను ప్రత్యేక చట్టము ద్వారా ప్రభుత్వ రవాణా సంస్థలకు ప్రభుత్వశాఖా నిర్వహణగాక కార్పొరేషన్లు సూచింపబడినవి. వే. వేం. రా.

యాంత్రికోత్పాదనము : నవీనయుగము సంపూర్ణముగా యంత్రయుగము. ఐరోపాఖండమందలి పారిశ్రామిక విప్లవముతో ఈ యుగము ప్రారంభమైనది. సంపదనుత్పాదించుటకు సాధనములుగ యంత్రముల వినియోగమువలన రేగిన సమస్యలను సంపూర్ణముగా తెలిసికొనవలయును.

యంత్రోపయోగము వలన లాభముల నీ క్రింది విధమున సంక్షేపించవచ్చును :

(i) సరకులను ప్రమాణీకరించుటకు యంత్రము ఉపయోగపడును. సరకులను పెద్దరాశులలో తయారుచేయ వచ్చును ; దీనివలన ఖర్చుతగ్గును.

(ii) ప్రమాణీకృత (ఒకే పరిమాణము, ఒకే గుణము కలుగునట్లు చేయబడిన) వస్తువులను తయారుచేయునప్పుడు, అవస్త్వంగములన్నియు ప్రమాణీకృతములు కావున, వస్తువులు ఏకారణము చేతనైన చెడినచో, చెడిపోయిన అంగములకు బదులుగా క్రొత్త యంగముల కుదిర్చి, వస్తువులను సులభముగా బాగుచేయవచ్చును.

(iii) యంత్రములను నడుపుటకు సామాన్య బుద్ధికౌశలమే చాలును గనుక చేతితో పనిచేయుటకు వీలులేని వస్తువుల ననేకముల యంత్ర సహాయమున తయారు చేయవచ్చును.

(iv) బుద్ధి కాయక్లేశములను యంత్రములు చాలవరకు తగ్గించును. ఇదిగాక నిర్వహించుటకు కష్టతమమైన కార్యాంశ సజ్జీకరణ భారమును స్వయంప్రేరక యంత్రము తనపై వేసికొని కార్మికుని శ్రమను చాలవరకు తగ్గించును.

(v) యంత్రముల సహాయమువలన కార్మికుని శ్రమ ఏదో యొక ప్రత్యేక ప్రక్రియకే పరిమిత మగునట్లు చేయవచ్చును. ఉదాహరణమునకు, పుస్తకముల బైండింగు వ్యాపారమందు కాగితములను మడతబెట్టుట, కోయుట అను ప్రత్యేక ప్రక్రియలను తను నిర్వహించ నక్కరలేకుండగనే, కార్మికుడు యంత్రమునకు కాగితముల నందించుచుండిన చాలును.

(vi) అతి సంకీర్ణ రచన గల క్రియాసముదాయమును ప్రత్యేక ప్రక్రియలు విడదీసి శ్రమ విభజనకు యంత్రము తోడ్పడును.

(vii) మనుజుని కన్న ఎక్కువ వ్యవస్థతో, ఎక్కువ త్వరలో, ఎక్కువ దక్షతతో యంత్రము పనిచేయును. ఇందువలన పారిశ్రామిక కార్యసాధకత ఇనుమడించును.

(viii) శ్రమయొక్క ఉత్పాదకశక్తి నతిశయింపచేసి యంత్రము శ్రమకు దక్కు వేతనముల నెక్కువచేయును. యంత్రములు మిక్కుటముగా కోరునది సామాన్యబుద్ధి శరీరసామర్థ్యము గల శ్రమోపకల్పనయే గనుక నవి ఉద్యోగితను విస్తరింపచేయును.

(ix) యంత్రములవలన శ్రమ విభజన సాధ్యమగును గనుక, వాని సామర్థ్యమును బుద్ధి కుశలతను పట్టి కార్మికునకు పనిని కల్పించవచ్చును.

(x) అసలు యంత్రములే యంత్ర నిర్మితములు కాబట్టి శ్రమ విభజన కెంతేని అవకాశమున్నది. ఉత్పాదన కార్యకలాపమునంతను మొదటినుండి తుదివరకు ప్రత్యేక సరళాంగ కార్యముల క్రింద విడదీయుటకు వీలున్నది గనుక, వృత్తులమధ్య కన్పట్టు శ్రమ చాల్యతను యంత్రము అధికీకరించును.

(xi) యంత్ర వినియోగమువలన శ్రమకాలము తగ్గి శ్రామికుల విశ్రాంతికి వినోదమునకు వెచ్చింపబడు కాలము నెక్కువ చేయవచ్చును. ఈ కారణమున యంత్రములచే మానవుని ఉత్కర్ష ప్రజ్వలితమగును.

యంత్రములవలన కలుగు చెడుగులు: యంత్రములంత కంతకు మానవ సాహాయ్య మవసరములేని స్వతఃప్రవృత్త తంత్రములుగా పరిణమించుచున్నవి. కాని, యంత్రముయొక్క స్వతఃప్రవృత్తత్వము ఎక్కువగు కొలది అది అతి సంక్లిష్ట రచన గలది యగుటయేగాక దానిని కార్యమందు ప్రవర్తింపచేయుటకు మానవునినుండి ఎక్కువ బుద్ధికుశలతను, ఎక్కువ వివేచనాశక్తిని కోరుచుండును. పర్యాయ క్రమము ననుసరించి యంత్రమునకు గతిపోషక పదార్థముల నందించుచుండవలయును. యంత్రముచే పనిగొను మనుజునిలో లేశమైన ప్రమత్తత సంభవించుచో యంత్ర నిర్మాణము చెడి భూరినష్టమునకు దారి తీయును. యంత్రముయొక్క నిర్మాణ క్లిష్టత దాని ఉపయోగము ఎక్కువగు కొలది దానిపట్ల వినియోగించవలసిన బుద్ధి నైశిత్యము, జాగ్రత, వివేచనాశక్తి ఎక్కువగు చుండవలెను. చిన్నచిన్న ప్రమాదములను సరిదిద్దుటకు కూడ ధనవ్యయ మెక్కువగుచుండును. ఇట్లు యంత్రపాలకుడు ఆ యంత్రమునకు సతతము తాను బానిసగా వ్యవహరించవలసిన సందర్భమేర్పడి, తాను కూడ నచేతనమగు నా యంత్రముతో తాదాత్మ్యము నొందు ప్రమాదము సంభవించుచున్నది.

అనేకమంది నిపుణులగు కార్మికుల స్థానమును యంత్ర మొకటే ఆక్రమించుటచే ఆ కార్మికుల కెల్లనది వృత్తిచ్ఛేదమును తెచ్చిపెట్టును. ఉదాహరణముగా గడియారముల తయారీ పరిశ్రమను తీసికొని మార్షల్ ఈ పరిస్థితి నీ దిగువ రీతిని వర్ణించియున్నాడు. "ఒక కొనను ఉక్కుతీగను స్వీకరించి రెండవ కొనను గడియారమున కావశ్యకమగు అతిసూక్ష్మమైన స్క్రూలను వేలకొలదిగా వెళ్లగ్రక్కు నొక యంత్రముయొక్క యద్భుత సామర్థ్యమును పరికింపుడు. ఇట్టి అతి సుందరములు, అతి సూక్ష్మములునగు యంత్రభాగములను, సూక్ష్మదర్శనితో కళ్లెక్కబెట్టుకొని చూచుచు, అతి పరిశ్రమతో తయారగు పైజెప్పిన యంత్రము వృత్తిభంజకమగును." ఇది కార్మికుని దృష్ట్యా దుస్సహమైన దుస్థితి. ఈ దుస్థితి ఇంతటితో నాగలేదు. అతి దక్షతగల మోటారులకు వృత్తిచ్యుతిని కల్పించుట యట్లుండగా, యంత్రముల కుండవలసిన నైపుణి మరియొకవంక ఎక్కువ కావలసి వచ్చుచున్నది. మార్షల్ ఉక్తిని మరల పరికింతము – "యంత్రమతి క్లిష్టరచన

గలదియును అత్యర్ఘమైనదియును, దాని పాలకుడతినిపుణ బుద్ధిగలవాడును కావలయును. అతడు తన కర్తవ్యతా బాధ్యతను బాగుగ గుర్తించినవాడు కావలయును. ఇట్టి గుణములు విశిష్టగుణియందుగాని కానరావు. ఇట్టి గుణముల వశపరచుకొనిన కార్మికుడుండినను, వాని నిపుణతకు తగిన వేతనము సాధారణముగా దొరకదు ''. ఇట్లు యంత్రము బహుళ కార్మిక జనమును వృత్తినుండి తొలగించి నిపుణులగు నే కొద్దిమందికో వృత్తిని కల్పించును.

యంత్రస్థాపనముయొక్క అవ్యవహిత ఫలము నిరుద్యోగిత. కాని నిడివిమీద నా యంత్రముద్యోగిత నెక్కువ చేయును. యంత్రప్రవేశన కారణముగ సంభవించు వ్యయోనతవలన ఫలించు లాభములు కార్మికుని జీవిత ప్రమాణోన్నతికి, వారల పొదుపునకు, అందుచే పరోక్షముగా మూలధన సంగ్రహణమునకు కారణములగును.

యంత్రములు నేటి పారిశ్రామిక యుగ స్థాపనకు మూలములు. పారిశ్రామిక యుగమునందు తలజూపుచున్న దుస్థితుల కన్నిటికిని యంత్రములే నిమిత్తములని కొందరి యభిప్రాయము. యంత్రములన వీరి దృష్టిలో ఆధునిక నాగరికతయందు పొడసూపు అవాంఛనీయ పరిస్థితుల కన్నిటికిని మూలకందములు. పారిశ్రామిక విప్లవోదయ కాలమునందు ప్రతి విధానమునకు తగు జ్ఞానావకాశములు లేమిచే సంఘము నావహించిన వైరూప్యదైన్యములు ఈ విమర్శకుల హృదయమును ఆవరించుటచే యాంత్రిక యుగమును వీరలింతగా కఠినముగా విమర్శించిరి.

కాని జగత్తునందు దుఃఖసంస్పృష్టము కాని సుఖముండదను మాటను మరువరాదు. అందునను దుఃఖాంశము బొత్తిగా తీసివేయుటకు పరిస్థితులు వీలియకున్నను, దానిని కొంత నియంత్రణలో నుంచి తగ్గించుటకు వీలుగల ఈ రోజులలో మానవసౌఖ్యానుభవమునందు కాదాచిత్కముగా కానిపించు దుఃఖలేశమును గురించిన వంత మనకింత తగదు. ఇట్టి ప్రస్తుత పరిస్థితులయందు కన్పట్టు సంఘ దుస్థితిని తొలగించుటకై శాసన విధానముచే ప్రభుత్వము చేయవలసినది చాలగలదు. కొంత వరకు ప్రభుత్వమట్టి ప్రతి విధాన కార్యమును నిర్వహించుచున్నదికూడను. అందువలన యంత్రములిట్టి అతిమాత్ర అవివేక సమగ్ర గర్హణమునకు పాత్రములుకావేమో!

ఖం. వేం. సు. శా.

రజత ప్రమాణములు: చూ. ద్రవ్య ప్రమాణములు పుట: 519.

రవాణా (Transport): రవాణా పరిశ్రమ నేటి ఆర్థిక రంగమునకు ప్రాణతుల్యమైనది. రవాణా యనగా మనుష్యులను వస్తువులను ఒక స్థలమునుండి మరొకస్థలమునకు తీసికొనిపోవు సాధనము. వివిధ దేశములలోని వాతావరణములు, భూగోళ పరిస్థితులు భిన్నభిన్నముగా ఉండుటచే అచ్చట లభ్యమగు పదార్థములు, దొరుకు ఖనిజములు వేరువేరుగా ఉండును. మలయాలో రబ్బరు దొరుకును గాని ఇంగ్లండులో అది దొరకదు. ఇండియాలో ప్రత్తి గలదు; జపానులో అదిలేదు. ఇరాకులో పెట్రోలియం ఉన్నది కాని ఇంగ్లండులో లేదు. మరి ఇంగ్లండుకు రబ్బరు పెట్రోలియములుగాని, జపానుకు ప్రత్తి గాని లభ్యమగుట యెట్లు? రవాణా సాధనముల వలన నిది సాధ్యమగును. కాలక్రమమున ప్రజలు దూర ప్రదేశముల వస్తువుల కలవాటుపడినారు; అందువలన రవాణా ఆవశ్యకత ఏర్పడినది. అట్లు చేయుట ఆర్థికముగా కూడ శ్రేయస్కరము. అంతేకాదు రవాణాయన్నది లేనిచో ప్రపంచములో ప్రజల వ్యాప్తి ఇప్పుడున్నదానికన్న ఎంతో విషమముగా ఉండవలసి వచ్చును. ఆహార మెక్కువగా దొరకని ఇంగ్లండులో ముడిపదార్థము లెక్కువగా లేని జపానులో జనసంఖ్య తగ్గిపోవును. ఈవిధముగా ఏయే ప్రదేశములలో ప్రకృతిసిద్ధముగా మానవుని జీవనోపాధికి వలయు వస్తుసముదాయములున్నవో అక్కడ మాత్రము జనసంఖ్య అధికముగా నుండి ఇతర దిక్కుల నది తగ్గిపోవును.

రవాణావలన ఆర్థిక ప్రయోజనములలో మరొకటి ప్రధానమైనది: రవాణా పరికరముల వేగము హెచ్చుచున్నకొలది ఒక దేశమునుండి మరొక దేశమునకు ప్రజలు వలసపోవు అవకాశము లినుమడించును. ఈ విధముగా ప్రజా బాహుళ్యము హెచ్చును. యూరప్ నుండి అమెరికా దేశమునకు ప్రజలు వలసపోయిరి గనుక అమెరికా ఇంత అభివృద్ధినందినది. ప్రపంచములో ఎక్కడెక్కడ అభివృద్ధికి తావలము లున్నవో అచ్చటనెల్ల వలసపోయిన ప్రజల ప్రయత్నములవల్ల ఉత్పత్తి వాణిజ్యములు వృద్ధిజెందినవి.

రవాణా శీఘ్రత హెచ్చుటచే ఆర్థికరంగములో అంతర్జాతీయ సౌహార్దము మొలకలెత్త జొచ్చినది. వెనకబడియున్న వివిధ దేశముల ప్రణాళికలను పరిశీలించినచో అవి విదేశములనుండి ఎంతగా ఆర్థిక సహాయము నర్థించుచున్నవో తెలియగలదు. విమానయాన సౌకర్యము అభివృద్ధి చెందుటచే అంతర్జాతీయ ప్రసిద్ధిగల నిపుణుల పరిచర్య అన్ని దేశములకు అందుబాటులోనికి వచ్చినది.

రవాణా అభివృద్ధి నందుటవల్ల ఇండియావంటి దేశములకొక ప్రత్యేక ప్రయోజనము కలిగినది. దేశములో

ఏ భాగమందైనను, అనావృష్టి ఏర్పడు క్షామపరిస్థితుల ప్రతిఘటించుటకు రైల్వే రవాణా చాల తోడ్పడుచున్నది. (చూ. రైల్వేలు పుట : 664).

రవాణా అభివృద్ధివల్ల ప్రభుత్వమునకు అనేక ఫలములు చేకూరును. తొలుదొల్త దేశములోని అన్ని ప్రాంతములను పరిపాలనా చక్రములో ఆకులవలె బిగించి పాలన సాగించవచ్చును. దేశమందు శాంతి భద్రతలు రవాణా లేనిదే సాధ్యము కాదు. సైన్యములను విప్లవ సమయములందు కదల్చుటకు రవాణా అత్యవసరము. ఇండియాలో తొలి రైల్వేలు నిర్మించుటకుగల ముఖ్యకారణములలో ఇది యొకటి. రవాణా సౌకర్యములు పెరిగినచో ప్రజలు పొందు లాభములలో విజ్ఞాన విస్తృతి, దాని ఫలితమగు సంస్కృతి వ్యాపన ప్రధానమైనవి.

రవాణా పరిశ్రమ ఆర్థికరంగములో ఏవిధమైన ప్రభావము కలిగియున్నదో గమనింతము. నేటి ఉత్పత్తి విధానములో రెండు ముఖ్యాంశములు ఇమిడియున్నవి. ఒకటి వ్యక్తుల సామర్థ్య ప్రత్యేకత, రెండవది స్థలముల ఉత్పాదన ప్రత్యేకత. వెనుకటివలెగాక నేడు ప్రతివ్యక్తియు ఏదో ఒక పనిని మాత్రము చేయుటలో కౌశలమును సంపాదించుచున్నాడు. అతడు ఆ పనిచేసి తాను తయారు చేసిన వస్తువులనన్నిటిని అమ్మవలెనన్నచో అవి కావలసిన తావులకు పంపవలసి యున్నది. ఇవి ఎంత దూరమునకు ఎంతవడిగా పంపగల్గిన అంత ఎక్కువగా తాను ఉద్యోగ ప్రత్యేకతను గడింపవచ్చును. అనగా రవాణా సౌకర్యములు సంపూర్ణముగ నభివృద్ధి నందినచో వ్యక్తుల ఉత్పాదన ప్రత్యేకత, నైపుణ్య ప్రత్యేకత నేటి పారిశ్రామిక పద్ధతియొక్క విలక్షణతలు. ఉత్పాదన ప్రత్యేకతను ఆర్జించిన పరిశ్రమ ఉత్పాదించు వస్తురాశి అంత అమ్ముడుబోవుటకు రవాణా సౌకర్య మత్యంతావశ్యకము. ఇటులే కొన్ని ప్రదేశములు కొన్ని వస్తువులను తయారుచేయుటలో ప్రత్యేక సామర్థ్యమును కల్గియుండును. కాని అట్లు విరివిగా తయారుచేయు వస్తువులను అమ్మవలెనన్నచో స్థానికముగా కాక ఇతర దూర ప్రదేశములకు పంపవలసియుండును. ఇది రవాణా సౌకర్యాభివృద్ధివల్లనే సాధ్యమగును.

ఉత్పత్తి అయిన వస్తువులను దూరమునకు రవాణా చేయుటచే తుదిమార్కెటులో దాని ధర ఎక్కువగుచున్నదని కొందరు భ్రమింతురు. రవాణా అభివృద్ధివల్ల ఉత్పత్తి ఏ ప్రదేశములో ఎంతగా జరుగవలెనో అటులే జరుగుచున్నది. ఈ కారణముగా ఉత్పత్తి వ్యయము తగ్గుచున్నది. రవాణా అమ్మకపు వ్యయములు ఎక్కువగును కాని ఆవరుసనే ఉత్పత్తి వ్యయములు తగ్గును. ఈ వ్యయోనత ఆ వ్యయాధిక్యమును మించియుండుటచే మొత్తముమీద ఆర్థిక వ్యవస్థ ఉత్తమ స్థితి నందును. రవాణా సౌకర్యములు అభివృద్ధి నందనిదే సంస్థలు ఉత్తమ పరిమాణమునందుకొనుటకు సంభావనలేదు.

పైగా రైల్వేలు వేగను మొత్తములలో సరుకులను పంపు సంస్థలకు తక్కువ రేట్ల నిచ్చెదరు. దీనివలన సంస్థలు పెద్దవగుటకు రవాణా రేటు పద్ధతులు కొంత దోహద మిచ్చుచున్నవి.

వస్తువుల నొకచోటునుండి మరియొక చోటునకు గొనిపోవుటలో, రవాణా సాధనములు తమకు యానములోనగు వ్యయముల కనుగుణమగు రేటులను ప్రచురించినచో స్థల నిర్దేశనమంత క్లిష్ట సమస్య అయియుండెడిది కాదు. కాని, ముఖ్యముగా రైల్వేలు వస్తు వాహనములలో భిన్నభిన్నమగు రేటు విధానములను ఆచరణలో పెట్టుట పరిపాటి అయినది. రైల్వేలు వస్తువు లన్నిటిని కొన్ని తరగతులుగా విభజించి ఒక్కొక్క తరగతికి ఒక్కొక్క రేటు నిర్ణయింతురు. మొత్తముమీద కొన్ని తరగతులపై ఎక్కువ రేట్లు పడును; కొన్నిటిపై తక్కువ రేట్లు పడును. బొగ్గు, ప్రత్తి, ధాన్యము, మొదలగువానిపై తక్కువరేట్లు, పుస్తకములు, కాగితములు, వస్త్రములు మొదలగువానిపై ఎక్కువ రేట్లు పడును. ఈ కారణమున ఒకే బరువుగల తయారైన సరకుకన్న ముడిసరకును రవాణాచేయుట వ్యాపారస్తులకు లాభదాయకమగును. అందుచే తమ సంస్థను ముడిసరకులకు దగ్గరగా నెలకొల్పవలెనా, లేదా మార్కెటుల దగ్గరగా నుంచవలెనా అన్న ప్రశ్న కొక ప్రత్యేక సమాధానము బయలు వెడలవలెను. ఇట్లు పరిశ్రమల స్థాననిశ్చయముపై రవాణా కెంతయో ప్రభావమున్నది.

కొన్ని ప్రాంతములలో రైల్వే వ్యాపారము తక్కువగా నుండవచ్చును. కాని అక్కడ రైల్వేలు, ఇతర మూల్య వ్యయములు మాత్రము, ఇతర ప్రదేశములలో వలెనే మిక్కుటముగా నుండుటచే రవాణాచేయుటకగు మొత్తము వ్యయములు మాత్రము ప్రత్యేకముగా తగ్గవు. ఆ వ్యయము నంతయు రాబట్టి రేట్లను నిర్ణయించినచో, రేట్లు ఇతర ప్రదేశములలోకన్న హెచ్చుగా నుండుట సంభవించును. అసలే తక్కువవ్యాపారముగల ఆ రైల్వేలకు మరింత తక్కువ వ్యాపారము రావచ్చును. ఆ రైల్వేల వ్యయ పరిస్థితులింకను శోచనీయమగును. అందువలన రైల్వేలు సాధారణముగా ఆయా ప్రాంతములలో వ్యాపారము నెక్కువ చేయుటకు రేట్లు తగ్గించుట

ఆచారమైనది. వానికది ప్రత్యేక పరిస్థితియేకాని వ్యాపార సంస్థలకు అది ప్రత్యేకానుకూల్యము; అందువల్ల ఆప్రాంతములలో సంస్థలు మిక్కుటముగా నెలకొల్పబడవోడగును.

పై కారణములలో కొన్ని అన్వయించని ప్రదేశములలోకూడ రైల్వేలు తక్కువ రేట్ల నిచ్చుట కలదు. బొంబాయి, కలకత్తావంటి రేవు పట్టణములకు తక్కువ రేట్లు అనాదిగా వచ్చుచున్నవి. కారణ మేమనగా, ఇంత వరకును భారతీయ రైల్వేలు విదేశీయుల యాజమాన్యములో నుండుటచే ఇండియాయొక్క ముడి ఎగుమతులను, తయారైన వస్తువుల దిగుమతులను పెంపొందించుటకేవారు ప్రయత్నించిరి. ముడిసరకులు రేవు పట్టణములకు రవాణా చేయుటలో చాల తక్కువరేట్లు అనుసరించినారు. అందువల్ల ముడి సరకు ఎగుమతులకు ప్రప్రథమముగా ప్రోత్సాహము కల్గెను. కాని క్రమముగా ఆ తక్కువరేట్ల పరిస్థితిని గమనించి పారిశ్రామికులు రేవు పట్టణములలోనే దేశీయ పరిశ్రమలనుకూడ స్థాపించిరి. అందువలననే చాలవరకు ఇండియాయొక్క పరిశ్రమలన్నియు కోస్తా ప్రాంతములలో నెలకొల్పబడి యున్నవి.

ప్రభుత్వము పారిశ్రామిక స్థాననిశ్చయము తన ఇచ్చవచ్చినట్లు చేయనెంచినచో రైల్వే రేట్లను ప్రథానాయుధముగా ఉపయోగింపవచ్చునని కొందరు ఆర్థిక, రాజకీయవేత్తలు సూచించుచున్నారు. నేటి కాలపు ప్రభుత్వములు చాలదేశముల కూడలి స్థలములకు రేట్లు హెచ్చించి, కావలసిన తావులకు రేట్లు తగ్గించినచో పరిశ్రమలు అనుకొన్న స్థానిక ప్రణాళిక ప్రకారము వృద్ధినందును. కొన్ని ప్రాంతముల మంచికై రేట్లు తగ్గించుటచే రైల్వేలకు కల్గు నష్టములను మిగత ప్రాంతముల రేట్లపై కూడతీయుట సమంజసమేనా? అది ఇతర ప్రాంతముల దృష్ట్యా అసమంజసమైనచో వారి రేట్లు హెచ్చింపకయే తగ్గించవలసిన రేట్ల వలన నష్టములను మాత్రము తుడిచివేయుటకు ప్రభుత్వము రైల్వేలకు ప్రత్యేక ఆర్థిక సహాయము నీయవచ్చును. ఇది శ్రద్ధతో ఆలోచింపవలసిన సమస్య. సమస్యను కూలంకషముగా చర్చించకయే చాలచోట్ల రైల్వే రేట్లను పారిశ్రామిక స్థాన నిశ్చయోపాయమువలన నిర్ణయించుట జరుగుచున్నది.

రవాణా సౌకర్యములు అభివృద్ధినందినకొలది దేశములో అన్ని ప్రాంతములయందును ధరలు ఒకే స్థాయిని ఉండగలవు. ఏలయనగా, ఏ వస్తువైనను ఒకచోట ధర హెచ్చినచో ఇతర చోట్లనుండి దానిని వెంటనే దిగుమతి చేసికొనవచ్చును. ఉపకల్పన ఎక్కువయిన కారణముచే ధర తగ్గును. లేదా, ఒకచోట ఇతర చోట్లకన్న ధర తగ్గినచో వర్తకులా వస్తువును ఎక్కువ ధర లభించు ఇతర చోట్లకు పంపుదురు; ఇచట ఉపకల్పన తగ్గి ధర మిగత చోట్ల నున్నంతగా హెచ్చును. ఈ విధముగా ఒకే వస్తువునకు రవాణా వ్యయముల కారణముగా తప్ప అన్ని తావుల ఒకేధర చలామణిలో నుండును.

శాస్త్రీయముగా ఆలోచించినచో మార్కెట్లు ఉత్తమముగా నిర్వహింపబడుటకు రవాణా అభివృద్ధి యొక ముఖ్య సాధనము. ఉత్తమ మార్కెటుయొక్క లక్షణమేమనగా ఒకచోటునుండి మరియొకచోటునకు సులభముగా వస్తువులు పోగల్గుట. ఇది లేనిపట్ల ఎక్కడికక్కడ వస్తువుల అధికోపకల్పనయో లేదా వస్తువుల అభావమో తటస్థించును. అచట వ్యాపారస్తులకు నష్టమో లేదా ఏకాధికార శక్తియో కలుగును. అటులే క్రేతలకును లాభమో నష్టమో కల్గును. ఇట్టి విషమ పరిస్థితులను రవాణా తొలగించగలదు.

రవాణా అభివృద్ధి ఏదేశపు ఆర్థికాభివృద్ధికైనను ప్రాణతుల్యమని మరియొక విధముగా నిరూపించవచ్చును. ఇపుడు అభివృద్ధినందుచున్న దేశముల ఆర్థిక ప్రణాళికలలో తొలుదొల్త ఎక్కువ వ్యయము రవాణా అభివృద్ధికై వెచ్చింపబడుచున్నది. ఇండియాయొక్క మొదటి పంచవర్ష ప్రణాళికయందు రవాణాకు ప్రాముఖ్యమీయబడినది. మొత్తము వ్యయములో 24% కేటాయించబడెను. రెండవ ప్రణాళికలో రవాణా వ్యయము 1,000 కోట్ల రూపాయలను మించినది.

ఇక రవాణా పరిశ్రమకు ఆర్థికముగా గల కొన్ని ప్రత్యేకతలను పరిశీలింతము. ఏదేని పరిశ్రమయొక్క ప్రత్యేకతను గుర్తించని దేశము శాసనబద్ధము చేయుట గ్రుడ్డిపని. ఏటేట లభించు ఆదాయములతో పోల్చి చూచినచో ఇతర పరిశ్రమలకన్న రవాణాలో, ముఖ్యముగా రైల్వేలలో మూలధన వ్యయ మెక్కుడుగా కన్పట్టును. ఇండియాలో రైల్వేల మూలధనము వాని సాంవత్సరికాదాయమునకు సుమారు ఏడెనిమిది రెట్లున్నది. రోడ్డు రవాణాలో ఈ నిష్పత్తి ఇంతకన్న చాల తక్కువ. ఒకసారి రైల్వే స్థాపించుటలో ఇనుపదార్లు, భూమి, న్యాయవాదుల కగు ఖర్చు మొదలగు విషయములలో మగ్నమైన మూలధనము తిరిగి రాబట్టుకొనరానిది.

రవాణా సౌకర్యములను కల్పించునపుడు ముందు ముందు జరుగు వ్యాపారము నూహించుట కష్టము గనుక, దానిపై వెచ్చించిన అపారమగు మూలధనమునకు సరియైన ప్రతిఫలము రాకపోవచ్చును. పోనీ, క్రమముగా వ్యాపారము పెరిగిన పిదపనే మూలధనమును కూడ

పెంచుదమన్న, రవాణా పరిశ్రమలో అట్లు చేయుటకు వీలులేదు. ఒక్కరైలుకు నిండిన జనమున్నను, పదిమైళ్లు నడుపవలసినను, ఉండవలసిన పరికరమంతయు ఉండవల యును గదా. కావున రవాణా కగు మూలధన వ్యయము అతి ప్రత్యేకోపయోగము గల సౌకర్యములపై వెచ్చింప బడుటయేకాక, నష్టభీతి చాల మిక్కుటముగా నున్నదన్న మాట. ఇది తగ్గించుట అవసరము. వ్యాపారము కొరకే కాక ప్రజల సౌకర్యము కొరకు కూడ గనుక, ఈ నష్టభీతిని తొలగించుటకు ప్రభుత్వము ప్రధానముగా ఈ క్రింది మార్గము లవలంబింపవచ్చును. ఒకటి రవాణా సౌకర్యమునకు పోటీలేనట్లు చూచుట. కాని తోడనే అది ఏకాధికారమును సంపాదించుటకు సంభావన కలదు. రెండవ పద్ధతి: ప్రభుత్వము రవాణా సంస్థల నష్టములను పూరించుట. మూడవది ప్రభుత్వమే రవాణా సౌకర్యమును స్థాపించి తానే యా కార్యమును నిర్వహించుట. ప్రభుత్వమో, మరి యేదైన ప్రజా సంస్థయో వాని ఆర్థిక శ్రేయస్సును కాపాడవలసి యుండును.

కాని ఈ కాపాడుటలో ప్రభుత్వమునుండి సంఘమునుండి రవాణా సంస్థలకు ఆనుకూల్యములు మాత్రమే కలుగవలె నని తలపోయరాదు. పరులు కల్పించిన అనుకూల పరిస్థితులలో పనిచేయు రవాణా సంస్థలను ప్రభుత్వము శాసన మూలముగను, ఇతర పద్ధతులలోను అదుపు ఆజ్ఞలలో పెట్టుచునేయున్నది. లేనిచో స్వలాభదృష్టితో రవాణా సంస్థలు ఆర్థిక వ్యవస్థకే అరిష్టము కలిగింప వచ్చును.

మిగత రవాణా విధానములకన్న రైల్వే రవాణా ప్రభుత్వ నియమములచే ఎక్కువగా బద్ధమైనది. ఏలయన, దార్లు కల్గిన గేజి నిర్ణయము, రేట్ల నిర్ధారణ ప్రకటన ఈ మొదలగు విషయములందు ప్రభుత్వపు అనుమతి మీదనే రైల్వేరవాణా సంస్థ వ్యవహరించవలెను.

రవాణా పరిశ్రమను జాతీయము చేయుట ఉచితమా అనునది యొక ప్రశ్న. దీని ముఖ్య నిబంధనముల ద్వారా, ప్రభుత్వ సంఘముల పర్యవేక్షణ ద్వారా రవాణా పరిశ్రమను ప్రజోపయోగకరముగ చేయుట కష్టసాధ్యమయిన పని. ఇట్లు ప్రయత్నించి విఫలమగుటకన్న రవాణాను ప్రభుత్వాధీనము క్రిందకు తీసికొనివచ్చుటే శ్రేయస్కరము. జాతీయకరణము కోరదగిన విధానమేయగును. అట్లుకాని పక్షమున జాతీయకరణము రాజకీయవాదము మాత్రమే యగును. ధనస్వాములు నడుపు రవాణా సాధనములు క్రమముగా అరుగుతరుగులకు లోనై తగినంతగా క్రొత్త పరికరములు ప్రవేశ పెట్టబడక, రవాణా కార్యము నీరసముగా జరుగుచున్నదనియు ముఖ్యముగా మొదటి యుద్ధమునాటినుండియు రైల్వేల స్థితి ఇట్టి వర్ణనకు లోనైయున్నదనియు, రవాణా సాధనము లన్నియు తమలో తాము పోటీపడి నష్టములపాలై రవాణా సౌకర్యములేని స్తేజములగుట జరుగుచున్నప్పుడు జాతీయకరణమే అంత్యోపాయముగా తోచుననియు కొన్ని వాదములున్నవి.

ఈ వాదములన్నిటిని మించిన ఆధునిక పరిస్థితి యొకటున్నది. నేడు చాల దేశములు అభివృద్ధి ప్రణాళికలను నిర్మించి, ఏ పరిశ్రమలను వృద్ధిచేయవలెనో, అవి ఎచ్చటెచ్చట స్థాపించవలెనో అవి పెద్ద సంస్థలుగా ఉండవలెనో చిన్నవిగా నుండవలెనో మొదలగు విషయములపై మునుముందే అభివృద్ధి ప్రణాళికల నమలులో పెట్టుటకు రవాణా ప్రముఖ సాధనములలో నొకటి. అట్టి సాధనము ప్రభుత్వభిన్నులగువారి చేతిలో నుంచి, వారినే ఈ ప్రణాళికల కనుగుణముగ ప్రవర్తింపుమనినపుడు, ఆ సంస్థలకు సంభవించు నష్టములను ప్రభుత్వము పూరించవలెను. దీని కన్న జాతీయకరణమే సులభోపాయ మనిపించును.

నిజమునకు జాతీయకరణమన్నది ఫలానా కారణము వల్ల జరుగునని చెప్పుటకన్న ప్రతి దేశములోను చారిత్రకముగా కొన్ని ప్రత్యేక పరిస్థితులేర్పడి జాతీయకరణమును అత్యవసరము చేయుచున్న వనుట సమంజసము. ఉదాహరణమునకు జర్మనీవంటి దేశములలో రాజకీయముగాను, సైనిక దృష్ట్యా అన్ని ప్రాంతములను సమీకరించవలసిన అవసర మేర్పడి, ఈ ఆదర్శము నాచరణలో పెట్టుటకై రైల్వేలను ప్రభుత్వము చేతిలోనికి తీసికొనవలసి వచ్చెను. ఇండియాలో రైల్వేలయెడ ప్రభుత్వము అవలంబింపవలసిన విధానమును వివరించుటకై 1921లో సర్ విలియమ్ ఆక్వర్త్ అధ్యక్షతను ఒక కమిటీ నియమించబడినది. ఈ కమిటీ ఈ దేశములోని పరిస్థితులను పరిశీలించి, ఇచ్చట జాతీయకరణమునకు మించి వేరు మార్గములేదని నిరూపించినది.

రవాణా జాతీయకరణ మీనాడు భూతార్థమైనది. ఇంగ్లండులో కూడ రైల్వేల జాతీయకరణమును ప్రతిఘటించువారు పెక్కు రీనాడులేరు. ఒక్క అమెరికాలో తప్ప, ప్రపంచపు రైల్వే సౌకర్యములలో ఎక్కువభాగము ప్రభుత్వాధీనములో యున్నవి.

రవాణా వ్యాపారమును ప్రత్యేకముగా ఒక శ్రేణి చేతిలోనుంచి, ఆ శ్రేణికి నిక్కువమైన స్వాతంత్ర్యమును ప్రసాదించినచో అది వ్యక్తుల ఉత్సాహ నైపుణ్యమును ప్రభుత్వపు అధికార బాహుళ్యముతో మేళవించి దేశమునకు ప్రయోజనకరమగు పద్ధతిలో వ్యాపారము సాగించును. ఇండియాలో ఇట్టి మార్పింకను రాలేదు.

ఇంతేకాక, ప్రభుత్వాధీనములో నున్న రవాణా సంస్థను కూడ మిగత సంస్థల వలెనే సాంఘికాధికారము క్రిందకు తేవలెను. ఏలయన జాతీయకరణకు ఏకాధికార సంస్థలపై యవసరమున్నంత మరియే ఇతర సంస్థలపై నియంత్రణ మవసరములేదు. ప్రభుత్వాధీనములో నున్న రవాణా వ్యాపారమును శాసనసభచే విహితమైన ప్రధాన సూత్రముల ననుసరించి నియంత్రించినను సాధ్యమయినంతవరకు శాసనసభ, మంత్రివర్గముల స్వార్థయుక్త అనుచిత దైనందిన అవరోధముల నుండి తప్పించవలెను. రవాణా పరిశ్రమలోనున్న సంస్థలు వివిధములగు సౌకర్యముల నొసగుచున్నను సైకిలు, రిక్షాలు మొదలయినవన్నియు రవాణా కార్యమును శక్తికొలది నిర్వహించుచునే యున్నవి. రవాణావలన వీటిలో పోటీ మొలకెత్తుట సహజము. పోటీవలన కలిగెడు అనర్థములు తొలుదొల్త అంతగా వ్యక్తము కాలేదు. ఏలయన, ఆ దినములలో వ్యాపారము పెరుగుచునే యుండెడిది. రవాణా సాధనములు క్రొత్తక్రొత్త ఉపాయములను, పరికరములను ప్రవేశపెట్టుచుండెడివి. క్రమముగా రైల్వేలు, కాల్వలు తమ పోటీశక్తిని కోల్పోవుచున్నవి. దీనికి కారణములు రెండు. చాలదేశములలో వెనుకటివలె వ్యాపారమిప్పుడు బహుళ విస్తృతి నందుటలేదు. అభివృద్ధి ఇప్పటికే ఒక దశకు వచ్చినది. పైగా క్రొత్తగా అవతరించిన మోటారు బండ్లు తమకు గల కొన్ని ప్రత్యేకానుకూల్యముల కారణముగా ఈ వ్యాపారములో క్రమముగా ఎక్కువపాలు సంపాదింప జొచ్చినవి. మొదటి ప్రపంచయుద్ధమయిన పిమ్మట వ్యాపార పరికరములుగా మోటారుబండ్లు బహుళోపయోగమునకు వచ్చినవి. యుద్ధము కొరకు నిర్మించిన బండ్లును, తరిఫీదు పొందిన డ్రైవర్లును చౌకగా దొరుకుటచే ఈ నూతన రవాణా విధానము కొలదికాలములోనే వ్యాపారస్థులను, ప్యాసెంజర్లను ఆకర్షింపగల్గెను. యుద్ధానంతరము కొన్ని సంవత్సరముల పాటు వ్యాపారము ఉచ్ఛస్థితిలో నుండుటచే మోటారుబండ్ల పోటీవలన కల్గు నష్టముల నంతగా రైల్వేలు గమనింపలేదు, గమనించినను ఉదాసీనముగా ఊరుకొనియుండెను. కాని 1929 తరువాత వ్యాపారము క్షీణింప మొదలిడినది. ఆర్థిక మాంద్యము కారణముగా రైల్వేలకు నష్టములు వాటిల్లినవి. అదే సమయమున మోటారు పోటీవల్ల కూడ నష్టము లినుమడింప దొడగినవి. ఇక ఈ సమస్యను ప్రత్యేకముగా గమనించి పరిష్కరింపవలసిన అవసరమేర్పడెను. రైల్వేలు చాలదేశములలో పోటీలో కాల్వల రవాణాను ప్రతిఘటించినట్లుగా, ప్రత్యేకానుకూల్యములు కల మోటారు బండ్ల రవాణాతో నెగ్గలేక పోయినవి. స్టేషనులు సాధారణముగా ఊళ్లకు దూరముగా నుండుట గేజి మారినపుడు సరుకులను మోయవలసివచ్చుట, జాగ్రత్తగా వస్తువులను బంగీ చేయవలసియుండుట మొదలగు ఇబ్బందులు రైలు రవాణాకుండుటవలనను; ఎక్కడ ఆగవలెనన్న అక్కడ ఆగుటవంటి అనుకూల్యములు మోటారు రవాణాకు ఎక్కువగా నుండుటవలనను రైలు రవాణాతో మోటారు రవాణా విజయవంతముగా పోటీ చేయగలదు. ఏ రవాణా కెంత వ్యయము అగునో ఆ రవాణాపై అంత రేటునే మోటారు వసూలు చేయును. రైల్వేలు అట్లుగాక వస్తువునుబట్టి రేట్లను నిర్ణయించును. ఈ నిర్ణయము కొంతవరకు వాని ఆర్థిక పరిస్థితుల బలముచేతను కొంతవరకు సంఘము, పారిశ్రామికులు వీరి ఒత్తిడిచేతను జరుగును. ఉదాహరణమునకు, ప్రత్తిపై తక్కువ రేటును, వస్త్రములపై ఎక్కువ రేటును రైల్వేలు నిర్ణయించును. ప్రత్తిని రవాణాచేయుటలో వచ్చు నష్టమును వస్త్రమును రవాణా చేయుటలో రాబట్టుకొనును. కాని మోటార్లు రెంటిపైన ఒకే రేటును నిర్ణయించును; అది ప్రత్తిపై రైల్వే రేటుకన్న ఎక్కువగా నుండును; వస్త్రములపై రైల్వే రేటుకన్న తక్కువగా నుండును. అందుచే ప్రత్తి రైలుమీదనే పోవును; పోకతప్పదు. వస్త్రములు మాత్రము రైల్వేనుండి మోటారుకు మారును.

ఇంకను ఈ రెండు రవాణా సాధనములకును ప్రభుత్వము చేయు ధనసహాయములు వేరుగానున్నవి. రైలు మార్గములను రైల్వేలు నడుపు సంస్థలే నిర్మించి, వాని మరమ్మతులను తామే కొనసాగించవలెను. కాని మోటార్లు ఉపయోగించు రోడ్ల నిర్మాణమునకు, మరమ్మతునకు నగు వ్యయములు మాత్రము ప్రప్రథమముగా, ప్రభుత్వమో స్థానికబోర్డులో భరించి తదుపరి మోటార్లనుండి పన్నుల రూపములో కొంతవరకు అవి రాబట్టుకొనును. చాల దేశములలో ఇటీవలివరకు ఈ పన్నుల రాబడి అసలు వ్యయముకన్న ఎంతో తక్కువగా ఉండెడిది. అనగా మోటారు రవాణాకు ఇతరుల ఆర్థిక సహాయము దక్కుచున్నదన్నమాట. ఇది రైల్వేలతో పోటీచేయునంత కాలము సరియేకాని పోటీ మిక్కుటమగు పరిస్థితులలో మాత్ర మిది అసమంజసమని తోచును.

పోటీవలన రేట్లు తగ్గి ప్రజలకే లాభము కల్గునని యొక వాదము. కాని రవాణా రంగములో పోటీవలన కొన్ని ప్రత్యేక దుష్టఫలితములు పొడమును. రైల్వేల వ్యాపారము తగ్గినకొలది వాని నియతవ్యయములు మాత్రము తగ్గక, ఒక్కొక్క వస్తువును ఒక్కొక్క మైలు

రవాణాచేయు వ్యయములు (అనగా టన్ను మైలు) హెచ్చు అగును. రవాణా వ్యాపారము రైల్వేలనుండి మోటార్లకు పోయినకొలది రవాణా చేయగల తమ సౌకర్యములు అసంపూర్ణముగా ఉపయోగింపబడును. పోనీ, మోటారుల వ్యాపారము హెచ్చుటచే వాని వ్యయము లేమైన తగ్గునాయన్న మొత్తముమీద అట్లు జరుగకుండుటేకాక ఒక్కొక్కప్పుడు రోడ్ల మరమ్మత్తుల పైనను క్రొత్త రోడ్ల నిర్మాణముపైనను ప్రభుత్వవ్యయము హెచ్చు కావచ్చును. ఈ విధముగా సౌకర్యములొకప్రక్క నిరుపయోగమగుచుండగా క్రొత్త సౌకర్యములను మరొక ప్రక్క నిర్మింపజూచుట ఒక్కొక్కప్పుడు వ్యర్థవ్యయ తుల్యమగును.

రైల్వేలకు వాటిల్లు నష్టములను తొలగించు ఉపాయము లున్నంతవరకును రైల్వేలు వాటిని అవలంబించును. ఇట్టి వానిలో ముఖ్యమయినది తమ రేట్ల పద్ధతిని మార్చుట. ఇప్పుడు అధికమగు రైల్వే రేట్లను చెల్లింపక అంతకన్న తక్కువరేట్ల ఆశతో లారీలకు పోవు వస్తువులపై క్రమ ముగ రైల్వేలు కూడ రేట్లు తగ్గింప మొదలిడును. కాని రైల్వేల లాభము ఈ విధముగా తగ్గును. కావున ఇతర వస్తువులపైని రేట్లను పెంచవలసి యుండును. అనగా ముడిసరుకులమీద, ధాన్యములమీద, ఖనిజములమీద రేట్లను పెంచవలెను. వీనిని లారీలపై రవాణా చేయలేము కావున రైల్వేలు రేట్లు పెంచినను చెల్లించక తప్పదు. అనగా వీనిని ఉపయోగించు పరిశ్రమలవల్ల ప్రజలు ఇబ్బంది పడుదురు. ఇంతవరకు ఒకవిధమగు రవాణా వ్యయముల పట్టికను వేసికొని పరిశ్రమలను కొన్ని కొన్ని స్థలములలో స్థాపించియున్న సంస్థలన్నిటికిని తమ వ్యాపారము పునా దులు కదలినట్లనిపించును. ముడిసరుకులు చాల దూరము రవాణా చేయక తప్పని భారతదేశములో ఈ ఫలి తములు మరింత శోచనీయముగా పరిణమించును. మరి రైల్వేలును తమ ఇచ్చవచ్చినట్లు పోటీ సమస్య నెదుర్కొన చూసినచో ఇట్టి దుస్థితికి పరిశ్రమలు, సంఘము లోనగును.

ఈ కారణములవల్ల అన్ని దేశములలోను రోడ్డు - రైలు పోటీని అరికట్టుటకై అనేక ప్రయత్నములు జరుగు చున్నవి. అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సమితివారు 1950 లో ఈ విషయమై ఈ దిగువ సూత్రములను పేర్కొని యున్నారు :

(1) రవాణా విధానములను వ్యాపార శ్రేయస్సు దృష్ట్యా పరికించవలెను గాని కేవలము రవాణా పరిశ్రమ దృష్ట్యానే నిర్ణయించకూడదు.

(2) ప్రయాణీకులు, వ్యాపారస్థులు తమకు అనుకూల మగు రవాణా విధానములను ఎన్నుకొనుటలో అవ రోధములేని స్వాతంత్ర్యము కల్గియుండవలెను.

(3) ప్రతి రవాణా సాధనము యొక్క నిజమగు మొత్తము వ్యయముల పట్టిక తయారుచేయవలసిన అవసర మున్నది.

(4) రవాణా సాధనముల మధ్య యుక్తమగు పోటీ యుండవలెను, కాని వ్యర్థమగు స్పర్ధ తలయెత్తరాదు.

(5) రవాణా సాధనములు నిర్ణయించు శుల్కములు, రేట్లు తమ తమ వ్యయములను బట్టియే నిర్ణయింపబడ వలెను.

(6) రవాణా యొక్క ఆనుకూల్యములను పెంపొం దించుటలో ప్రభుత్వము పక్షపాతము చూపరాదు.

(7) దేశశ్రేయస్సు దృష్ట్యా కొన్ని రవాణా సాధన ములు కనీసపుటవసరములయినచో వాని నిర్వహణలో కల్గు నష్టములు దేశస్థులందరు భరింపవలెనుగాని, ప్రత్యేక ముగా ప్రయాణీకులును, వస్తువులను రవాణాచేయు వ్యాపారస్థులు మాత్రమే భరించుట అన్యాయము.

(8) రోడ్డు - రైలు సమన్వయ విధానము అపరిణమ్య ముగా నుండక కాలానుగుణ్యమగు మార్పులకు లోనై యుండవలెను.

కావున రోడ్డు - రైలు సమన్వయము యొక్క మూల సూత్రము వాని రెంటికిని యుక్తమగు రీతిని రవాణా వ్యాపారమును పంచుట. రవాణా చేయుటలో ఏ సాధ నము రెండవ దానికన్న ఆధిక్యము కల్గియున్నదో దాని కా వ్యాపార భాగము నిప్పించవలెను. ఇది సూత్రమైనంత వరకు దీనికి సార్వజనీనత యున్నదిగాని ఇది ఏ విధముగా ఆచరణలో పెట్టవలెనన్న ప్రశ్నపై చాల అభిప్రాయ భేదములున్నవి.

మోటార్లు తాము చేయవలసిన రవాణా వ్యాపారము కన్న ఎక్కువగాని, భిన్నమైన పనినిగాని చేయదొడగినచో అట్లు చేయుటవలన లాభము కల్గినంతగా పన్నులు విధించినచో, రోడ్డు-రైలు సమన్వయము పెంపొందగలదు. ఇదొక మార్గము. కాని ఇదప్పుడే నిరర్థకమగుచున్నదన వలెను. ఏలయన క్రమ క్రమముగా మోటార్లు చెల్లించు పన్నులు పెరుగుచున్నవే కాని, అవి పోటీచేయు శక్తి మాత్రము తగ్గుచున్నట్లు లేదు.

ఇక రెండవ మార్గము : ప్రభుత్వ నిబంధనలు. రైల్వేలు మొదటినుండి చట్టము క్రింద మిక్కుటముగా నియంత్రణకు లోబడి యున్నవి. మోటారు బండ్లను గురించిన శాసన ములు మాత్ర మీ మధ్యనే ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చినవి.

రోడ్డు-రైలు సమన్వయమును ప్రోత్సహించవలెనన్నచో నాలుగు విధములయిన నియంత్రణలను ప్రవేశపెట్టవలెను. ఒకటి: రేట్ల నియంత్రణము - ఏ ప్రయాణికునిగాని వస్తువును కాని నియమించిన రేటుకన్న తక్కువకు తీసికొని పోరాదని. రెండు : రవాణాదూర నియంత్రణము-మోటారు, బస్సు, లారీగాని ఇంతకు మించిన దూరములలో రవాణా చేయరాదని. మూడు: రవాణా వస్తువుల నియంత్రణము - మోటార్లు నిర్దిష్ట సరకులను తీసికొనిపోరాదని. నాలుగు: మోటారు సంస్థలలో పనిచేయువారు నైపుణ్యము గలవారుగా నుండవలెనని, వారికి తగువేతనములు పని చేయు గంటలు ఏర్పాటు చేయవలెనని. ఈ నాలుగు రకముల నియంత్రణలును రైల్వేలపై అనాదిగా యుండుటచే, ఇవి మోటార్లపై ప్రత్యేకముగా నియోగింపవలసిన అవసర మేర్పడినది. రైల్వేలు ప్రభుత్వాధీనములోనున్న దేశములలో ఈ నియంత్రణలు మోటార్లపై కొంత కటువుగా నియమింపబడినవి. మోటారు సంస్థలివి ఇబ్బందులుగాను అడ్డంకులుగాను పరిగణించును. అది సహజమే. మూడవ మార్గము రోడ్డు రైల్వేల సంస్థల మధ్య ఒడంబడికలను ప్రోత్సహించుట. ఇవి తమంతట తామే ఏర్పరచుకొనవచ్చును. అది అత్యుత్తమ మార్గము. ఇంగ్లండులో 1920 లో రైల్వేలు రోడ్డు సంస్థలలో వాటాలను తీసికొని ప్రయాణికుల వ్యాపారములో సమన్వయమును కుదుర్చుకొన్నవి. కాని సరకుల రవాణాలో మాత్రము ఇది కుదరలేదు. ఇండియావంటి దేశములో నికరమైన రోడ్డు సంస్థలే తక్కువ. అందువలన నమ్మకమైన ఒడంబడికలకు అవకాశ మంతగాలేదు. కావున ప్రభుత్వము తొలుత రోడ్డు వ్యాపారస్థులను పెద్ద పెద్ద సంఘములుగానగునట్లు చేసినచో అటు పిమ్మట వారికిని రైల్వేలకును మధ్య సామరస్య ప్రేరకమగు ఒడంబడికలు ఏర్పడవచ్చును.

ఇక చివరి మార్గము. మొదటగా పరిశీలించినదేమనగా, అన్ని రవాణామార్గములను జాతీయకరణము చేయుట. దీని మిగత ఫలిత మెటులున్నను దీనివలన ఫలించు రోడ్డు - రైలు సామరస్యముమాత్రము నిర్జీవ శరీరము యొక్క నిశ్చలత వలె నుండును. అనగా రెండు సాధనములును తమ శక్త్యశక్తుల పరిశీలనమూలముగా గాక, అవి ఇతరుల ఆ దేశములప్రకారముగా ప్రవర్తించు చైతన్యము లేని సంస్థలుగా నుండి పోటీకి వీలులేని సామరస్య వాతావరణములో లీనమైపోవును. ఇది పోనుపోను సంఘ శ్రేయస్సునకే మంచిదికాదు.

ఇండియాలో నీపద్ధతి నవలంబింపవలెనన్నచో మరియొక వాస్తవిక సమస్య రేకెత్తును. రైల్వేలు కేంద్ర ప్రభుత్వ యాజమాన్యమున నున్నవి. ఇవి చాలకాలము క్రిందటనే పూర్తిగా జాతీయకరణము చేయబడినవి. రోడ్లు రాష్ట్ర ప్రభుత్వముల పరిపాలనా విషయములో చేర్చబడినవి. వీటిని కేంద్రమున కిచ్చుటకు వీలులేదు. రైల్వేలను రాష్ట్రములు నిర్వహించుటకును వీలులేదు. రోడ్డు రవాణాను జాతీయకరణము చేసినచో ఆ వ్యాపారము రాష్ట్ర ప్రభుత్వము ఇష్టమువచ్చినట్లు, అనగా వాని శ్రేయస్సునకే అనుగుణముగా నిర్వహింపబడుట సహజము. రోడ్ల వ్యాపారమును తగ్గించవలసిన ఏ సమన్వయ విధానమైనను రాష్ట్రముల అసమ్మతికి గురియగుటయు సహజమే. ఇక ఈ రెంటికిని సమన్వయము అమరుట ఎట్లు ? ఇట్లని రాష్ట్రములు తమ జాతీయకరణమును మానుననుట అసత్యము. కేంద్రమునకును, రాష్ట్రములకును సామరస్యమును పెంపొందింపజేయు అఖిల భారత సంస్థ నొకదానిని నిర్మించియో, లేదా మధ్యమధ్య ఇరుపక్షములకును సూత్రప్రాయముగా ఆదేశముల నిచ్చు వేరొక విధానమునో, వ్యవస్థనో ఏర్పాటుచేసియో ఈ సమస్యను పరిష్కరించవలసియుండును.

ఈ పరిష్కార యత్నములు ప్రామాణిక రవాణా పట్ల సఫలములు కావచ్చును. కాని సరకుల రవాణాలో సందిగ్ధ ఫలములుగా నుండవచ్చును. పలయన సరకులను కొనిపోవు లారీలు పెద్దపెద్ద సంస్థలక్రింద ప్రభుత్వ రవాణా శాఖల క్రింద తక్కువగా ఉండి, ఒకటి రెండు లారీలను నడుపు చిన్న చిన్న వ్యాపారస్థుల క్రింద ఎక్కువ భాగము పని చేయుచున్నవి. వీరందరి వ్యాపార మార్గములను నియంత్రణములో పెట్టుటగాని, ఆ నియంత్రణలకు వారందరు బద్ధులై ప్రవర్తించుచున్నారని రుజువుచేయుటగాని కష్టముతో కూడినపని.

వే. వేం. రా.

రాజాంశము (రాయల్టీ) : ఒక వ్యక్తి, మరొకనికి సంక్రమింపజేసిన హక్కు లేదా విశేషాధికారమునకు ప్రత్యామ్నాయముగా, ఆ వ్యక్తికి చెల్లింపవలసిన ద్రవ్యమునకు "రాజాంశ" మనిపేరు. ఒక గ్రంథకర్త తన గ్రంథముయొక్క ప్రచురణాధికారమును ఇంకొకనికి కలుగచేసినచో ఆ గ్రంథకర్తకు ప్రచురణకర్త ప్రతి 1కి ఒక నియమితమైన రేటుప్రకారము చెల్లించవలసిన ద్రవ్యమీ రాజాంశజాతికి చెందినది. ఒక ప్రత్యేక వస్తు నిర్మాణమునకైగాని లేదా ఒక గనిని త్రవ్వి ఖనిజమును తీసి అమ్ముటకుగాని హక్కును పొందినవాడు ఆ హక్కును తనకు సంక్రమింపజేసిన వానికిచ్చు ద్రవ్యముకూడ నిట్టిదే! రాబడిలో నొక ప్రత్యేకశాతము రాజాంశముగా నియమించబడును. గనుల విషయములో తొలిదశలో ఉత్పత్తి

ఎక్కువగా నుండదు. గనుక రాజాంశము ఎక్కువగా నుండదు. అందువలన గనికామందు తన కొక నియతరాశి ద్రవ్యమును భాటకముగా నిచ్చునట్లు గనిలో పనిచేయు వానితో ఒడంబడిక చేసికొనవచ్చును. ఈ ద్రవ్యమునకు మృతభాటకమని పేరు.

తనకు లభించవలసిన రాజాంశము తాను రాబట్ట తలచుకొన్న ద్రవ్యముకన్న తక్కువగానున్న పరిస్థితులలో కాని, గనిపని చేయువానికి గనికామందు తనకు ముట్టిన మృతభాటకమును నిడివిపై కూడదీసికొనుటకు కొన్ని సంవత్సరముల గడువు నీయవచ్చును. కనీస భాటకముగా లేదా మృతభాటకముగా నీయవలసిన సొమ్ము సంవత్సరమునకు పదివేలున్నదనుకొందము. దీనిని కూడదీసికొనుటకు గనిపనిచేయువానికి గనికామందు మూడు సంవత్సరముల గడువు నిచ్చెననికూడ అనుకొందము. మొదటి సంవత్సరాంతమున రాజాంశముక్రింద లెక్కపెట్టిన మొత్తము రూ. 750/- అయినచో, మృతభాటక రూపమున గనికామందున కీయవలసిన మిగులుసొమ్ము 2500/- లును గనివలన సంభవించిన నష్టము క్రింద పరిగణింపబడును. ఇట్టి నష్టము రెండవ సంవత్సరములో రూ. 1000/- అయినచో రెండు సంవత్సరములకు కలిసి మొత్తము నష్టము 3500/- అగును. మూడవ సంవత్సరాంతమున గనికామందున కీయవలసిన రాజాంశము రూ. 14000/- అయిన దనుకొందము. నష్టము కూడదీసికొనుటకు మూడేండ్లు గడువున్నది గనుక, రూ. 10,000/- మృతభాటకము పోను రూ. 4000/- ఉన్నవి కాబట్టి, పైనున్న 4000/- రూపాయిల మొత్తములో తనకు ముందు రెండేండ్లు సంభవించిన నష్టము మింజుమజె రూ. 3500/- మినహాయించి, మిగిలిన రూ. 500/- ల ద్రవ్యమును గనికామందునకు రాజాంశము క్రింద నిచ్చివేయును. మూడవ సంవత్సరాంతమున రూ. 14000/- కాక రూ. 13000/ లే రాజాంశముక్రింద తేలినప్పుడు, గనికామందునకు మృతభాటకము క్రింద రూ. 10,000 లను ఇచ్చివేసి, మిగిలిన 300/- రూపాయలను గనిపనిచేయువాడు గ్రసించును. ఇంకను గనిపనిచేయువానికి తటస్థించిన నష్టములో రూ. 500/- లు మిగిలియున్నది. దీని నతడు తనలాభనష్టముల కాతాలో నష్టముగా చూపెట్టును.

ఏ. శే. శా.

రికార్డో, డేవిడ్ (1772 - 1823): శిష్టార్థిక విజ్ఞాని త్రయముగా ప్రసిద్ధులైన ముగ్గురిలో డేవిడ్ రికార్డో ఒకడు. మిగిలిన ఇద్దరు ఏడమ్‌స్మిత్, మాల్థూస్. అనుమానిక హేతువాదమును తీవ్రముగా ఉపయోగించిన మొట్టమొదటి ఆర్థికవేత్త రికార్డో.

లండన్‌లోని ఒక యూదు వాటాల వర్తకుని కుమారుడుగా 1772 లో రికార్డో జన్మించెను. 14 ఏళ్ల చిరుతప్రాయములోనే వర్తకములో ప్రవేశించి, వాటా వినిమయ విపణిలో దళారిగాను, మధ్యస్థుడుగాను, నిర్వాహకుడు (operator) గాను పనిచేసెను. 1793 లో క్రైస్తవ మతము స్వీకరించి, ఒక క్రైస్తవ యువతిని వివాహమాడెను. చాల ధనమును సంపాదించిన పిమ్మట తన 42 వ ఏట రికార్డో తన వృత్తినుండి విరమించెను. 1819 లో పార్లమెంటు సభ్యుడై జీవితాంతమువరకు ఆ పదవిని నిలబెట్టుకొనెను.

ఉత్పాదనములో వెచ్చింపబడు శ్రమ మొత్తమును బట్టియే వినిమయ మూల్యము నిర్ణయింప బడునను అంశము మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతమునకు రికార్డో చేసిన నిర్వాహము. భాటక విభేద సిద్ధాంతము (differential theory of rent), వేతనపాషాణసూత్రము (iron law of wages) అనునవి రెండును కూడ రికార్డో నిర్వాహములు. మూలధనస్వామ్యములోని స్పర్ధాయుత వ్యవస్థకు పరిణామములో వేతనములును లాభములును కనిష్ఠస్థాయికి వచ్చు ఒక స్థిరమైన దశ రాగలదని ఈతడు పేర్కొనెను.

ఒక స్థిరమైన రేటుతో మార్చుకొనుటకు వీలైన చిన్న చిన్న బంగారు నాణెములుగాని, నోట్లుగాని ఉండని స్వర్ణలోహ ప్రమాణమును రికార్డో సమర్థించెను. అంతర్జాతీయ వాణిజ్యసిద్ధాంతములోని తోలనాత్మక వ్యయ సూత్రమును కూడ ఈతడు కనుగొనెను.

అం. బి.

రెనెడే, మహదేవ్ గోవింద్ (1842 - 1901): భారతీయ ఆర్థికవేత్త. సంఘ సంస్కర్త. విద్యాభ్యాసము ముగిసిన తరువాత బొంబాయి విశ్వవిద్యాలయములో ఆచార్యుడుగా చేరెను. తరువాత కొంతకాలము కొల్హాపూరు సంస్థానములో న్యాయాధికారిగ పనిచేసెను. కొల్హాపూరునుండి తిరిగి వచ్చిన తరువాత బొంబాయి ఉన్నత న్యాయస్థానములో న్యాయమూర్తిగ నియుక్తుడయ్యెను. విత్తశాఖకు సంబంధించిన అనేక ప్రభుత్వ ఉపసంఘములలో సభ్యుడుగ రెనెడే పనిచేసెను. భారత జాతీయ మహాసభ (కాంగ్రెస్) తో కూడ ఈయనకు సన్నిహిత సంబంధము గలదు.

భారతదేశ ఆర్థికాభివృద్ధి అత్యంత శీఘ్రముగ కలుగుటకు అవసరమైన విధానములను గూర్చి ఆలోచించిన మొట్టమొదటి భారతీయ ఆర్థికవేత్త రెనెడే. ఈయన ఊహలో ఆర్థికశాస్త్ర వాస్తవిక లక్ష్యము జాతీయ సౌఖ్యమును పెంపొందించుట. ఈ లక్ష్యసాధనలో ప్రభుత్వము జోక్యము కలిగించు కొనుటను కూడ రెనెడే సమర్థించెను.

భారత దేశములో పారిశ్రామికీ కరణము త్వరితగతిని జరుగవలెనని, రక్షితశుల్క విధానము నవలంబించుట మంచిదని ఈయన సూచించెను. అయినను, ఈయన ప్రధానముగ గ్రామీణ సౌభాగ్యమునే ఎక్కువగ దృష్టిలో ఉంచుకొని కృషిచేసెను. భారతీయ ఆర్థిక వ్యవస్థలో పరిశ్రమలు వ్యవసాయము స్థానము నెన్నటికిని ఆక్రమింప రాదని రెనెడే స్పష్ట పరచెను.

ఈయన రచనలు : 1. ఆర్థిక వ్యాసములు (Essays on Economics) - 1899 ; 2. బ్రిటిష్ ఇండియాలో భూవిక్రయ నిబంధనలు (Laws of Land Sales in British India) - 1880.

అంబి.

రేషనలైజేషన్ (Rationalisation) : రేషనలైజేషన్ అనగా ఒక పరిశ్రమను నిర్వహించు విధానములో ఉచితస్థితిని కన్గొని అది ఆచరణలో పెట్టుట అని చెప్పవచ్చును.

రేషనలైజేషన్ అనునది వివిధసంస్థల మధ్యనుండవలసిన పరస్పర ధర్మములను, కట్టుబాట్లను నిర్ణయించు ఒక ప్రత్యేకపద్ధతి. ఏ సంస్థ ఎంత ఉత్పత్తి చేయవలెనో, ఏ సంస్థలు మూసివేయవలెనో భావి పరిశోధన కేయే మార్గములు త్రొక్కవలెనో, ఇవన్నియు విశదీకరించు వ్యవస్థనే రేషనలైజేషన్ అని పేర్కొన వచ్చును. రేషనలైజేషన్ విధానము వ్యయములను కూడ అల్పతమము చేయును.

రేషనలైజేషన్ ఎడ జనసామాన్యమున కొక సందేహము గలదు. ఇది సంస్థయజమానులు తమ స్వలాభముల పెంచుకొనుటకై చేయు పన్నాగమని వారిభ్రమ. వారిలో వారికి గల పోటీని కప్పిపుచ్చి, ధరలను హెచ్చుచేయు ఉపాయములలో ఇదొకటని వారితలంపు. ఈ కారణముగా రేషనలైజేషన్ పోటీకి వ్యతిరేక వ్యవస్థ యని యందురు. కాని శాస్త్రీయముగా ఆలోచించినచో ఇది నిజము కాదని తోచును. వ్యాపారసంస్థలన్నియు ఉచిత పరిమాణము వైపు విస్తృతి నందుచు, ఆ హద్దును చేరి స్థిరముగా నుండవలెను. ఈ ఆర్థిక పురోగతికి ఆటంకములు లేనిచో ఈ సహజ పరిస్థితి తప్పక అవతరించును. కాని ఆర్థికరంగములో ఎన్నో మానవ కల్పితములైన ఆటంకములు, ప్రత్యేక పరిస్థితులు ఏర్పడి, సంస్థలు తమ ఉచితస్థితి నందలేకపోవుట సంభవించును. నేటి సంస్థలలో చాలవరకు ఇట్టివే. కొన్ని ఉండవలసిన దానికన్న పెద్దవిగను, కొన్ని చిన్నవిగను ఉన్నవి. ఇది వాస్తవమైన లేదా పరిపూర్ణమైన స్పర్ధవల్ల కలుగు ఫలితము కానేకాదు. ఏలయనగా ఆర్థికముగా పరిపూర్ణ స్పర్ధయున్నచో, సంస్థలన్నియు తమతమ ఉచిత పరిణామము నందక తప్పదు. ఏ పరిశ్రమలో నైనను యుక్తమైన సంఖ్యను మించి సంస్థలు పనిచేయలేవు. కావున, నేటి ఆర్థిక సంస్థలలో చాలవరకు పోటీకి కావలసిన దోహదమును దాటియో, బలవంతముగా అరికట్టియో, తమతమ అనుచిత స్థితుల నందిన వన్నమాట. దీనివలన సంఘమునకు హెచ్చు ధరల రూపముగా నష్టము వాటిల్లుచున్నది. ఆ సంస్థలు ఆర్జించుచున్న హెచ్చు లాభములు కూడ వస్తువులు కొనువారినుండి అనవసరముగా గుంజుకొన్నవే.

ఈ స్పర్ధావరోధకమగు స్థితులను తొలగించుటకు చేయు ప్రయత్నములలో రేషనలైజేషన్ ఒకటి. ఇది ఆచరణయందెట్లు పరిణమించునో ఇక చూతము.

ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామము తర్వాత ప్రపంచమందలి దేశములన్నిటిలోను పరిశ్రమలు నలిగిపోయి వాని పూర్వ పటుత్వమును కోల్పోయినవి. ఐరోపాలోని పారిశ్రామిక దేశములలో వీనియొక్క పర్యవసానము చాల క్లిష్ట రూపము దాల్చినది. ఆర్థిక మాంద్యముచే పరిశ్రమలలో తయారైన సరకులకు తగు అర్థనము లేక చాల కర్మాగారములు మూసివేయబడి కార్మికులలో నిరుద్యోగము ప్రబలి దాదాపు అరాజక పరిస్థితులు తలయెత్తెను. ఈ సమస్యల నెదుర్కొనుటకై పారిశ్రామికులు ప్రభుత్వములు కలిసి తీవ్రముగ నాలోచించి తగు సత్వరచర్యలు తీసికొనవలసివచ్చెను.

ఈ చర్యలు ముందుగా జర్మనీదేశములో తీసికొనబడెను. దీనికి ముఖ్య కారణము ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామములో జర్మనీ పూర్తిగా ఓడిపోయి గెలుపొందిన మిత్రరాజ్యములకు యుద్ధ నష్టపరిహారమునకు గాను చాల ధనము నిచ్చుకొనవలసి వచ్చెను. కాని దేశములోని పరిశ్రమలన్నియు యుద్ధము వలన బాగుగ దెబ్బతిని ఏ విధముగానూ కోలుకోలేని పరిస్థితిలో నుండెను. ఈ దుస్థితినుండి ఏదోవిధముగ తేరుకొని, ఎంతటి చర్యలనైన అమలు జరిపి పరిశ్రమలను పునఃసంఘటిత పరుపవలసి వచ్చెను. ఈ పునస్సంఘటనమునకే శాస్త్రీయ పునస్సంఘటన రేషనలైజేషన్ అనిపేరు. ఈ చర్యల ఫలితముగనే జర్మనీదేశము తన పరిశ్రమలకు యుద్ధమునకు పూర్వము వానికున్న ఔన్నత్యమును చాల స్వల్పకాలములో తిరిగి చేకూర్పగలిగెను. పునస్సంఘటనోద్యమము అమలు జరుపుటవలన 1924 - 1929 సం॥ల మధ్యకాలములో దేశమునందలి వస్తూత్పత్తి యుద్ధాత్పూర్వపరిస్థితిని సంపాదించుకొని, కార్మికుల వేతనములు, కార్మికుల జీవన ప్రమాణము 1913 నాటి పరిస్థితిని అధిగమించినవి.

జర్మనీదేశపు పరిశ్రమల సమాఖ్య ఈ పదమును ఈ క్రింది విధముగ స్పష్టీకరించినది : " కార్మికులయొక్క ఉత్పాదనశక్తిని సాధ్యమైనంత అధికముగా పెంపొందింపజేయుటకు తీసికొనెడి సాంకేతిక, క్రమబద్ధ చర్యలు రేషనలైజేషన్ అని పిలువబడును. ఈ విధముగా, సరకుల ఉత్పత్తిలో ఎవరు పాల్గొందురో వారు సరకులను చౌకగా, నాణ్యముగా, ఇతోధికముగా తయారుచేసి, వర్తకాభివృద్ధికై పాటుబడి ప్రజలయొక్క కొనుగోలు శక్తిని ఇనుమడింపజేసి కార్మికుల జీవనప్రమాణమును ఎక్కువ చేయుట ముఖ్యోద్దేశముగా నుంచుకొని పాటుబడవలెను. " కార్మిక రంగములో స్వల్పకష్టముతో అధిక ఫలితములను సంపాదించుట, ముడిసరకులు అనగా బొగ్గు లేదా విద్యుచ్ఛక్తి మున్నగు శక్త్యుత్పాదక పదార్థములను పొదుపుగా వాడుట, సరకుల అమ్మకమునకు సంబంధించిన ఖర్చులు - అనగా సరకుల రవాణాఖర్చులు, సరకులు నిల్వయుంచుటవలన తటస్థించు వడ్డీ ఖర్చులు, దళారీల కమీషన్‌లు మున్నగునవి తగ్గించుట, అనేకరకములైన సరకులను తయారు చేయకుండ సాధ్యమైనంత వరకు ఒకే రకమునకు ఒకే ప్రమాణమునకు చెందిన సరకులు తయారుచేయుట, మరియు వస్తూత్పత్తికి కారకులైన పారిశ్రామికులకు వారి పెట్టుబడిపై తగుమాత్రముగా నికరమైన, నిర్దుష్టమైన ప్రతిఫలమును ముట్టజెప్పుట అనునవి పునస్సంఘటనోద్యమము యొక్క ముఖ్యోద్దేశములు.

ఈ ఆశయ సాధనకై దేశములోనున్న ఒక పరిశ్రమకు చెందిన కర్మాగారము లన్నియు ఒక సంఘముగా నేర్పడి తమలో తాము పోటీపడి ఆత్మనాశనమునకు గురిగాకుండ ధరల విషయమై ఒక విధమైన ఒడంబడిక కుదుర్చుకొని సరకుల ఉత్పత్తి అధికముగాని అల్పముగాని కాకుండ ఎంతవరకు అవసరమో అంతవరకే ఉత్పత్తిచేసి నష్టములకు లోనుగాకుండ కాపాడుకొనవలెను. ఈ కార్యమును సాధించుటకై ఒకేపరిశ్రమకు చెందిన అన్ని కర్మాగారములు సదృశసంమేళనము (చూ. సదృశసంమేళనములు) గా గాని, ఒకదానితో నొకటి సంబంధము కల్గి వివిధ పరిశ్రమలకు చెందిన అన్ని కర్మాగారములు అసదృశ సంమేళనము (చూ. అసదృశ సంమేళనములు) గా గాని ఏర్పడి, ముడిసరకులు కొనుటలోను తయారీ సరకులు అమ్ముటలోను పోటీలు లేకుండ సామరస్యముతో కార్యము నడుపుచు, సాధ్యమైనంతవరకు ఈ సంమేళనములు స్వయంసమృద్ధమగుటకు పాటుపడవలెను. ఈ ఉద్యమము అమలులో పెట్టిన పరిశ్రమలు పైని తెలిపినట్లు ఏదోవిధముగ సంమేళనము చెందిన తర్వాత లాభదాయకములు కార్యోపయుక్తములుగాని కర్మాగారములను మూసివేసి, ఆర్థికముగ లాభదాయకమైనవానిని పూర్తిగ ఉపయోగించి, అందలి పాతబడిన యంత్రములను మార్చి, క్రొత్తవానిని స్థాపించి, ఉత్పాదన పదార్థములను ప్రమాణీకరించవలెను. అంతేకాక ప్రత్యేక సంస్థలద్వారా ప్రజలలో గల కొనుగోలు శక్తిని గూర్చి పరిశోధనలు జరిపించి ప్రజలవద్దనుంచి వచ్చెడి అర్థనమునకు మించకుండ సరకులు తయారుచేయుచుండుట, కార్మికులపట్ల అభివృద్ధిదాయక విధానములను అమలు జరుపుట చేయవలెను. ఇవి యన్నియుగాక, సాధ్యమైనచో దేశములోని పరిశ్రమలు చేసికొనిన ఒడంబడికకు అనుబంధముగా నుండునట్లు, ఈ విధమైన పరిశ్రమలు గలిగిన విదేశములందలి పరిశ్రమలతో ఇదేవిధమైన ఒడంబడిక చేసికొని అంతర్జాతీయ ఒడంబడికలు సాధింపవలెను.

రేషనలైజేషన్ ప్రణాళికలు ఎంత జాగరూకతతో తయారుచేసి ఎంత ఖండితముగ అమలు జరిపినను వానిలో లోటుపాటులుండక తప్పవు. ఈ లోటుపాటులను గమనించి సత్వరచర్యలు జరుపకపోయినచో పడిన శ్రమయంతయు వృథాఅయి, పారిశ్రామికాభివద్ధి కలుగకపోగా మరింత హాని కల్గును. పారిశ్రామిక సంమేళనములు సాధించునపుడు అసమర్థ కర్మాగారాములను హెచ్చు పరిహారమిచ్చి కొనవలసివచ్చును. పరిశ్రమలలో అధికముగనున్న ఉత్పాదకశక్తిని మూలపడవేయవలసి వచ్చును. పాతపడిన యంత్రములను మార్చి, క్రొత్తయంత్రములను స్థాపించవలసి వచ్చును. వీటన్నిటికిని చాల ధనము కావలెను. రేషనలైజేషన్ అమలు జరుపుటకు పారిశ్రామిక సంమేళనము కొంతవఱకు అవసరము కావచ్చును. ఈ సంమేళనము సర్వసాధారణముగా ఏకాధికారమునకు దారితీయును. దీనిని ప్రజలు తీవ్రముగా నిరసించెదరు. తద్వారా ప్రభుత్వములు తమ అధికారమును పురస్కరించుకొని, పారిశ్రామిక వ్యవహారములలో జోక్యము కలుగజేసి కొనవలసివచ్చును. ఈ ఉద్యమముతో కూడుకున్న కార్యములన్నింటికి అధిక ధనవ్యయమగును. కావున ఆ ధనము దుర్వినియోగము అగుటకు గూడ సావకాశముండును. సంమేళనమువలన కర్మాగారములు చాల పెద్దవిగ పెరిగిపోయి వాని నిర్వహణలో కష్టములు తటస్థించును. ఇంత పెద్దసంస్థలను జయప్రదముగా నిర్వహించుటకు తగు సమర్థులైన నిర్వాహకులు దొరుకుట దుర్లభము. అసమర్థ కర్మాగారములను మూసివేసి, అధికోత్పాదకశక్తిని మూలపడవేసి, వస్తూత్పత్తి పరిమాణమును తగ్గించుటచే అనేకమంది కార్మికులు పనినుండి తొల

గింపబడి నిరుద్యోగసమస్య రేకెత్తి, దాని అనుబంధానర్థములన్నియు సంఘమును తాకును.

పారిశ్రామిక రంగములో రేషనలైజేషన్ అమలు జరుపుచున్న కాలములో పనిలోనుండి తొలగింప బడిన కార్మికులకు పని కల్పించుటకై ప్రభుత్వము అభివృద్ధికార్యముల నమలు జరిపి వారికి ఉద్యోగము చూపవలెను. అంతేగాక పనిలోనుండి తొలగింప బడినపుడు కార్మికుల కొసంగిన నిరుద్యోగపు భత్యములను ప్రోగుచేసి, ఆ సొమ్ముకు మరికొంత సొమ్ముచేర్చి చిన్న తరహా కుటీర పరిశ్రమలను సహకార పద్ధతిపైగాని, వేరు ఏపద్ధతిపై గాని స్థాపింపజేసి నిరుద్యోగమును నిర్మూలింపవలెను. ఈ కాలములో క్రొత్త యంత్రములను తయారుచేయ వచ్చును. ఇదిగాక ఈ కాలములో క్రొత్త యంత్రములను తయారుచేయు పరిశ్రమకు అర్థనము హెచ్చును గావున ఆ పరిశ్రమలో కొంతమందికి పునరుద్యోగము కల్పించ వచ్చును. ఏదోవిధముగ ప్రజలందరు కొద్దికాలము కష్టపడి పారిశ్రామిక రంగమును కుదుటపరచి పరిశ్రమలను నడిపించినచో ఉత్పత్తి అధికమై, ధరలుతగ్గి, అర్థనము హెచ్చి ఆయా పరిశ్రమల విస్తరణకు సదవకాశము కల్గును.

భారత దేశములోని వివిధపరిశ్రమలలో రేషనలైజేషన్ సూత్రముల నమలు జరుపుటెంతయో ఆవశ్యకము. కాని ఇంతవరకు దేశములోని ఏ పరిశ్రమయు పైని తెలుప బడిన పద్ధతుల ప్రకారము పూర్తిగ తగు మార్పులను ప్రవేశపెట్టలేదు. 1928 లో బొంబాయి, అహమ్మదాబాదు నగరములలోని ప్రత్తిబట్టల మిల్లులలోను, 1934 లో కలకత్తా దాని పరిసరములలోనున్న జనపనార మిల్లుల లోను ప్రయత్నములు జరుపబడినవి. ఈ ప్రయత్నములు ముఖ్యముగ కార్మికులచేత ఎక్కువపని చేయుంచుకొనుట కుద్దేశింపబడినవి గాని ధరలు తగ్గించి, కార్మికుల వేతనములను పెంచుట కుద్దేశింపబడలేదు.

రెండవ ప్రపంచ యుద్ధానంతరము జనుము, జవుళి పరిశ్రమల రేషనలైజేషను సమస్య ప్రాముఖ్యత వహించెను. జపాను, బ్రిటను మొదలగు విదేశములలో యంత్రములు, పరికరములు అధునాతనమైనవి. ముడి సరకుల వాడుకలోను, ఎగుమతి వ్యాపార వ్యవస్థీకరణ యందును శాస్త్రీయ విధానములనువర్తింపబడుచున్నవి. జపానుదేశపు నూలుపరిశ్రమలో 60% నుండి 90% వరకు సరిక్రొత్త యంత్రములు వాడబడుచున్నవి. భారతదేశములో స్పిన్నింగ్ సెక్షనులో 65% యంత్రములు 1925 సం॥నకు ముందే స్థాపింపబడెను. వీవింగ్ సెక్షనులో 75% కు పైగా 1925 వ సం॥నకు ముందే అమర్పబడెను. 1958 లో శ్రీ జోషీ అధ్యక్షతను ఏర్పరుపబడిన విచారణ సంఘము పురాతనమగు యంత్రపరికరముల మూలమున ఉత్పత్తి కననుకూలమగు మిల్లులను మూసివేయవలెననియు, ధనాభావముచే క్లిష్టపరిస్థితుల నెదుర్కొనుచున్న మిల్లులకు తగిన సహాయము కల్పింపబడవలెననియు, మిల్లులలో రేషనలైజేషను అమలుజరుపు టత్యావశ్యకమనియు బలపరచినది. నిరుద్యోగము కల్గునను భయము చేతను, కార్మికులపై పని ఒత్తిడి విస్తృత మగునను యూహవలనను, రేషనలైజేషను కార్యక్రమమునకు వలయు ధనము (సుమారు రూ. 300 కోట్లు కావలయునని కొందరి అంచనా), పరిశ్రమలయొక్క లేమిచేతను తగిన అభివృద్ధి దుస్సాధ్యమగుచున్నది. ఇట్లే పాకిస్థానులో అధునాతనమగు జనుము మిల్లుల స్థాపన, దక్షిణ ఆఫ్రికా, బ్రెజిలు ఫిలిప్పీనులు, జపాను దేశములలో పరిశ్రమ ప్రారంభములతోపాటు దేశమునకు విదేశద్రవ్యమును విరివిగా తెచ్చు జనుము పరిశ్రమ రేషనలైజేషన్ కూడ అనివార్యము. 1953 లో జనుము విచారణ సంఘము ఈ పరిశ్రమయొక్క ఉత్పత్తి విక్రయము, ధరవరలకు సంబంధించిన సమస్యలను గూర్చి సమగ్ర పరిశీలన జరిపెను.

జనుము సరకుల విదేశమార్కెట్లు నిలుపుకొనవలెనన్నచో పరిశ్రమ శీఘ్రగతి ఆధునీకరణము గావలెననియు, సామర్థ్యము పెరిగి ఉత్పత్తి వ్యయము తగ్గవలెననియు, ప్రభుత్వము పరిశ్రమ స్థితిని, సమస్యలను గ్రహింపవలెననియు సూచించెను. తాత్కాలికమగు నిరుద్యోగము సంభవించినను పరిశ్రమకు, పనివారికి శాశ్వతమగు హాని కల్గుటకంటె సమయ ముండగనే జాగరూకత వహించుట శ్రేయస్కరమని హెచ్చరించెను.

నూలు, జనుము పరిశ్రమలలోవలెనే బొగ్గుపరిశ్రమ యందు యంత్ర సాధనముల ప్రయోగము, పనివారి ఉత్పత్తి పెంచుట, త్రవ్వబడిన బొగ్గుయొక్క గుణమును పెంపొందించుట, అత్యల్ప ప్రమాణముగల బొగ్గుగనుల నొండొంటితో సమైక్యపరచుట, బొగ్గు పంపకములో చెడుగులు తొలగించుట సమగ్రమగు రేషనలైజేషను కార్యక్రమములతో పరిష్కృతము గావలెను. దరిమిలా మద్రాసులో జరిగిన పదునైదవ కార్మికుల సమావేశము రేషనలైజేషనుపట్ల యజమానులు కార్మికుల ప్రవృత్తులను విధులను చర్చించెను. బి. పి. రావు.

రేషనింగు : సాధారణముగా ఏ దేశములోనైనను యుద్ధ సమయములందు ఆహారపు కొరత ఏర్పడుట

సహజము. యుద్ధకాలమందు దేశములోని యుత్పత్తి సాధనములు, పరిశ్రమలు, ధనము మొదలగునవి యుద్ధ సామగ్రిని తయారుచేయుటకు ఎక్కువగా వినియోగింప బడును. దేశదృష్టి యంతయు దైనందినావసరముల ఉత్కల్పననుండి మరలింపబడి యుద్యోగము మీదనే కేంద్రీకరింపబడి యుండును. యుద్ధ సమయములందు ఆహార పదార్థములు, వస్త్రములు, జోళ్ళు మొదలైన వస్తువులు సైనికులకు చాలినన్ని సరఫరా చేయుట అవ సరము. కావున అట్టి నిత్యావసర సామగ్రి గిరాకీ అధిక మగును. గిరాకీకి సరిపోవు సరఫరా లేకపోవుటచే ధరలు పెరుగును. ధరలు హెచ్చుట వలన పరిమితాదాయము గలవారి జీతములు గూడ హెచ్చును. ఇట్లు జీతములు హెచ్చినచో యుద్ధమునకగు ఖర్చు చాలరెట్లధికమగుటయే గాక, ప్రజల ఆదాయము హెచ్చుట వలన నిత్యావసర వస్తువులకు గిరాకీ మరింత పెచ్చుపెరుగును. గిరాకీతో బాటు ధరలు కూడ మరింత హెచ్చును. ధరలు ఇట్లు విపరీతముగా పెరుగుట అరికట్టకపోయినచో తక్కువ ఆదాయముగల ప్రజలు చాల ఇబ్బందులకు గురి యగు దురు. కావున యుద్ధకాలములోగాని, కఱవు కాలమున గాని నిత్యావసర వస్తువుల సరఫరా తగ్గినపుడు ప్రజలలో అన్ని వర్గముల వారికిని వీలైనంత తక్కువ ధరలలో అట్టి వస్తువులు లభింపజేయుటకు దేశప్రభుత్వము ఆయా వస్తువుల సరఫరాపైన, ధరలపైన, కొన్ని నిబంధ నలను ప్రవేశపెట్టును. దీనినే "రేషనింగు" అందురు. ప్రతి మనుష్యునకు కొంత పరిమితిగల 'కోటా' రాశి నిర్ణయించ బడును. ఇట్టి నిర్ణయము ఆ వస్తువుయొక్క సరఫరానుబట్టి జరుగును. ప్రజలకు వారికి నిర్ణయించ బడిన రాశులు నిర్ణీతమైన ధరలకు లభించును. ఈ వస్తు వులు సహకార భండారముల ద్వారాగాని, 'రేషన్ డిపో'ల ద్వారాగాని ప్రజలకు అందజేయ బడును.

రేషనింగ్ వలన వీలైనంత తక్కువ ధరలలో నిత్యావ సర సామగ్రి సరఫరా యగుటయేగాక ప్రభుత్వము ప్రజలవద్దనుండి యుద్ధావసరములకు కొంత ధనము అప్పు తీసికొనుటకు వీలు కలుగును. నిత్యావసరములగు వస్తు వులు నియంత్రించుట వలన ప్రజలు వారి ఆదాయములో కొంత నియమిత భాగముతప్ప అట్టి వస్తువులపై అధిక ముగ ఖర్చుపెట్టలేరు. కావున ధనము నిల్వచేయుట తప్పనిసరి యగును. ఇట్టి నిల్వ ధనమును 'నేషనల్ సేవింగ్స్ సర్టిఫికేట్లు', జాతీయ పొదుపు పత్రములు యుద్ధ పత్రములు మొదలైన వాటిద్వారా ప్రభుత్వము ప్రజల వద్దనుండి అప్పుతీసికొని యుద్ధమునకై వెచ్చించును.

ధరలు, రాశులు నిర్ణయించుట తోడనే రేషనింగ్ విధానము సక్రమముగా పనిచేయదు. దీనిని ఆచరణలో పెట్టుటకు నిపుణులైనట్టియు, నమ్మకమైనట్టియు, ఉద్యోగ వర్గమవసరము. ఇట్టి ఉద్యోగవర్గము లేకపోయిన 'రేష నింగ్' పద్ధతి సక్రమముగా జరుపుట యసాధ్యము. అను భోక్తకు వస్తువు ప్రధానము. వర్తకునకు లాభము ప్రధా నము. ఈ వర్తకులను అనుభోక్తలను సక్రమమార్గములో నడిపింపక పోయిన యెడల 'చీకటి బజారు' (black market)వంటి యవినీతిచర్యలు పెచ్చుపెరిగి ధరలెక్కువై బీదలకగచాట్లు వాటిల్లును. 'విపరీత ధరలరికట్టుట' రేషనింగ్ యొక్క ముఖ్యోద్దేశములలో నొకటి యైనను 'చీకటి బజారు' వలన ఆ ప్రయోజనము సఫలము కానేరదు. ప్రజలలో నొక అసంతృప్తి బయలుదేరును. దేశ ప్రజలలో నిట్టి అసంతృప్తి ముఖ్యముగా యుద్ధసమ యములందు ప్రభుత్వ స్థైర్యమునకే అపాయము.

1943 నుండి భారతదేశమందు బియ్యము, గోధుమలు, పంచదార, కిరసనాయిలు మొదలయిన నిత్యావసర సామగ్రిపై 'రేషనింగ్' అమలు జరుపబడెను. యుద్ధా నంతరము కూడ 'రేషనింగ్' అమలులో నున్నది. మానవుని ఆర్థిక విషయములపై ఏ విధమైన నిబంధనలు యుండరాదని 1948 లో గాంధీ మహాత్ముడు 'రేష నింగ్'ను తీవ్రముగ నిరసించెను. ఆ నిరసన ఫలిత ముగా కొన్ని నిత్యావసర వస్తువులపై 'రేషనింగ్' రద్దు చేయబడినది. కాని అట్టి వస్తువుల ధరలు విపరీతముగ పెరుగుట వలన మరల వాటిపై రేషనింగ్ అమలు జరు పుట తప్పనిసరియైనది. దేశములో చాలమంది ప్రజలు 'రేషనింగ్' రద్దు చేయవలసినదిగా తీవ్రమైన ఆందోళ నలను సాగించిరి. దేశములోని నిత్యావసర వస్తువులపై 'రేషనింగ్' అవసరమైనను, దానిని అమలు జరుపు ఉద్యోగవర్గము లంచగొండి తనము మొదలయిన అక్రమ చర్యలకు లోనగుటచే ప్రజలకు 'రేషనింగ్' విధానమందు లోపము గన్పడినది. ఇట్టి విపరీత పరిస్థితులు కల్గుటకు కారణము కొంతవరకు ఉద్యోగవర్గమేనని అధికారులు గుర్తించిరి. భారతదేశమం దవలంబించిన 'రేషనింగ్' విధానము, 'కంట్రోలు' చేయబడిన వస్తువులు ప్రజలకు సక్రమముగా అందజేయుటలో కొంతవరకు సఫలమైనది. కాని దేశమందు స్థిరమైన ధరలు (stable prices) నెల కొల్పుటలో సఫలము కాలేదు.

'రేషనింగ్' యుద్ధ కాలములో సాధారణముగా ప్రతి ప్రభుత్వము అమలుజరుపునొక 'ఆర్థిక సాంఘిక ప్రయోగ మని' చెప్పవచ్చును. ఈ ప్రయోగముయొక్క ఫలితము

దానిని అమలు జరుపు ఉద్యోగవర్గముపైనను, దాని ననుసరించు జనబాహుళ్యముపైనను చాలవరకు నాధారపడి యున్నదనుట నిస్సందేహము. వై. వె.

రైలు ఇంజన్ల కర్మాగారము (The Railway Locomotive Factory) : 1885 నాటికి జమాల్‌పూర్‌లో ఈస్టిండియా రైల్వే (E. I. R.) రైలు ఇంజన్లు తయారు జేయుటను ప్రథమముగా ప్రారంభించినది. అజ్మీరులోని యంత్రాగారమునందలి ఇంకొక ఉత్పత్తి కేంద్రము 1896 లో ఈ రకపు యంత్రముల ఉత్పత్తిని మొదలిడినది. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు గూడ 1830 నాటికిగాని రైలు యింజన్లను స్వంతముగా తయారు చేయుట ఆరంభించక పోయినను భారతదేశము వీని ఉత్పత్తి కారంభించినది. చాల కాలము క్రిందటనే ఈ యంత్రముల ఉత్పత్తికి అంకురార్పణలు జరిగినను భారీ ఎత్తున రైలు ఇంజన్లు ఉత్పత్తి చేయుటను దేశ రైల్వేల విధానములో ఒక అంతర్భాగముగ చేయలేదు. వ్యక్తిగత సంస్థల సహకారమును సంపాదించుట ద్వారాగాని కొన్ని పెద్ద రైల్వే యంత్రాగారములలో రైలు ఇంజన్ల ఉత్పత్తి కవసరమగు యంత్రములను నెలకొల్పుట ద్వారా గాని రైలు ఇంజన్లు తయారుచేయుటకు ప్రథమముననే తగిన ప్రోత్సాహమిచ్చి యుండినచో చాలకాలము క్రిందటనే భారతదేశము రైలు యింజన్ల విషయమున స్వయం సమృద్ధమైయుండుటేగాక, ఉత్పత్తి ఖర్చులలో వలసినంత పొదుపును గూడ సాధించి యుండెడిది.

1939 లో రైలు ఇంజన్ల ఉత్పత్తి ప్రణాళిక నొకదానిని పరిశీలించి దాని ఆర్థిక ఉపపత్తులను గురించి ఒక నివేదిక నిచ్చుటకు ప్రభుత్వము శ్రీనివాసన్ సంఘమును నియమించెను. అది యుద్ధకాలమైనను రైలు ఇంజన్ల ఉత్పత్తి కొనసాగవలెనని ఆ సంఘము వారు సలహా నిచ్చిరి. కాని 1945 వరకును ఎట్టి ప్రణాళికను అమలునందుంచుటకు ప్రయత్నము జరుగలేదు. అవిభక్త బెంగాలు రాష్ట్రమందు చాంద్‌మరి అనుచోట ఒక కర్మాగారము ఆరంభింపబడెను. దాని తరువాత దేశ విభజన వలన ఈ సంస్థ యభివృద్ధి నందలేదు.

1947లో దేశమంతటిలోను పెద్దదైన చిత్తరంజన్ కర్మాగారము స్థాపించబడెను. విశాలమైన బంజరుభూమి సిద్ధముగ నుండుటచేతను, ఒక పట్టణమును నిర్మించుటకు తగిన ఉన్నత ప్రదేశమచ్చట ప్రకృతి దత్తమై యుండుట చేతను ఈ స్థలము ఎన్నుకొనబడెను. అంతేగాక సమీపముననే బొగ్గు, ఉక్కు ఉత్పత్తిచేయు కేంద్రములుండుటయు, తగిన సులభమైన నీటి వసతి యుండుటయు, దామోదరలోయ ప్రాజెక్టు అతి సమీపమున యుండుటయు ఈ స్థల నిర్ణయమునకు కారణములు.

ప్రస్తుతము రైలు ఇంజన్లు ఉత్పత్తిచేయు సంస్థలు రెండున్నవి. అవి చిత్తరంజన్ కర్మాగారము, టాటా రైలు ఇంజన్ల కర్మాగారము. చిత్తరంజన్ కర్మాగారము సంపూర్ణముగ కేంద్ర ప్రభుత్వ యాజమాన్యమున నిర్వహింపబడుచున్నది. రెండవ సంస్థను టాటావారు నడుపుచున్నారు. వీని ఉత్పత్తి కార్యకలాపములు రైల్వేల మంత్రివర్గ అధికారము క్రింద నున్నవి. వీనిలో పెట్టిన మొత్తము పెట్టుబడి ధనము సుమారు 15 కోట్ల రూపాయలు. 1950 సం॥న వీని నిర్మాణము పూర్తియై ఉత్పత్తి ప్రారంభించబడినది. ప్రస్తుత మిచట నెలకు అయిదు రైలు ఇంజన్లు తయారగుచున్నవి. 1953 నాటికి వీని ఉత్పత్తి శక్తి అధికమై సంవత్సరమునకు 120 ఆవిరి ఇంజనులు అవసరమునకు వీలుగ 50 బాయిలర్లు తయారుచేయ గల్గెను. అనేక విధములైన ఉత్పత్తి కార్యముల కనువగు ఆధునిక యంత్రములు ఇచట నెలకొల్పబడినవి. దేశమున వేరొక ప్రదేశమున ఇట్టి పరిశ్రమలేదు కనుక రైలు ఇంజన్ల భాగములలో 80% వరకు ఇచటనే ఉత్పత్తి చేయుటకు తగిన ఏర్పాట్లు చేయబడినవి. చిత్తరంజన్ సంస్థ, టాటా సంస్థ రెండును తమకు వలసిన సంపూర్ణ సాంకేతిక సహాయము పొందుటకు ప్రఖ్యాత బ్రిటిష్, జర్మన్ రైలు ఇంజన్ల ఉత్పత్తి సంస్థలతో ఒడంబడికలు చేసికొనినవి.

నిరుపయోగమైన యంత్ర భాగముల స్థానములో క్రొత్తవి అమర్చుటకుగాని, నిర్ణీతకాలమును మీరి పనిచేసిన యంత్రములకు మారుగ క్రొత్తవాని నుపయోగించుటకు గాని, రైల్వేల విస్తృతీకరణ ప్రణాళిక దృష్టిలోగాని, ప్రస్తుతము జరుగుచున్న స్వల్పమైన ఉత్పత్తి ఎంతమాత్రము సరిపోదు. ప్రస్తుతము భారతదేశము అనేక రైలు ఇంజన్లను దిగుమతి చేసికొనుచున్నది. ప్రస్తుతమున్న యంత్రశక్తి సాధారణ అవసరములను సంపూర్ణముగ తీర్చుటకు తగియుండుటచేత దీనిని విస్తృతపరచెడు ఉద్దేశములేదు. ప్రభుత్వము ఈ యంత్రముల శక్తి సంపూర్ణముగను సక్రమముగను వినియోగించవలెనని అభిప్రాయపడుచున్నది. ప్రస్తుతము అధిక పరిమాణములో ఉక్కును పోతపోయుటకు తగిన ఏర్పాటుచేయవలసిన అవసరమెంతైన యున్నది.

34,000 మైళ్ళు వ్యాపించియున్న భారతదేశ రైల్వే వ్యవస్థ దేశమందు ఉత్పత్తియైన ఉక్కులో అధికభాగమును వినియోగించు కొనుచున్నది. దీనికి వలసిన రైలు యింజన్లు, వాగన్లు, రైలు పెట్టెలను రైలుయింజన్ల కర్మా

గారములనుండి నిరంతరముగ కొనుటద్వారా ఈ రకపు పరిశ్రమలు క్రమముగ ఉత్పత్తి ఖర్చులలో పొదుపును సాధించి చిరకాలము మనగలవు. మ. ఓ. మా.

రైల్వేబోర్డు : 1905 నకు పూర్వము భారతదేశపు రైల్వేలు పబ్లిక్ వర్క్సుశాఖయొక్క ఉపశాఖచే పరిపాలింపబడుచుండెడివి. 1905 లో వాణిజ్య, పారిశ్రామిక శాఖలో భాగముగా రైల్వే బోర్డును కల్పించిరి.

1908 లో రైల్వేబోర్డు ఒక అధ్యక్షునిక్రింద ఉండి, ఆ అధ్యక్షునకు కొన్ని క్రొత్త అధికారములీయబడెను. 1922 లో రైల్వేలకు ఛీఫ్ కమిషనరు నియమించబడెను. 1924 లో ఒక ఛీఫ్ కమిషనరు, ఒక ఆర్థిక కమిషనరు, ఇద్దరు సభ్యులతో రైల్వేబోర్డు పునర్నిర్మించబడెను. 1937 లో సందేశ శాఖ నియమించబడినపుడు రైల్వేబోర్డు దీనిలో ఒక భాగమైయుండెను. రైల్వేబోర్డులోని ఛీఫ్ కమిషనరు సమస్త ముఖ్య నిర్ణయములు చేయును. ఆర్థిక కమిషనరు రైల్వేఖర్చును క్రమపర్చును ; అదియేగాక రైల్వే విధానమును సాధారణ ఆర్థిక విధానమును (general policy) సమన్వయపరచును. రవాణాసభ్యుడు, రవాణా ప్రచారము, ఆదాయ పరిస్థితి మొదలగువానితో వ్యవహరించును. సిబ్బంది సభ్యుడు రైల్వే సంస్థలు, చట్టములకు సంబంధించిన వారితో వ్యవహరించును.

ఈ రైల్వేబోర్డుకు సాంకేతిక సిబ్బందికూడ కలదు ఉదాహరణమునకు సివిలు ఇంజనీరింగు అధికారి, ట్రాఫిక్ అధికారి మొదలగువారు ఇందు సభ్యులు.

ఈ రైల్వేబోర్డు కేంద్రప్రభుత్వముయొక్క శాఖ. రైల్వేల యాజమాన్యము రైల్వేబోర్డుయొక్క ముఖ్యవిధి ఇది స్వయం నిర్ణయాధికారము కల సర్వస్వతంత్ర సంస్థ కాదు.

1949 లో కుంజ్రుకమిటీ రైల్వేల కొఱకు ప్రభుత్వశాఖ స్థానే స్వయం నిర్ణయాధికారముగల కార్పొరేషనును శిఫారసు చేసినది. ఇది ఇంకను అమలులో పెట్టబడలేదు.

జ. స. నా.

రైల్వేల పునర్వర్గీకరణము : ప్రపంచమందలి వివిధ దేశములలో రైల్వేవ్యవస్థ అభివృద్ధి యగుటకు క్రొత్త రైల్వేల నిర్మాణమే గాక ఆ దేశములందలి వివిధ రైల్వే సంస్థల సమన్వయ, సమీకరణలుగూడ దోహదము లైనవి. ఇంగ్లండులోను అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలోను ఒకప్పుడు వేర్వేరుగ వ్యవహరించిన స్వతంత్ర రైల్వే సంస్థలను సమీకరించిన ఫలితముగనే ప్రస్తుతమున్న భారీవ్యవస్థలు ఏర్పడినవి. విదేశములందు రైల్వేలు ఏ పద్ధతులలో అభివృద్ధి నందినవో అట్టివే భారతదేశమునగూడ అవలంబించుట జరిగెను. భారతదేశమందలి ఇనుపదారులు అనేక విభిన్న పరిస్థితులలో వృద్ధిపొందినవి. రైల్వేల నిర్మాణము జరిగిన ప్రారంభకాలమున ఆర్థికపరమైన తదితరములైన పరిస్థితులు కారణములుగ అనేక స్వతంత్ర రైల్వే సంస్థలు ఆరంభించబడినవి, అందు కొన్ని, కంపెనీల యాజమాన్యమున నిర్వహింపబడుచుండెను. మరికొన్ని ప్రభుత్వయాజమాన్యములో కంపెనీల నిర్వహణక్రింద నుండెను. కొన్ని స్థానికసంఘములు గూడ రైల్వేలను కల్గియుండెడివి. కొన్ని ప్రాంతములలో రైల్వేలు వేయుటవలన తగిన ప్రతిఫలముండకపోవుటచే ఆ ప్రదేశములకు పెద్ద కంపెనీలు పోలేదు. అంతేకాక రాచరికమున్న రాష్ట్రములన్నిటియందు స్వంత రైల్వేలుండెను.

దీనిలో కొన్నిసంస్థలు చాలచిన్నవిగ, గిట్టుబాటు కానివిగ నుండెను. అందుచేత 1920 నాటికే ఈ సంస్థలను పునర్వర్గీకరించుటగాని, సమీకరించుటగాని చేయవలెనను భావము ప్రబలెను. అంతకు పూర్వముగూడ ఇట్టి ఆలోచనయున్నను అది కొన్నిప్రత్యేక సంస్థల విషయమున మాత్రమే పరిమితమైయుండెను. క్రమముగా దేశవ్యాప్తముగ నున్న రైల్వేల నన్నింటిని దృష్టియందుంచుకొని భారీయెత్తున వానిని తిరిగి వర్గీకరించవలెనను భావము ప్రాధాన్యత వహించెను.

1920 నుండి 1948 సం॥ ల మధ్యకాలములో అయిదు నిపుణుల సంఘములు రైల్వేల పరిపాలనను పటిష్టము చేయుటకును, వ్యయములో పొదుపును సాధించుటకును రైల్వేల పునర్వర్గీకరణ మెంతవరకు ప్రయోజనకారియగునను విషయమును పరిశీలించినవి. ఈ సంఘములలో ఏ ఒక్కటియుగూడ సర్వతోముఖమైన ప్రణాళిక నొకదానిని రూపొందించలేకపోయినను వారందరు రైల్వే సంస్థలను కొంతవరకు సమీకరించవలెననియే అభిప్రాయపడిరి. 1937 లో వెడ్జివుడ్ సంఘమువారు రాచరికమున్న రాష్ట్రములను మినహాయించి భారతదేశ మందలి తక్కిన సంస్థలన్నింటిని కలిపి ఏడు విభాగములుగా చేయవలెనని సలహానిచ్చినారు. కాని ఈ సంఘమువారు రైల్వేల నన్నింటిని జాతీయము చేయుటకు వ్యతిరేకముగ నుండిరి. వివిధయాజమాన్యముల క్రిందనున్న రైల్వేసంస్థలు ఒకదానితో నొకటి పోటీ పడుటద్వారా రైల్వేవ్యవస్థ అధికసామర్థ్యముతో నడచుననియు, ఆ సంస్థలు అభ్యుదయ మార్గములో నడచుటకు తగిన ప్రోత్సాహము కల్గుననియు అభిప్రాయపడిరి. అయినను రైల్వేల పునర్వర్గీకరణమునకు తాము సూచించిన పథకముక్రింద ఏ రైల్వేసంస్థల సమీకరణము జరుగదని అంతిమాభిప్రాయమును వెలిబుచ్చిరి.

రైల్వేల పునర్వర్గీకరణ సమస్యను గురించి ఆలోచించిన సంఘములలో 1947 లో ఏర్పాటయిన కుంజ్రూ సంఘమే చివరి సంఘము. ఈ సంఘము తమ నివేదికను సమర్పించు సమయమునకు రైల్వేల పరిస్థితులు పూర్తిగా మార్పు చెందియుండెను. ప్రభుత్వ యాజమాన్యమునందున్న రైల్వేలు ప్రభుత్వ నిర్వహణ క్రిందకు తేబడెను. భారత దేశ విభజనవలన రైల్వేలు కొన్నింటిని గూడ విభజించవలసి వచ్చెను. తత్ఫలితముగా కార్యాచరణపరమైన ప్రతిబంధకములు, యుద్ధానంతర పునర్నిర్మాణాది సమస్యలు ఎదురైనవి. ఈ పరిస్థితులలో కుంజ్రూ సంఘమువారు తక్షణము రైల్వేలను పునర్వర్గీకరించవలసినదిగా సలహా నిచ్చుటకు సంకోచించినారు. అట్లు చేయుటవలన కనీసము తాత్కాలికముగ నైన కార్య నైపుణ్యము కుంటువడునని అభిప్రాయపడిరి.

ఏదియో ఒకపద్ధతిలో పునర్వర్గీకరణము జరుగవలెనని అందరు అంగీకరించినను అనేక ప్రాథమిక కారణముల వలన ఈ విషయము 1951 ఏప్రిల్ వరకు ఒకరూపము నందలేదు. ప్రభుత్వము నిర్వహించు రైల్వేలను వ్యక్తిగత సంస్థలు నిర్వహించు రైల్వేలను సమీకరించుట కష్టమే గాక కొంతవరకు అసంభవమని చెప్పవచ్చును. అంతే కాక భారీయెత్తున పునర్వ్యవస్థీకరింపవలెనన్న అందులకు కొన్ని రైల్వే సంస్థలు చేసికొనిన ఒప్పందములు ఆటంకములైనవి. 1944 లో వ్యక్తిగత యాజమాన్యము క్రిందనున్న రైల్వేలను ప్రభుత్వాధిపత్యము క్రిందకు తెచ్చుటతో అంతవరకును రైల్వేల పునర్వర్గీకరణమునకు అడ్డుగానుండిన ఒకప్రధాన ఆటంకము తొలగిపోయెను. ఇంతలో దేశవిభజన జరుగుటయు, తత్ఫలితముగ కొన్ని ఆర్థిక సంపద లేని సంస్థలు ఏర్పడుటయు జరిగెను. ఈ పరిస్థితులు రైల్వేల పునర్వర్గీకరణకున్న ఆవశ్యకతను మరింత బలపరచినవి. త్వరలోనే పునర్వర్గీకరణ జరుగుటకు 1949 లో జరిగిన మహాసభగూడ దోహదమయ్యెను. అప్పటి కింకను ప్రైవేటు రైల్వేల విషయ మొక్కటియే ప్రతిబంధకముగా నుండెను. 1949 - 50 లో భారత రాజ్యాంగము క్రిందకు రాచరికపు రాష్ట్రములన్నిటిని తెచ్చుటతో ఈ సమస్య చాలవరకు పరిష్కరింపబడినట్లయ్యెను. దీనివలన రాష్ట్రపు రైల్వేలను ప్రభుత్వాధికారము క్రిందకు తెచ్చుకొనెడు సమస్యగూడ తీరెను.

ఈ పరిస్థితులలో భారతదేశమందలి రైల్వేలన్నియు ఆరు విభాగములుగ పునర్వర్గీకరింపబడెను. ఇవి 1951 14న దక్షిణ విభాగముతో ప్రారంభమై 1952 ఏప్రిల్ 14 నాటికి ఉత్తర, ఈశాన్య, తూర్పు విభాగములుగ విభజించుటతో పూర్తియైనది.

ఇట్లు రైల్వేల నన్నింటిని ఆరు విభాగములుగ వర్గీకరించుటకు అనుసరించిన ప్రధాన సూత్రములేవి యనెడు ప్రశ్న కలుగవచ్చును. ఈ పునర్వర్గీకరణవలన రైల్వే వ్యవస్థల కగు ఖర్చులలో పొదుపు సాధింప వీలగునని భావింపబడినదా ? ప్రభుత్వము యొక్క ఈ ఉద్దేశము నిర్వహణ ఖర్చులను తగ్గించుటకే అయియుండెను. ఈ ఆరు విభాగములలో ప్రతి విభాగము 4800 మైళ్లనుండి 6000 మైళ్లవరకు దూరముగల రైలు మార్గమును కల్గియున్నది. ఈ పొడవును ఆచరణ సౌలభ్యముగల విభాగమునకు అవసరమగునదిగా భావింప వీలుకాదు. కార్యాచరణ దృష్ట్యా ఇది మితిమీరినదిగా నున్నదనుటలో సందేహము లేదు. ఈ అంశమును ప్రభుత్వమువారు నాలుగేండ్ల కాలమునకే గ్రహించి ఏడవ విభాగము నొకదానిని రూపొందించుట జరిగెను. రైల్వేల పునర్వర్గీకరణకు ఆచరణ సౌలభ్యమే ప్రధానమైనచో విభాగముల నిడివిలో అధిక వ్యత్యాసములు లేకుండ యుండవలసినది. ఎక్కువ మైళ్ల పొడవుగల భారీ రైలు మార్గములు ఇమిడికగా నుండు ప్రదేశములకు ప్రత్యేకించి, తక్కువమైళ్ల పొడవు గల చిన్నరైలు మార్గములను విశాలముగ నుండు ప్రదేశములలో వ్యాపింపజేసినచో ఒక విభాగమునకు వేరొక విభాగమునకు రైలు మార్గముల నిడివిలో ఇంత వ్యత్యాసముండెడిది కాదు. కాని ఈ విధముగ జరుగలేదు. దీనిని బట్టి రైల్వేలను పునర్వర్గీకరించునపుడు ఆచరణ సౌలభ్యముగాని ఆదర్శ ప్రమాణముగాని దృష్టియందుంచుకొనలేదని తెలుచున్నది.

రైల్వేలను పునర్వర్గీకరించుట ద్వారా సాధింపదలచిన ప్రయోజనములతో కార్యాచరణము పటిష్టము చేయుట ఒకటిగా బహుళ ప్రచారమీయబడినది. కాని ఈ లక్ష్యమెంతవరకు సాధించబడినది లేదా ఎంతవరకు సాధించ వీలగును అనునవి సందేహాస్పదమైన విషయములు. రైల్వేల పునర్వర్గీకరణము నిశ్చయముగా రైల్వేలకు మహోపకారము చేసినదను అభిప్రాయమును కల్గజేయును కాని నిశితముగా ఆలోచించినచో పరిస్థితులంత ఆశాజనకముగా లేవని తెలియగలదు. రైల్వేల పునర్వర్గీకరణకు పూనుకొనక పోయినను పునర్వర్గీకరణ తరువాత సాధించిన అభివృద్ధిలో కొంతయైన జరిగియుండెడిది. ఆర్థిక పరిస్థితులలోని అభివృద్ధిని, అధికమైన వ్యాపార సరళిని ఈ సందర్భమున మరువరాదు. కొన్ని పొదుపులు సాధ్యమయిన విషయము నిజమేగాని ఈ పొదుపులు, కార్యనైపుణ్యము ఎంతవరకు వివిధ సంస్థలు సమీకరించుటవలన జాతీయము చేయుటవలన కల్గిన ఫలితములో ఇదమిత్థముగా చెప్ప

టకు వీలులేదు. 1951 తరువాత పొదుపుల పరముగా గాని కార్య నైపుణ్యమున గాని సాధించిన అభివృద్ధికి పునర్వర్గీకరణమే కారణముగ ఎంచుట సరికాదు.

పునర్వర్గీకరణము వలన సిబ్బందిపరముగా గూడ పొదుపు సాధ్యమైనదని చెప్పుచున్నారు. కాని అందుబాటులోనున్న లెక్కల ప్రకారము సిబ్బందిలో తగ్గుదల ఏమియు కనపడదు. నిజమునకు పూర్వము కంటె సంస్థల కేంద్రీకరణము అధికమగుటచేత కొన్ని సందర్భములలో సిబ్బంది పెరిగినది. సంఖ్యాది వివరముల ప్రకారము సిబ్బంది లోని పెరుగుదల, వ్యాపారసరళిలోని అభివృద్ధికి అనుగుణముగా జరిగిన పెరుగుదల కనుపించదు.

ఇందులో విచిత్రమేమనగా ఖర్చులు తగ్గించుటకు ప్రయత్నించుటలో కొన్ని క్రొత్త ఖర్చు లుత్పన్నములైనవి. కేంద్ర పాలనాధికారములు అధికమగుట, పరిపాలకుల దీర్ఘ ప్రయాణములు మొదలగునవి ఇట్టి క్రొత్తఖర్చులకు కారణములైనవి. రైల్వేల పునర్వర్గీకరణ ద్వారా జరిగిన సాధారణ పునర్వ్యవస్థీకరణలో కంటె ఇతర మార్గముల ద్వారా నిజమైన పొదుపును సాధించుటకు వీలగుననుట సత్యదూరము కానేరదు ; అంతేకాదు. ఆశించిన విధముగా కాలక్రమమున దీనివలన అద్భుత ప్రయోజనములేవైన కల్గునాయని అనుమానము కల్గును.

రైల్వేల పునర్వర్గీకరణము అమలు జరిపిన ప్రారంభ కాలమున ఆ చర్యను విమర్శించువారిని సంతృప్తిపరచుటకు, కొంతకాలము గడచినగాని పునర్వర్గీకరణవలన ప్రయోజనములు కలుగుటకు వీలుకాదని చెప్పుచుండిరి. ప్రస్తుతము (అనగా నాలుగేండ్లు మాత్రమే గడచిన తరువాత) ఆదిలోచేసిన ఏర్పాట్ల ఫలితములు ఇవియని అంచనా వేయుటకు వీలుకాక పూర్వమే ఏడవ విభాగము (అనగా ఆగ్నేయ విభాగము) నొకదానిని రూపొందించుట జరిగెను. ఇందులకు రైల్వేల మంత్రి చెప్పిన ఆర్థిక కారణములు విశ్వసనీయముగ నున్నవి. భారతదేశమందలి రైల్వే వ్యవస్థలో రవాణాయగుచున్న ప్రతి 100 టన్నుల బరువుగల సరకులలోను అవిభక్త తూర్పు రైల్వే (అనగా ప్రస్తుతపు తూర్పు, ఆగ్నేయ రైల్వేలు) ద్వారా 48 టన్నుల సరకు రవాణాయగుచున్నది—అనగా పూర్వమున్న తూర్పువిభాగముపైన పడెడు పని భారము అధికతరముగ నుండెనని యర్థము. అంతేకాక రెండవ పంచవర్ష ప్రణాళికలో బొగ్గు రవాణా ప్రాంతములో ఉద్దేశించిన భూరి పారిశ్రామికాభివృద్ధి దృష్ట్యా ఆ విభాగమును రెండుగా విభజించినచో పాలనాసౌలభ్యము, కార్యాచరణ సౌలభ్యము గలవిగ నుండగలవని భావించబడెను. ఈ పునర్విభజనకు ఆధారమైన వాస్తవిక దృక్పథము నిర్వివాదాంశము. కాని ప్రథమముగా వర్గీకరించిన 6 విభాగములు ఏ విధముగను ఆదర్శప్రాయముగ లేవను విషయము మాత్రము నిశ్చయము.

ఆర్థిక ప్రయోజనములు, ప్రయాణావసరములు, దృష్టియందుంచుకొని అవసరమని తోచినచో రైల్వే వ్యవస్థను మరికొన్ని విభాగములుగ చేయుటలో ఆక్షేపణయుండదు.

దేశమందలి కొన్ని ప్రాంతముల ప్రజలు రైల్వే విభాగములను అధికము చేయవలసినదిగ కోరుచున్నారు. ఇట్టి విదేశమందలి రాజకీయములతో ముడివైచి ఆలోచించుట సరికాదు. క్రమక్రమముగ పురోగమించుచున్న దేశపు ఆర్థిక వ్యవస్థనంతను దృష్టియందుంచుకొని తదుచిత నిర్ణయములను తీసికొనుటయే శ్రేయస్కరమగును.

ఏడవ రైల్వే విభాగమును రూపొందించుట, రైల్వేల నింకను వర్గీకరించవలెనని ప్రజలు కోరుట, చూచినచో రైల్వే వ్యవస్థయొక్క ప్రస్తుత పరిస్థితిని కూలంకషముగా పునరాలోచింపవలెనను భావమునకు నాంది ఏర్పడినదని చెప్పవచ్చును. జనవరి 15 వ తేదీ 1958 వ సం॥నుండి ఈశాన్య రైల్వే రెండు విభాగములు చేయబడెను. ఈశాన్య రైల్వేయొక్క ప్రధాన కార్యాలయము గోరక్ పూర్ నందును, ఈశాన్య సరిహద్దు విభాగపు కార్యాలయము పాండువద్దను (అస్సాము) నిర్ణయింపబడెను. ఈశాన్య సరిహద్దు రైల్వేలో అస్సాము రాష్ట్రము, ఉత్తర బెంగాలులో కొంత భాగము, ఉత్తర బీహారులో కొంత భాగము కలసియున్నది. రైల్వే విభాగము మొత్తము 1,738.3 మైళ్ళ దూరమునకు సౌకర్యము కల్గించుచున్నది. పరిపాలనా సౌలభ్యమునకు, రక్షణావసరముల కొరకు ఈ ఏర్పాటు చేయబడెను. మ. ఓ. మా.

రైల్వేలు : ఆవిరి యంత్రము రైలు బండ్లను లాగుట కుపయోగించుటకు ముందుగానే రైలు మార్గములనునవి ఏదోయొక విధముగా పనిచేయుచుండెను. ఆ రోజులలో రైలు మార్గములపై బొగ్గు వేగన్లు మొదలగు బరువైన బండ్లను గుఱ్ఱములు లాగుచుండెను. లాగవలసిన బరువెక్కువైన కొలది చక్రముల తీరునకు బండిపోవు మార్గము యొక్క నునుపునకు ప్రాధాన్య మేర్పడజొచ్చినది.

మొదట ఆవిరి బండ్లు రోడ్లపై పోవుచుండెను. ఆవిరి యంత్రమును రైలుమార్గమును సానుకూల పరచుటతో రవాణా రంగములో క్రొత్తశక మారంభమాయెను. చారిత్రకముగా చూచినచో రైల్వేలు ముందు వివిధదశలను దాటుచు ప్రస్తుతస్థాయినందుకొనినవని గోచరించును.

నాటింగ్‌హామ్ బొగ్గుగనుల నుండి ట్రెంట్ నదికి ఉన్న రైలు మార్గమును గూర్చి 1597 నాటి రికార్డులలో ఒక సూచన కనబడుచున్నది. బొగ్గుగనుల అధికారులు చెక్క పట్టాలపైకాని ఇనుప పట్టాలపైకాని, ఎక్కువ బరువును తక్కువ శ్రమతో గుఱ్ఱములు లాగగలవని గ్రహించిరి. ప్రథమ ప్రయత్నములో చెక్క పట్టాల నుపయోగించిరి. అటుపైన ఆ పట్టాలకుపైన ఇనుపరేకులను ఉపయోగించి పట్టాల అరుగుదలను అరికట్ట గల్గిరి. తరువాత ఇనుప పట్టాలనే ఉపయోగింప మొదలిడిరి. ట్రాము లైన్లు, ఇనుపరేకులతో చేసిన మార్గములు మొదలగునవన్నియు రైలు పట్టాల పురాతన రూపములుగా పరిగణింప బడుచున్నవి.

రిచర్డ్ ట్రెవిథిక్ అను నతడు ఆవిరితో యంత్రము పని చేయునన్న సత్యమును విన్నవాడై చక్రములతో పట్టాలపై నడచు ఆవిరి యంత్రమును కనుగొనుటకు ప్రయత్నించెను. 1802 లో దీనిని ఆచరణలో ప్రయోగించి చూచిరి. వేల్స్ ప్రాంతమున వ్యాపారరీత్యా దీని ఉపయోగము గొప్పది కాదని గుఱ్ఱములనే వేగన్లు లాగుట కుపయోగించు చుండిరి. పళ్ళ చక్రములలో పళ్లు ఇముడు పట్టాలపై నడచునట్టి రైలుబండిని జాన్ బ్లెంకిన్‌సాప్ అనునతడు 1811 లో ప్రయత్నించి చూచెను. ఈ పద్ధతి రైల్వే లీడ్స్‌నందు ఉపయోగకరముగ కన్పడినది. దీని సూత్రములను నేటికిని పర్వత ప్రాంతములలో రైల్వేలుపయోగించు కొనుచున్నవి. 1812 లో విలియమ్ హెడ్లీ అనునతడు తమ బరువుతోపాటు మరికొంత బరువును కూడ అనుమానము లేకుండ లాగెడు ఆవిరి యంత్రముల రెంటిని నిర్మించెను. 1814 లో జార్జిస్టీఫెన్‌సన్ తన మొదటి ఆవిరి యంత్రమును కనుగొనెను. దీనితో నేటి రైల్వేల శకమారంభ మైనదని చెప్పగలము.

ఇండియాలో తొలుదొల్తగా 1831 - 32 సంవత్సరములో రైల్వేలు నిర్మించవలెనన్న ఉద్దేశము పొడసూపెను. కావేరి పట్టణమునుండి కారూరువరకు 150 మైళ్ల రైలుమార్గము నిర్మించవలెనని ఉద్దేశింపబడెను. తరువాత 1836 లో మదరాసు నుండి బొంబాయికి మార్గమువేయవలెనని ఏ. పి. కాటన్ అను ఇంజనీరు ప్రతిపాదించెను. మొట్టమొదటగా మదరాసు రాష్ట్రములోనే రైల్వే నిర్మాణమునకు ఆలోచనలు జరిగినను నిర్మాణముమాత్రము బొంబాయి, బెంగాలులలోకన్న వెనుకనే ఇచట తటస్థించెను.

వర్షపాతము మిక్కుటమనియు, వాయువేగ మెక్కువనియు, క్రిమికీటకముల బాధ అపారమనియు, కట్టడముల మీద కూడ మొక్కలు మొదలగునవి అమితముగా పెరుగుననియు విశ్వసనీయులైన ఇంజనీర్లు దొరకరనియు కొన్ని భ్రాంతియుత యుక్తులు సూచించిరి. దీని ఫలితముగా సిమ్స్ అను ఇంగ్లీషు రైల్వే ఇంజనీరు వచ్చి రైల్వే నిర్మాణమును గూర్చి తణిఖీచేసి అంతకుముందు ప్రతిపాదింపబడిన రైలు మార్గములు సమంజసమేనని ఉద్ఘాటించెను.

1847 లో ఈస్టు ఇండియా రైల్వే కంపెనీ ప్రారంభింప బడెను. తరువాత గ్రేట్ ఇండియన్ పెనిన్సులర్ రైల్వే కంపెనీ రిజిష్టరు చేయబడెను. మొట్టమొదట బొంబాయి నుండి కళ్యాణ్ వరకు రైల్వే మార్గములు నిర్మించుటకు నిశ్చయింపబడెను.

డల్హౌసీ 1853 లో వ్రాసిపంపిన పత్రములో ఇండియాలో రైల్వే నిర్మాణమునకు గల ఆవశ్యకత, కారణములు: ఇండియాలో తరచుగా కాటకములు సంభవించు చుండుట. ఇది కేవలము పంటలేని కారణము వల్లనే సంభవించుట లేదనియు, దేశములో నొక ప్రాంతములో నున్న ధాన్యములు మరొక ప్రాంతమునకు పంపుటలోగల రవాణా ఇబ్బందుల వల్ల కాటకపు ఇక్కట్లు ఎక్కువగా సంభవించు చుండెననియు నిశ్చితముగా గుర్తింప బడెను. కావున ఆర్థిక కారణము లెట్లున్నను, ప్రజల దైనందిన జీవన క్రమము కొరకే రైల్వేలు అవసరమని తోచెను.

ఇంతేగాక మరికొన్ని ఆర్థిక రాజకీయ కారణములు కూడ కలవు. ఆ దినములలో ఇంగ్లండులో పరిశ్రమల కవసరమగు ముడిసరకులను ఇండియానుండి తెచ్చుకొనవలసి యుండెను. ప్రత్తి, జనపనార, నూనెగింజలు, పుగాకు, తేయాకు, కాఫీ మొదలగునవి విదేశముల నుండి సంపాదింపవలసి యుండెను. ఇండియానుండి ఇవి తెచ్చుకొనుట లాభదాయకమని ఇంగ్లీషువారు గ్రహించిరి. కాని విశాలమగు భారతదేశములో తీరమునకు దూరముగానున్న ప్రాంతములలో పండునట్టి ఈ పంటలను ఎగుమతి చేయవలెనన్న మొట్టమొదట వానిని రేవు పట్టణములకు చేర్చవలసి యున్నది. ఇందులకై దేశములో రైలు మార్గములు అవసరమయ్యెను.

ఇంగ్లండులో 1850 నాటికి పరిశ్రమల కొరకు మూలధన మెదురు చూచుచుండెను. ఇండియాలోని రైల్వేపరిశ్రమ ఈ దృక్పథమునుబట్టి సకాలములో తటస్థించినట్లు వారు తలపోసిరి.

భారతదేశముయొక్క విదేశీ వ్యాపారము నభివృద్ధి చేయుటకుగాను రైలుమార్గముల వ్యాప్తి అత్యావశ్యక సాధనముగా పరిగణింప బడెను. ఈ కారణము వల్లనే ప్రథమముగా నిర్మింపబడిన రైలు మార్గములన్నియు తీర

ములందలి రేవు పట్టణములకు సరకులను చేర్చుటకు వీలుగా యోజన చేయబడెను.

డల్హౌసీ అంచనా ప్రకారము, దేశరక్షణ కావశ్యక మగు సైన్యముల కదలిక పైననే ఏడాదికి ఏబదివేల పౌన్ల వ్యయోనత కవకాశముండెను. బ్రిటిషువారి రాజ్యస్థాపనకు ఈ ప్రయోజనము దోహదకారియైనది.

రైల్వే నిర్మాణమునకు వలసినంత మూలధనము ఇండియాలో లేకపోయెను. ఇంగ్లండునుండి ధనమును తెప్పించ వలసిన యవసరమేర్పడెను. మూల ధనము రావలెనన్నచో దాని భద్రతనుగూర్చి, దానిపై లభించు లాభములను గూర్చి ప్రభుత్వము హామీ నీయవలసి వచ్చెను. అందువలన మొట్టమొదట రైల్వే నిర్మాణముపై వెచ్చింపబడిన మూలధనములపై ప్రభుత్వము 5% చొప్పున లాభమును హామీ ఇచ్చెను.

ఇది తొలి ఒడంబడికలలోని ముఖ్యాంశము. ఏ ఏడాదిలో నైనను 5% కు తగ్గి లాభము వచ్చినచో రైల్వే కంపెనీకి తగిన మొత్తమును పూరించుటకు ప్రభుత్వ మొప్పుకొనెను. తరువాత సంవత్సరములలో లాభములు లభించినచో రైల్వేలు ఆ మొత్తములను తిరిగి ప్రభుత్వమునకు చెల్లింపవలెను. ఆ ఒడంబడికల ప్రకారము రైల్వేలను 25 లేదా 50 సంవత్సరముల అనంతరము ప్రభుత్వము కొనవచ్చును. రైల్వేల నిర్మాణమునకై కావలసినభూమిని ప్రభుత్వ ముచితముగా నొసగెను. స్టెర్లింగునకు, రూపాయికి వినిమయపురేటు ఒక రూపాయకు ఒక షిల్లింగు పది పెన్నీలుగా నిర్ణయింపబడెను. ఇది ఇండియాకు చాల నష్టదాయకముగా పరిణమించెను. మొట్టమొదటగా ఇంగ్లండునుండి మూలధనము వచ్చునపుడు మార్కెటు రేటు హెచ్చుగ్యుండెను. అందువలన ఇంగ్లండులో చెల్లింపబడిన ప్రతి షిల్లింగు పది పెన్నీలకు మార్కెటురేటు ప్రకారము ఒక రూపాయి విలువ మారకము చేయుటకు వీలు లేకపోయెను. ప్రభుత్వము స్వంతముగా నష్టమును భరించి ఒడంబడిక షరతును నిలుపుకొనవలసి వచ్చెను. పిమ్మట లాభములు ఇండియానుండి ఇంగ్లండుకు పంపవలసిన దినములలో మారకపురేటు తగ్గ జొచ్చెను. అనగా ఒక రూపాయి అచటినుండి పంపవలెనన్నచో షిల్లింగు పదిపెన్నీలకన్న తక్కువగా ఇంగ్లండులో లభ్యమగును. కాని ఒడంబడిక షరతు ప్రకారము ఒక షిల్లింగు పదిపెన్నీలు పూర్తిగా మూలధనస్వాముల కంద జేయవలసియుండెను. ఈ రేట్ల భేదమునుకూడ ప్రభుత్వము స్వయముగా భరింపవలసివచ్చెను. ఈ విధముగా వినిమయపురేటు నిర్ధారణ రెండు విధములుగా ప్రభుత్వమునకు నష్టజనకమాయెను. అంతేగాక మూలధన మెంతగా వెచ్చించినను, ఆ మొత్త మంతటిపైనను వడ్డీ హామీ ప్రభుత్వ మిచ్చియుండుటచే మూలధనస్వాములు తమ ఇచ్చవచ్చినట్లుగా ధనమును వెచ్చింప దొడగిరి. ఒక్కొక్కప్పుడు అజాగ్రత్తగాను, బాధ్యతా రహితముగానుకూడ వారు ప్రవర్తించిరని చెప్పవచ్చును.

పైగా ఒడంబడిక ప్రకారము కంపెనీలకు వచ్చిన లాభములన్నియు దాదాపు వానికే పూర్తిగా దక్కినవి. కాని నష్టము వాటిల్లినప్పుడు మాత్రము ప్రభుత్వము భరించవలసియుండెను. ఈ ఏర్పాట్లు అసమంజసమని క్రమముగా గుర్తింపబడెను. 1868-69 వరకు మారకపు నష్టములే మైలుకు సుమారు 940 పౌన్లవరకు పెరిగెనని అంచనా వేయబడెను. వడ్డీ హామీక్రింద ప్రభుత్వము చెల్లించిన మొత్తము సుమారు రూ. 25½ మిలియన్ల పౌన్లు. ఆ దినములలో మూలధనములేమి కారణముగా ఇంగ్లండు నుండి ధనము నాకర్షించుట తప్పనిసరి యాయెను. కాని ప్రభుత్వమునకు ప్రాప్తించిన అపారనష్టముల వలన మొట్టమొదటి హామీపద్ధతి యెడ అందరికిని విముఖత్వ మేర్పడెను. ఒకటి రెండు కంపెనీలు హామీలేకుండ ప్రారంభింపబడెను. కాని అవి త్వరలోనే నిష్ఫలములాయెను.

1865-67 లో తటస్థించిన ఒరిస్సా కాటకము వలన రైల్వేల వ్యాప్తి అత్యావశ్యకమని నిర్ణయింపబడెను. లార్డ్ మేయో గవర్నర్ జనరల్ గాను, డ్యూక్ ఆఫ్ ఆర్గైల్ సెక్రటరీ ఫర్ ఇండియాగాను ఉన్నతరుణములో ప్రభుత్వమే స్వయముగా రైల్వే నిర్మాణమునకు పూను కొనవలెనని నిర్ణయము చేయబడెను. ధనము తక్కువగా నున్న కారణముగా మీటరు గేజిని ప్రవేశపెట్టుటకు నిశ్చయింపబడెను.

1868 నుండి 1882 వరకు ప్రభుత్వము రైల్వేలను నిర్మించెను. అఫ్గనుయుద్ధము మొదలగు వానివలన రైల్వేలకు ప్రభుత్వము వెచ్చింపగల మొత్తము తగ్గజొచ్చెను. 1880 లో స్థాపితమైన క్షామ సమితి (famine commission) రైల్వేలు త్వరగా వ్యాప్తి చెందవలెనని హెచ్చరించెను.

1882 నుండి ప్రభుత్వము, కంపెనీలు రెండును రైల్వే నిర్మాణమునకై పాటుపడ జొచ్చెను. క్రమముగా కంపెనీలలో ఏర్పడ్డ ఒడంబడికలు దేశమునకు ఉపకారకములుగ పరిణమించెను.

క్రమముగా రైల్వే పరిశ్రమలో ప్రభుత్వముయొక్క పాలెక్కువై కంపెనీలపాలు తక్కువ కాజొచ్చెను. ఇండియాలో మొత్తముమీద మూడు విధములగు రైల్వే సంస్థలు పనిచేసినవని చెప్పవచ్చును. (1) కంపెనీలు

మూలధనమును వెచ్చించి అవియే నిర్వహించుట; (2) ప్రభుత్వము మూలధనము నీయగా కంపెనీలు నిర్వహణచేయుట; (3) ప్రభుత్వమే మూలధనమును వెచ్చించి తామే నిర్వహణము చేయుట; కాలక్రమమున కంపెనీల నన్నింటిని ప్రభుత్వము జాతీయ మొనర్చెను. తుట్టతుది కంపెనీలగు యం. అండ్. యస్. యమ్. (M. & S. M.); బి. యన్. (B. N.) బి. యన్. డబ్ల్యూ. (B. N. W.); రైల్వేలు 1943 లో జాతీయ మొనర్పబడెను.

ముఖ్యమగు రైలు మార్గములను కొన్ని కంపెనీలు నిర్మించగా శాఖామార్గములను వివిధ కంపెనీలు నిర్మించినవి. కొన్నిచోట్ల జిల్లాబోర్డులు కూడ చిన్న రైలు మార్గములను నిర్మించెను. ఉదాహరణమునకు గుంటూరుజిల్లా బోర్డు గుంటూరు - రేపల్లె రైలుమార్గమును నిర్మించెను. బ్రాంచి మార్గములు ప్రధాన మార్గముల కంపెనీల యాధ్వర్యములోనే యున్నచో చాల లాభములుండును. కాని ఇండియాలో అట్లు జరుగలేదు.

ప్రభుత్వము రైల్వే గేజిని నిర్ణయించు అధికారమును కల్గియున్నను దేశములో మొత్తముమీద నాలుగుగేజీలు అమలులోనికి వచ్చెను - బ్రాడ్ గేజి 5′ 6″; మీటరుగేజి 3′ 3⅜″; నేరోగేజి 2′, 2′ 6″. గేజి మార్పులవలన పెక్కు నష్టములు కలవు. ఒకే వేగను రెండు గేజీలపై నడువలేదు కావున సరకులను దింపి తిరిగి వేరు వేగన్లలో ఎక్కించవలసిన యవసరముండును. తత్ఫలితముగా ద్రవ్య, కాలవ్యయములు వాటిల్లును.

ప్రభుత్వమునకు రైల్వేలను శాసింపగల అధికారము సంపూర్ణముగా నుండెను. ఉదాహరణమునకు కొన్ని పరిస్థితులలో లాభము అధికముగా నున్నప్పుడు రేట్లను తగ్గించు అధికారము ప్రభుత్వమున కుండెను. రైల్వేకంపెనీల నిర్దేశకులలో నొకడు ప్రభుత్వముచే నియమింపబడి ప్రత్యాఖ్యానాధికారము (veto power) ను కలిగియుండెను. కాని ఈ అధికారములను ప్రభుత్వ మెన్నడును అమలులో పెట్టలేదు. ఈ విషయమును 1923 లో ఆక్వర్త్ కమిటీవారు విశదపరచిరి.

ఒక్కొక్కప్పుడు ధనమున్న సంవత్సరములలో రైలు మార్గమును ప్రారంభించి ధనములేని కాలములో వానిని సంపూర్ణముగా వదలివేయుట జరిగినది. ఈ పరిస్థితి ముఖ్యముగా ప్రభుత్వ నిర్మాణములో గోచరించెను.

చాల రైలు మార్గములు ప్రభుత్వమునకు చెందియు కంపెనీల పరిపాలనములో నుండెను. ఈ ఏర్పాటువలన ప్రభుత్వముయొక్క, కంపెనీలయొక్క ప్రయోజనములు ఏకీభావమును పొందుటకు అవకాశముండవచ్చును. కాని నిజమున కేమయ్యెననగా కంపెనీ ఏదైనా పనికి సాహసించినచో దానిని ప్రభుత్వము ఆటంకపరచజొచ్చెను; ప్రభుత్వము తనంతటతానే సాహసముతోకూడిన పనులకు దిగలేకపోయెను. కంపెనీ ఏదైనా అనుచిత కార్యమునకు దిగినచో అట్టి కార్యము నరికట్టు చాకచక్యము ప్రభుత్వమునకు లేకపోయెను. ఈ విధముగా ప్రభుత్వముయొక్క కంపెనీలయొక్క లోపములుమాత్రమే సంకలింపబడెను. ఆక్వర్త్ సమితివారి పరిశీలన ననుసరించి రైల్వే పరిపాలనకు రెండు మార్గములు కలవు. (1) ప్రభుత్వమే రైల్వే యాజమాన్యమును, పరిపాలనమును హస్తగత మొనర్చుకొనుట; (2) మిశ్రమ పద్ధతి అనుపేరిట ప్రభుత్వమునకు కంపెనీలకు గల నిష్ప్రయోజకత్వములను సంకలించుట. ఈ రెంటిలో మొదటి పద్ధతియే ఉత్తమమైనది :

ఇండియన్ రైల్వేల ఆర్థిక స్థితిగతులను క్లుప్తముగా పరిశీలింతము. దాదాపు 1900 వరకు రైల్వేలు మొత్తముమీద నష్టములను పొందుచుండెను. ఏలయన రైల్వే వ్యాపారమునకై వినియోగించు ధన వ్యయము మిక్కుటమగుటచేత తొలి దినములలో నష్టము గాని లేదా స్వల్ప లాభముగాని సంక్రమించును. 1900 తరువాత మాత్రము రైల్వేలు లాభదాయకము లాయెను. 1924 వరకు రైల్వే ఆర్థికవ్యవస్థ దేశార్థికవ్యవస్థతో సమ్మిళితమై యుండెను. రైల్వేలకు ప్రత్యేకమగు బడ్జెటు లేకపోయెను. రైల్వేల వలన లభ్యమగు రాబడి అనిశ్చితముగా నుండుటవలన ప్రభుత్వముయొక్క సాధారణ బడ్జెటు ఒడుదొడుకులకు లోనగుచుండెను. రైల్వే బడ్జెటును వేరుచేసినచో సాధారణ బడ్జెటుకు రైల్వేలనుండి రావలసిన ద్రవ్యము నిశ్చితముగా ఏర్పరుపబడియుండును. ఇక రైల్వేలకు కలిగిన బాధ ఏమనగా దీర్ఘకాలమునకు అనుగుణమగు స్వతంత్ర విధానములను తమ వ్యాపారమునకు అనుకూలమగునట్లు పన్నుటకు వీలులేకుండెను. వ్యాపార సంస్థయొక్క సామర్థ్యము దాని ఆర్థిక స్వాతంత్ర్యముపై ఆధారపడి యుండును. రైల్వేలు ఏ నూతన మార్గములను త్రొక్కజూచినను ప్రభుత్వపు విత్తశాఖవారు తమ అధికారమును జూపుచు రైల్వేలయెడ అంకుశముగా ప్రవర్తించుట ఆచారమయ్యెను.

ఈ బాధలను తొలగించుటకై రైల్వే ఆర్థికములను ప్రత్యేకించవలెనని 1923 లో ఆక్వర్త్ కమిటీవారు నివేదించిరి. వేరుపరుపబడిన రైల్వేలు సాధారణ బడ్జెటుకు లాభముక్రింద ఎంతసొమ్ము చెల్లింపవలెనన్న విషయముపై ఆ కమిటీవారు ఇదమిత్థమని చెప్పలేదు. వడ్డీసొమ్మును మించి కొంతవరకు లాభముక్రింద చెల్లింపవలెనన్న

వాదము సమంజసమేయైనను, అప్పటి పరిస్థితుల ననుసరించి రైల్వేలు వడ్డీని మించి ఏమియు చెల్లింపకుండుట సమంజసమగు మార్గమని కమిటీవారు నిరూపించిరి. కాని 1924 లో రైల్వే ఆర్థికములను ఏర్పరచు తీర్మానము ననుసరించి రైల్వేలు ప్రభుత్వమునకు తమ మూలధనముపై 1% వడ్డీక్రిందను, లాభములలో 5 వ వంతును, రైల్వే రిజర్వులో చేర్చు సొమ్ము ఏ సంవత్సరములోనైనను మూడుకోట్ల రూపాయిలను మించినచో అట్లు మించిన మొత్తములో 3 వ వంతును ప్రభుత్వమునకు చెల్లింపవలెనని నిర్ణయింపబడెను.

ఈ ఒడంబడిక కొన్ని విధములుగా లోపభూయిష్టమని చెప్పవచ్చును. 1928 - 29 వరకు రైల్వేలు లాభములను 1% వడ్డీసొమ్మును పూర్తిగా చెల్లింపగల్గెను. 1929 - 30 లో వడ్డీసొమ్మును రైల్వేలు చెల్లింపగల్గెను. కాని అంతకు మించిన ఋణ బాధ్యతలను ఎదుర్కొనుటకై రైల్వే రిజర్వునుండి ధనమును తీయవలసివచ్చెను. తరువాత 1935 - 36 వరకు వడ్డీని చెల్లించుటకొరకే రైల్వే రిజర్వును పూర్తిగా తుడిచివేయవలసివచ్చెను. అంతేగాక తరుగుదల నిధినుండి 1939 - 40 లోపుగా సుమారు 30 కోట్ల రూపాయిలు అప్పు చేయవలసి వచ్చెను. రెండవ ప్రపంచ సంగ్రామము మొదలిడునాటికి రైల్వేలు ప్రభుత్వమునకు సుమారు 36 కోట్ల రూపాయిలు బాకీపడెను. యుద్ధకాలములో రైల్వేలు లాభముల నార్జించి ఈ బాకీలను క్రమముగా తీర్చివేసెను. ఇటీవలనే తిరిగి రైల్వే రిజర్వు, తరుగుదల నిధి పెంపొందు పరిస్థితు లేర్పడినవి.

ఈ ఏర్పాటును విమర్శించుటలో ఒకటి రెండు ముఖ్యాంశములను గమనింపవలెను. 1929 - 36 మధ్య కాలములో ఆర్థిక మాంద్యము చెలరేగినపుడు రవాణా కావలసిన సరకులపై రేట్లను తగ్గించుట ఉచితమైన పనిగా తోచినను ప్రభుత్వమునకు చెల్లింపవలసిన మొత్తమును మనస్సులో నుంచుకొని రైల్వేలు ఆ మార్గము ననుసరించలేకపోయెను. ప్రభుత్వమైనను ఈ ఏర్పాటు తాత్కాలికముగా ఉపసంహరింపలేదు. పోనీ, యుద్ధకాలములో ఈ ఏర్పాటుక్రింద రైల్వేల రిజర్వును పెంపొందించు అవకాశము కల్గినపుడు ప్రభుత్వ మట్టి అవకాశమునకు సమ్మతించెనా యన్న అదియును లేదు. 1943 నుండి కొంత కాలమువరకు లాభములలో 3 వంతులు సాధారణ బడ్జెటుకును, మిగిలిన 1 వంతుమాత్రము రైల్వే రిజర్వునకును చెందునట్లు ఒక ప్రత్యేక తీర్మానము చేయబడెను.

ఈ విధముగా రైల్వే ఆర్థికముల ప్రత్యేకీకరణమువలన ఉద్దేశించినంతగా రైల్వేలకు ఆర్థిక స్వాతంత్ర్యముకాని, ఆర్థికస్తోమతుగాని కలుగలేదు. 1949 నుండి మరియొక విధమగు ఏర్పాటు అమలులోనికి వచ్చెను. దీని ప్రకారము రైల్వే మూలధనముపై 4% లాభాంశమును రైల్వేలు ప్రభుత్వమున కేటేట నీయవలెను. ఇది యొక విధముగా వెనుకటికన్న ఉత్తమమైన ఏర్పాటు.

1954 - 55 లో భారతీయ రైల్వే మూలధనము 911 కోట్ల రూపాయిలు. ఆ ఏటి లాభములు 5.78% ; రైలుమార్గము పొడవు 34,705 మైళ్లు ; ఇంజన్లు 8,783 ; వేగన్లు 1,34,282, ప్రయాణీకుల రైలు పెట్టెలు 16,263. ఇవి 1,300 మిలియను ప్రయాణీకులను, 145 మిలియను టన్నుల సరకులను రవాణా చేసెను. రైల్వే సిబ్బంది సంఖ్య 9,87,000.

ప్రజా శ్రేయస్సునకై రైల్వే రేట్లను చర్చించి సమీక్షించు ఏర్పాటునకై 1926 లో రైల్వే రేట్ల సలహాసంఘ మొకటి స్థాపింపబడెను. కాని ఇది కేవలము సలహానిచ్చుటకే ఉద్దేశింపబడినది. ఇది నిరర్థక సంస్థగా పరిణమించుటచే 1948 లో దీనిస్థానే రైల్వే రేట్సు ట్రిబ్యునల్ అనుదానిని స్థాపించిరి. ఇది కొంతవరకు ఇంగ్లండులోని ట్రిబ్యునల్ ను పోలియుండెను. వెనుకటి సలహాసంఘమువలెకాక ఈ ట్రిబ్యునలుకు కొన్ని స్వతంత్రమగు అధికారములు కలవు. తమకు రైల్వే రేట్లవల్ల కలుగు సాధకబాధకములను ప్రజలు ఈ ట్రిబ్యునలుకు నివేదింపవచ్చును.

మొత్తముమీద ఇండియన్ రైల్వే ఆర్థిక వ్యవస్థను గురించి ఒక విమర్శను పేర్కొనవచ్చును. ఇంగ్లండు అమెరికాలలోవలెగాక ఇచట రైల్వేలు ఆర్జించగల లాభములకు శాసనవిహితమైన పరిమితియన్నది లేదు.

రైల్వే ఆర్థికవ్యవస్థ : ఇక రైల్వే పరిశ్రమయొక్క ఆర్థిక విషయములనుగూర్చి క్లుప్తముగా విచారింతము. రైల్వే పరిశ్రమకు మూలధనము అపరిమితముగా కావలెను. ఏటేట నెరవేర్చు రవాణా వ్యాపారముతో పోల్చినచో దానికి సుమారు ఏడెనిమిది రెట్లు మూలధనము అవసరము.

మూలధనము ఎక్కువగా వినియోగింపబడుట వలన రైల్వేల వ్యయ సంచయము విషయమై కొన్ని ప్రత్యేక పరిస్థితు లేర్పడెను. మూలధనముపైన ఏటేట చెల్లింపవలసిన వడ్డీ, మూలధనమును ఏ స్థిరాస్తులపై వెచ్చించిరో ఆ స్థిరాస్తులపై ఏటేట కల్గు తరుగుదల మొదలగునవి స్థిర వ్యయములు. రవాణా వ్యాపారమునకై రైల్వేలుచేయు ఖర్చులను రెండు విభాగములుగా చేయవచ్చును : (1) స్థిర వ్యయములు, (2) చరవ్యయములు. స్థిరవ్యయము లనగా వ్యాపారములోని మార్పులనుబట్టి అదే నిష్పత్తిలో మారనట్టి ఖర్చులు. చరవ్యయములనగా వ్యాపారము మారి

నవుడెల్ల దాదాపు అదే నిష్పత్తిలో ఎక్కువ లేదా తక్కువ అగు ఖర్చులు.

రైల్వేల వ్యయ సంచయములో ఇతర పరిశ్రమలలో కన్న స్థిరవ్యయముల కెక్కువ ప్రాముఖ్యము కలదు. రైల్వేల స్థిరాస్తులు చాలవరకు తగ్గించుటకుగాని, తొలగించుటకుగాని వీలులేని విధముగా నుండుటచే వాని క్రింద నగు కొన్ని ఖర్చులు స్థిరవ్యయములై తీరును. మొత్తము వ్యయములో సుమారు 50% ను మించిన స్థిరవ్యయాంశము కలదు. ఇందువలన వ్యాపారము పెరిగిన కొలది ప్రాతిస్విక వ్యయము తగ్గును. ఇది రైల్వేల వ్యాపార సూత్రములలో ముఖ్యమైనది. దీని ననుసరించియే రైల్వేలు రేట్లను తగ్గించి వ్యాపారము నెక్కువగా ఆకర్షించుటకు యత్నించును.

ప్రయాణీకులను, సరకులను రవాణా చేయు ఈ రెండు రైల్వే సౌకర్యములపై ఎంతెంత ఖర్చుఅయినదో ప్రత్యేకముగా చెప్పుట కష్టము. మొత్తము వ్యయము సామూహికముగా పరిగణింపవలసి యుండును.

ఏ యొక్క రవాణా కార్యమునైనను తీసికొన్నచో దానికై ఇంత ఖర్చయినదని నిశ్చితముగా చెప్పలేము. అందువలన ప్రతి సౌకర్యమునకు దానికగు ఖర్చునుబట్టి నిశ్చితముగా రేటు నిర్ణయించుట కష్టమగును. అనగా రైల్వే రేట్లు వ్యయసిద్ధాంతముపై పూర్తిగా ఆధారపడి యుండవు.

అందువలన రవాణా చేయవలసిన సరకులు రవాణాకై ఎంత రేటును చెల్లింపగలవో అన్న విషయమును రైల్వేలు ప్రధానముగా గమనించును. అంతకుమించి రేట్లు వ్యాపారము భరింపగలదు గావున, హద్దునకు లోబడిన స్థాయిలో రైల్వేరేట్లు నిర్ణయింపబడును. ఇట్లు నిర్ణయించుటలో వ్యయమునకు స్థానము లేకపోలేదు. ప్రతి రవాణాపైనను అగు ఖర్చులను సంపూర్ణముగా రైల్వేలు కనుగొనలేక పోయినను, కొన్ని కొన్ని ప్రత్యేక వ్యయములను లేదా చరవ్యయములను అనుభవమువలన అంచనావేయ వచ్చును. ఇట్టి ఖర్చులకు తగ్గకుండ వానిపై రేట్లు ఉండ వలెనునది స్వయం విదితమగు విషయమే. కాని ఆ స్థాయికి మించి రేట్లు ఎంతవరకు హెచ్చింపవచ్చును అన్న విషయమును గూర్చి వ్యయము నాధారముగా చేసికొని ఏమియు చెప్పలేము. దీనికి నిజమగు సమాధానము పైన పేర్కొన్నట్లు "వ్యాపార మెంతవరకు భరించగలదు". అన్న ప్రశ్నపై నాధారపడి యుండును. ప్రత్యేకవ్యయమునకు తగ్గకుండునట్లు, వ్యాపారము భరించు స్థాయికి హెచ్చకుండునట్లుగా ప్రతి రవాణాపైనను రేటు నిశ్చయింపబడును. ఈ రెండు హద్దుల మధ్య ప్రతి రైల్వే రేటును నిలచియుండును.

ఈ సూత్రమును ఆచరణలో పెట్టుటకై రైల్వేవ్యాపారమును వివిధ తరగతులలోనికి వర్గీకరించిరి. అన్ని సరకులను రవాణాచేయుటలో రైల్వేలు ఒకే విధమగు ప్రత్యేక వ్యయమును చేయవు. అటులే అన్ని సరకులకును తాము భరింపగల రేటు పరిమితులు ఒకే స్థాయిలో నుండవు. ఈ రెండు హేతువులను మనసులో నుంచుకొని, ఏయే సరకులు దాదాపు సమానమగు లక్షణములను కలిగి యుండినట్లు తోచునో, ఆ యా సరకులన్నిటినీ ఒకే వర్గములో చేర్చుదురు. ఇండియాలో ప్రస్తుతము 15 వర్గములు కలవు. ఒకటవ వర్గముపై కనీసపు రేటు మణుగు (సుమారు 82 పౌ॥) నకు మైలుకు 0·54 పైసలు. ఇవి నయాపైసలు కావు. 15 వవర్గముపై రేటు 2·32 పైసలు. ప్రయాణీకులను గూడ వర్గీకరించుట మన మెరిగిన విషయమే కాని వ్యక్తులకు చెందిన వర్గీకరణము సులభమైనది. ఉదాహరణమునకు ఇండియాలో మూడు తరగతులు మాత్రమే కలవు. అంతే కాక ఏ వర్గములో ప్రయాణము చేయవలెనన్న విషయము ప్రయాణీకుని స్వతంత్ర బుద్ధిపైని, వాని ఆర్థిక సామర్థ్యముపైని ఆధారపడి యుండును. సరకుల విషయములో ఇట్టి నిర్ణయము రైల్వేలే చేయవలెను. ఉదాహరణమునకు ప్రతి ఏ వర్గములో ఎంత రేటు చెల్లించి రవాణా కావలెనో రైల్వేలు నిర్ణయించును. కాని ప్రత్యేకముగా ఆ సరకును రవాణా చేయు వ్యక్తియొక్క ఇష్టము మాత్రముకాదు. పై దానినిబట్టి రైల్వే రేట్లలో విచక్షణత ఇమిడియున్నదని చెప్పవచ్చును. నిజమునకీ విచక్షణత ఇంకను విస్పష్టముగా ఆచరణలో పెట్టబడుచున్నది. పలయన వర్గీకరణమటుండగా ప్రత్యేకమగు రేట్లు అను పేరిట కొన్ని కొన్ని రేట్లను రైల్వేలు ఆచరణలోనికి తెచ్చుచున్నవి. అమెరికాలో ప్రత్యేకమగు రేట్లు అనబడు నవియే సాధారణ రేట్లకన్న సంఖ్యలో ఎన్నోరెట్లుగా నున్నవి.

ప్రత్యేకమగు రేట్లను కల్పించుటకు కారణములు: వ్యాపారము పెరిగిన కొలది ప్రాతిస్విక వ్యయముతగ్గునని ఇంతకుముందే గ్రహించితిమి. ప్రాతిస్విక వ్యయము తగ్గు పరిస్థితులలో రేటును కూడ తగ్గించవచ్చును. ఇందువలన లాభము తగ్గదు సరికదా హెచ్చుకూడ కావచ్చును.

కొన్ని విభాగములలోను కొన్ని నెలలలోను రైల్వే వ్యాపారము తక్కువగా నుండును. వేగనులు నిండు బరువు లేకుండ నడచుచుండును. అయినను రైల్వేలకు వ్యయము మాత్రము చెప్పుకో దగినంతగా సన్నగిలదు.

ఇట్టి పరిస్థితులలో తక్కువ రేట్లమీద నైనను వ్యాపారమును రాబట్టుటకు మంచి యుపాయమే యగును.

కొన్ని ప్రాంతములలో పారిశ్రామికాభివృద్ధికై ప్రభుత్వము కాని, ప్రజాబాహుళ్యము కాని ఏదైన సదుపాయములను ప్రత్యేకముగా చేయవలసి యుండును. ఇట్టి బాహుళ్యము లేకున్నచో ఆ ప్రాంతము ఎన్నటికి అభివృద్ధికి నోచుకొనవు. ప్రాంతీయాభివృద్ధి అను నభిప్రాయము విశేష ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చినది. ఇది సఫలము చేయుటకు మిగిలిన సాహాయ్యములతో పాటు రైల్వేల వలన అనుకూలమగు రేట్ల నిప్పించుట యొక ముఖ్య సాధనముగా నేడు పరిగణింపబడు చున్నది. ఈ సాధనము నుపయోగింపవలె నన్నచో రైల్వేలు విచక్షణతను రేట్ల నిర్ణయములలో ఎక్కువగా చూపవలసియుండును

రైల్వే రేట్లను గురించి ఆచరణ విషయకముగా ముఖ్యమగు కొన్ని అంశములను పేర్కొందము. రైల్వే రేట్లు మైలునకింతయని యుండును. కాని దూరమెక్కువైన కొలది మైలు చార్జీ తగ్గుచుండును. ఉదాహరణకు 300 మైళ్లకు లోపుగా ఎంతదూరము రవాణాయైనను ఒక సరకు మైలునకు మణుగునకు 1 పైస చెల్లించునను కొందము. 300 నుండి 600 మైళ్ల వరకు రవాణాయైనచో 300 మైళ్ల హద్దునకు మించిన దూరమునకు మైలునకు రేటు 0·8 పైస కావచ్చును. 600 మైళ్ల హద్దునకుపైన 0·5 పైస గనో తగ్గును. ఈ విధముగా దూరము పెరిగిన కొలది ప్రతి మైలునకు చెల్లింపవలసిన చార్జీ తగ్గుట ఆచరణ సిద్ధమైనది. ఇది 'దూరదర్శిని' (telescopic principle) సూత్రమని వ్యవహరింతురు.

సాధారణముగా రైల్వే రేట్లు మైలుమైలునకు మారుచుండును. ఇది స్థిర నిష్పత్తిలోగాని క్రమముగ తగ్గు నిష్పత్తిలోగాని తగ్గవచ్చును. ఉదాహరణకు 50 మైళ్లకు రేటు రూపాయి అయినచో 100 మైళ్లకు 2 రూపాయిలు లేదా ఏ రు 1·75 గాని యుండును. ఇవి మైలు రేట్లు అందురు. కాని వీనికి భిన్నమగు రేట్లపద్ధతియు గలదు. దానిని 'మాండలిక రేట్లపద్ధతి' (zonal rate principle) అనవచ్చును. రైల్వేలను కొన్ని మండలములుగా విభజించి ఒక్కొక్క మండలములో రవాణా దూరముయొక్క ప్రసక్తి లేకయే ఒకే స్థిరమగు రేటును నిర్ణయింతురు. ఉదాహరణమునకు ఒక మండలములో 300 మైళ్ల రవాణా ఇమిడియున్నచో 50 మైళ్లకైనను, 300 మైళ్లకైనను ఒకే రేటు ఉండును. ఈ పద్ధతి అయుక్తమని ఆచరణ యోగ్యము కాకపోవచ్చునని పెక్కుమంది అభిప్రాయము. ముఖ్యముగా తక్కువ దూరపు రవాణా వ్యాపారములో రైల్వేలను వదలి నేరు రవాణా మార్గములను చూచుకొందురు. ఇది రైల్వేలకు నష్టకారకమగును.

కాని కొన్నికొన్ని ప్రత్యేక పరిస్థితులలో కొన్ని హద్దులకు లోబడినచో మాండలిక రేట్ల పద్ధతికి కొంత ఉపయోగము లేకపోలేదు. పరిశ్రమలు సాధారణముగ ఏవో కొలది స్థానములలోనే అధిక సంఖ్యలో నెలకొల్పబడును. ఇది దేశమునకు శ్రేయస్కరము కాదని నేడూహింపబడుచున్నది. ఏదో యొక పట్టణములోనే అన్ని పరిశ్రమలు స్థావరమగుటకు బదులుగా ఒక విశాల మండలములో అన్ని దిక్కులనవి వ్యాపించినచో సాంఘిక శ్రేయస్సునకు కొంత దోహదమగును. ఇట్టి మార్పును తెచ్చుటలో రైల్వేలు సహాయము చేయగలవు. ఒక మండలములో రవాణా దూరము యొక్క ప్రసక్తి లేకయే రేటును స్థిరముగా నిర్ణయించినచో పరిశ్రమలు ఆ మండలములో ఎచ్చటనైనను నెలకొల్పబడుటకు ఉత్సకించును. ఈ విధముగా రైల్వేలు మాండలిక రేట్ల పద్ధతిని ప్రయోగింపవచ్చును. అన్ని వస్తువులపైనను ఒకమండలములో సామాన్యమగు రేట్లను ఏర్పరచుట అసమంజస మగును. కొన్ని పరిశ్రమలను, ప్రత్యేకమగు సరకులను దృష్టిలో నుంచుకొని రైల్వేలు ప్రవర్తించినచో ఈ పద్ధతి ఫలవంతము కాగలదు.

రైల్వేపరిశ్రమను గూర్చి తుట్టతుదకొక ప్రత్యేకాంశమును క్లుప్తముగా పేర్కొనవలెను. ప్రతిదేశములోను రైల్వేలవలన ఆర్థికాభివృద్ధి కెంతో మేలుకల్గినది. కాలక్రమమున రైల్వేలకు కొన్ని సహజ సిద్ధమగు ఇబ్బందులును దేశార్థిక వ్యవస్థకు కొన్ని ఇక్కట్టులును కల్గును. రైలు మార్గములు క్రమముగా ప్రాతవడి వాని పోషణకగు ఖర్చులు అంతకంతకు ఎక్కువగును. ఇతర పరిశ్రమలలో యంత్రములు మొదలగునవి సాధారణముగా భవనములలో నుండుటచే ఇట్టి వ్యయాధిక్య కారణము అంతగా నుండవు. మిగత పరిశ్రమలతో పోల్చినచో రైల్వేలకుగల ఇబ్బందులలో నిదొకటి.

ఇంతకు మించి, దేశపు ఆర్థిక వ్యవస్థవలన ఫలితములు కూడ రైల్వేలపై దుష్ప్రభావము చూపగలవు. రైలు మార్గములు కొన్ని ప్రదేశములలో స్థావరములై యుండుటచే వాని వ్యాపారము వృద్ధినందవలెనన్నచో రవాణా కొరకు ప్రయాణీకులు, సరకులు ఆ ప్రాంతములలోనికి రావలెను. అనగా దేశములో ఎచ్చటనో ఏదోవిధమగు ఆర్థికాభివృద్ధి కల్గినచో అది తటాలున రైల్వేలకు లాభదాయకము కాకపోవచ్చును. ఆ ఆర్థికాభివృద్ధి రైల్వే లెచ్చట నున్నవో ఆ ప్రాంతములలోనే కల్గినచో రైల్వే

లకు లాభదాయకముగానుండును. కాని ఆర్థికాభివృద్ధి ఎచ్చట సాధ్యమగును లేదా ఎచ్చట వాంఛనీయమగును అన్న ప్రశ్నకు స్థావరమగు రైల్వేల ఉనికిని ముఖ్యమగు కారణముగా గైకొనకూడదు. ఆర్థికాభివృద్ధి ఎచ్చట అవసరమో అచట రవాణా సౌకర్యములను ఉచితరీతిని సమకూర్చుట సమంజసమగు పద్ధతి. ఈ దృష్టితో ఆలోచించినచో వెనుకటి ఆర్థిక పరిస్థితులకు అనుగుణముగా నెలకొల్పబడి వృద్ధినందిన రైల్వేమార్గములు కొన్నియైనను నేటిమార్పుల మూలముగా దినదిన ప్రవర్ధమాన మగుటకు బదులు క్రమముగా తక్కువ యుపయోగములోనికి వచ్చుట సంభవించును. ఇది అమెరికాలో పెక్కు రైలు మార్గములపట్ల వాస్తవికముగా కన్పట్టినది. ఈ మధ్య లభ్యమైన లెక్కల ప్రకారము అమెరికాలోని రైల్వేలలో 3 వ వంతు దివాలాస్థితిలో నున్నవని తోచును. అంతే కాక గడచిన కొలది సంవత్సరములలో సాలీనా క్రొత్తగా నిర్మింపబడిన రైలుమార్గముల కన్న నిల్పివేయబడిన రైలు మార్గముల పరిమితి అమెరికాలో ఎక్కువయ్యెను. ఇట్టి పరిస్థితులు ఇతర దేశములలో అంతగా పొడగట్టలేదు. కాని మొత్తము మీద రైల్వే పరిశ్రమ ఈ సహజ సిద్ధమగు ఇబ్బందులను విస్మరింపరాదు. వే. వేం. రా.

రోడ్డు రవాణా : నేలపైని రవాణా మార్గములలో రోడ్లే మొట్ట మొదటివి. ప్రప్రథమముగా కాలిబాటలు, మట్టిరోడ్లు మాత్రమేయున్నను క్రమముగా మెటల్ రోడ్లు, తారురోడ్లు, సిమెంటురోడ్లు వ్యాప్తిలోనికి వచ్చెను.

ఇతర రవాణా సాధనములతో పోల్చిచూచినచో రోడ్డు రవాణాకు కొన్నిప్రత్యేక సౌలభ్యములు కలవు. మొదటిది రోడ్డు నిర్మాణమున కగు ఖర్చు స్వల్పము. తక్కువ రవాణా సౌకర్యములుగల యెన్నో ప్రదేశములలో రైల్వేలకన్న ఉచితతరములు. రవాణా అర్థనము ఎక్కువగా నున్నను స్వల్పముగా నున్నను గట్టి రైలుబాట, జెండాలు, స్టేషనులు మొదలగునవి యన్నియు కట్టక తప్పదు. కాని రోడ్ల విషయములో రవాణా అర్థనమును బట్టి మట్టి, కంకర, తారు, సిమెంటు రోడ్లు నిర్మించవచ్చును. ఈ విధముగా అవసరములకు వ్యయములకు కొంతవఱకైనను తౌల్యము చేకూర్చవచ్చును.

పల్లెలతో నిండిన భారతదేశములో రోడ్డు రవాణా మహత్వము మరింత ఎక్కువ.

నిజమునకు మనము గ్రహింపవలసిన అంశమేమనగా, రవాణాకు వచ్చు సరకు లెచ్చటనైన కొద్దికొద్ది రాశులలో లభించు పరిస్థితులున్నచో అచ్చటనెల్ల రోడ్లసౌకర్యముల కెంతయో స్థానము గలదు. ఇంగ్లండు వంటి చిన్న దేశములలో సరకులు బయలుదేరు చోటునకు, గమ్యస్థానమునకు దూరము స్వల్పము. ఇది స్వల్పమైన కొలది రోడ్డురవాణా కెక్కువ అనుకూల్యత గలదు. దూరపు రవాణాలకు రైల్వేలు ప్రధానముగ నుపయోగకరములైనచో స్వల్ప దూరములకు రోడ్లు ప్రయోజనకరములు. చిన్నసంస్థలే ఆర్థికవ్యవస్థలో ప్రాధాన్యము వహించియున్న ఆ వ్యవస్థలో రోడ్డు రవాణాకుకూడ అధిక ప్రాముఖ్యము కలుగును.

వ్యవసాయదారు లనుభవించు అనేక కష్టములలో నొకటి - కాయలు, పండ్లు మొదలగు ఫలసాయము చెడిపోకుండ వెంటనే విపణికి పంపు రవాణా సదుపాయములు లేకపోవుట.

ఆర్థిక మాంద్యపు రోజులలో అధికోద్యోగితను కూర్చు సాధనముగా రోడ్ల నిర్మాణమునకు ప్రభుత్వము పూనుకొనును. రోడ్ల నెక్కువగా నిర్మించినచో వ్యయములో చాలవంతు కార్మికులపై వెచ్చింపబడును. అమెరికాలో 1930-33 ఆర్థిక మాంద్య కాలములో కేంద్ర వ్యయములలో 35% - 40% రోడ్లకై వినియోగింపబడెను. యుగోస్లోవియాలో సుమారు 5% చొప్పున రోడ్లకై ప్రత్యేకింపబడెను. రోడ్డు వ్యయములలో సుమారు 75% కార్మికులపై ఖర్చు అగునని నార్వే ప్రభుత్వము వారు నానాజాతి సమితివారికి ఒకసారి నివేదించిరి. కొన్ని గ్రామప్రాంతములలోని రోడ్లకగు ఖర్చులో 85% వఱకును కార్మిక వేతనముల రూపములో నగునని న్యూ సౌతు వేల్సు ప్రభుత్వమువారు గుర్తించిరి. అంతేకాక రోడ్డురవాణా నిర్వహణయందు కూడ కార్మికశక్తికి ఎక్కువ అవకాశ మున్నది కనుక, మాంద్య పరిస్థితులలో రోడ్ల నిర్మాణము ఆవశ్యక మను వాదము బలపరచ బడుచున్నది,

భారతదేశములో 1948 వ సం॥లో 90,100 మైళ్ల మెటల్ రోడ్లున్నట్లు అంచనా వేయబడినది. మెటల్ లేనిరోడ్లు పొడవు కలిపినచో మొత్తము రోడ్లపొడవు 248,914 మైళ్లని అంచనా వేయబడినది.

ప్రతిదేశము తన ఆర్థిక వ్యవస్థనుబట్టి, జనాభావ్యాప్తి తీరునుబట్టి రోడ్డు సౌకర్యమును నిర్మించవలెను. ఎక్కువ రవాణా అర్థనముండి, ఎక్కువ జనాభా సాంద్రత కలిగిన ప్రాంతములలోను, పారిశ్రామికముగా ప్రాధాన్యము వహించిన ప్రాంతములలోను, దేశరక్షణావశ్యకతయున్నప్పుడును రైల్వేలను నిర్మించి, వానికి సహాయభూతముగా నుండు రోడ్డు సౌకర్యములను ఇతర ప్రాంతములలో విరివిగా కల్పించవలెను. రవాణా అర్థన మెక్కువగా గల

చోట్ల రైల్వేలేగాక, రోడ్లుకూడ ఎట్లులైనను నిర్మించబడును. మిగతచోట్ల రోడ్లు ప్రధానముగా నిర్మించవలసి యుండును.

రోడ్డు రవాణారంగములో సమస్యాజనకమగు కొన్ని విలక్షణతలు గలవు. సాధన విజాతీయతయే ఈ విలక్షణత. ఇంతేగాక జనులు నడుచుటకును రోడ్లే మార్గముకదా. ఈ విధముగా వివిధోపయోగములకు అనుకూలముగా రోడ్లు ఉండవలయును. ఇచ్చట సమస్య ఏమనగా, రోడ్డు అన్నివిధములగు ఉపయోగములకు తగినట్లు నిర్మింపవలెను; వానిపై నియంత్రణము అన్ని బండ్లకు ప్రజలకు అనువుగా నుండవలెను; వానికగు ఖర్చును వివిధవాహనములనుండి ప్రజాబాహుళ్యమునుండి సమంజసమగు నిష్పత్తిలో రాబట్టవలెను. ఈ సమస్య ప్రతియొక్కటియు వాస్తవిక ప్రపంచములో క్లిష్టముగా పరిణమించుచున్నది.

ఇక్లే మరొక విశేషమున్నది. రోడ్లు ప్రభుత్వము యొక్క యాజమాన్యములో నున్నవి. వాని యుపయోగము సాధారణముగా రవాణాదారుల చేతులలో నున్నది. ఇతర పరిశ్రమలలో యంత్రాది ఉత్పదన సాధనములును వాని యుపయోగములును ఒకవర్గము చేతులలోనే యుండును. కాని రోడ్లకుగల ప్రత్యేకతలను బట్టి వాని యాజమాన్యమునకును, ఉపయోగమునకును అంతరము ఏర్పడినది; ఏర్పడక తప్పదు - ఏలయన ఎందరో ఉపయోగించు రోడ్లకు ఏ కొందరు ఉపయోగదారులనో - రవాణాబండ్ల అధిపతులనో యజమానులుగా చేయుట అవాంఛనీయము; అసంభవము. పోనీ యజమానియగు ప్రభుత్వమే రవాణా కార్యమును నిర్వహించి, రోడ్డు యాజమాన్యమునకును ఉపయోగమునకును సమైక్యము కూర్చగలదాయన్న అదికూడ అసంభవము. ఈ నాడు రోడ్డు రవాణా జాతీయము చేయుటవలన ఇట్టి సమైక్యము కొంతవఱకు ఏర్పడునన్నమాట నిజమేకాని, జాతీయకరణము సంపూర్ణముగా నుండజాలదు. బస్సు రవాణాను, కొన్నిపట్ల లారీ రవాణాను కొంతవఱకును జాతీయ మొనర్చుట సాధ్యమగును గాని, రోడ్డురవాణా కార్యమునంతయు జాతీయము చేయుట అసాధ్యము. ప్రైవేటు లారీలను, బస్సులను, కార్లను, బండ్లను, మొదలైన వానిని జాతీయము చేయుట దుర్ఘటము.

రోడ్ల యజమానులకు ఉపయోగదారులకు మధ్య భిన్నత్వముండుటవలన నెన్నో దుష్ఫలితములు కల్గుచున్నవి. ఉపయోగదారుల దృష్ట్యా యేవిధమగు రోడ్లు వాంఛనీయమో రోడ్డు యజమానులు ఎక్కువశ్రద్ధ తీసికొని నిర్ణయించరు. వారు కేవలము తక్కువ వ్యయము అగు రోడ్లను నిర్మించుటలో ఉత్సాహమును చూపుదురు. తొలివ్యయ మెక్కువయైనను, రవాణా జరుగునపుడు దైనందిన వ్యయములు తక్కువగుచో మొత్తము మీద దీర్ఘకాలదృష్ట్యాను, ఉపయోగము దృష్ట్యాను మంచిరోడ్లను నిర్మించుట ఉత్తమ మార్గము.

రోడ్డు యజమానులు తమ వ్యయమును రాబట్టుకొనుటకు అవలంబించు మార్గములు సాధారణముగా తమ ఆదాయ దృష్ట్యా మాత్రమే ఏర్పరచుచుందురుగాని, వాటివలన రవాణాదారులకుగాని, ఉపయోగదారులకుగాని కలుగు నష్టముల నెక్కువగా పరిగణింపరు.

ఆదాయము ఎక్కువగుటకుగాను ప్రభుత్వము సాధారణముగా ఎక్కువ పన్నులను రవాణాబండ్లపై విధించుట మనము గమనించుచునే యున్నాము. తమరోడ్డు వ్యయములలో ఎంతభాగమును రవాణాబండ్లనుండి రాబట్టవలెనన్న ప్రశ్నకు సరియైన సమాధానమును చెప్పుట కష్టము. కాని అట్టి ప్రశ్నను సమగ్రముగా చర్చచేయకయే ప్రభుత్వము పన్నులను విధించుచున్నది. 1950 లో ఈ విషయమై దర్యాప్తుచేసిన సంఘమువారు నివేదించిన దానినిబట్టి, రోడ్డు రవాణాదారులు తాము చెల్లింపవలసిన దానికన్న ఎంతయో ఎక్కువ మొత్తమును పన్నుల రూపేణ చెల్లించుచున్నారు. అంతేకాక, ప్రభుత్వము రాబట్టు మొత్తము పన్నుల ఆదాయమును వివిధరకముల వాహనములనుండి ఏయే నిష్పత్తిలో రాబట్టవలెనను విషయమును గూర్చియు ఎక్కువ చర్చ జరుగుటలేదు. వివిధరకముల వాహనములు రోడ్డునకు కలిగించు నష్టము వివిధరకములుగా నుండును. అంతేగాక వాటిపన్ను చెల్లించు శక్తులును వివిధములుగా నుండును. అందువలన వాటి పన్నుల నిష్పత్తిని జాగ్రత్తగా నిర్ణయింపవలెను. ఎక్కువ బండ్లను ప్రతి రోడ్డు మార్గములోను ప్రవేశపెట్టుట, రవాణా చేయని బండ్లపై రవాణా లేనికాలములో పన్నులభారమును తొలగింపకుండుట, అవసరమున్నప్పుడుపయోగించుటకై నిల్వలోనుంచిన (spare) బండ్లకు పన్నుల మినహాయింపు నీయకుండుట; ఇట్టి చేతలవలన ప్రభుత్వము రోడ్డు రవాణా కార్యముపై అసమంజసమగు ప్రభావమును కలిగియున్నది.

ఇక రోడ్డు రవాణా సంవిధానమును గూర్చి ముచ్చటింతము. చిన్నసంస్థలు ఒకటి రెండు బండ్లను నడుపుచు వ్యయోనతను తగినంతగా సాధింపజాలవు. పైగా చిన్న రవాణాదారు లిచ్చు సౌకర్యములు ప్రయాణీకులకు సరకులకు అత్యుత్తమముగా నుండజాలవు. అందువలన ఈనాడు రోడ్డు రవాణా సంస్థలను విస్తరింపచేయవలెనను ఉద్దేశ మెల్లరకు కలిగినది.

ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో బస్సును నడుపు రవాణాదారుల సంఖ్య 420 కి మించియున్నది; 5 బస్సులు కలవారు సుమారు 85 మంది; 10 అంతకు మించియున్నవారు సుమారు 28 మంది గలరు. లారీల విషయములో ఒకబండి గలవారి సంఖ్య ఇంకను ఎక్కువ. ఇట్టివారు 1818 మంది గలరు; 5 లారీలు గలవారు 11 గురును, 10 కన్న ఎక్కువ లారీలు గలవారొక్కరును ఉన్నారు. ఇదే పరిస్థితి మిగత రాష్ట్రములలోను దేశములలోను కన్పట్టుచున్నది. జాతీయ కరణముచేయుటవల్ల ఇంగ్లండులో ప్యాసెంజరు సంస్థల విస్తృతి వలసినంతగను, అంతకు మించియును ఏర్పడు చున్నది. కాని ఆ దేశములలో కూడ లారీల వ్యవస్థ మాత్రము వెనుకటివలెనే యున్నది.

చిన్న సంస్థలు రోడ్డు రవాణా రంగములో పనిచేయు చుండుట కనేక కారణములు గలవు. ఇతర పరిస్థితులు కొన్ని కొన్ని సవ్యముగా ఏర్పడినచో ఒకటి రెండు వాహనములను నడుపువారుకూడ ఆర్థికముగ లాభము నొందుటకు అవకాశములు గలవు. చాలమంది ఈ వ్యాపార ములో దిగి కష్టనష్టములు వచ్చినను అది వదలలేక అటులే పనిచేయుచున్నారు. ఇతరులు పేరాసతో ఇందు ప్రవేశించి ఇంకను అటులే పనిచేయుచుందురు. అన్నిటికన్న ముఖ్యమగు హేతువేమనగా, ప్రభుత్వము అనుమతుల నిచ్చుటలోకూడ తగు కట్టుదిట్టములను చేయుటలేదు. పెద్ద సంస్థలకేగాని అనుమతిపత్రము నీయనిచో పెద్ద సంస్థ లేర్ప డుట కవకాశ ముండును. కాని పెద్ద సంస్థలను పెంచుట వల్ల ఏకాధికార దుష్ఫలితములు వాటిల్లునను భయము చిన్న సంస్థలవల్ల ఆర్థిక నష్టములు కలుగునను భయము ఈ రెంటి మధ్య చిక్కి ప్రభుత్వవిధానము అటునిటు కాక యున్నది.

ఆర్థికరంగములో పోటీ యనునది వాంఛనీయమే కాని, రవాణాలో మాత్రము పోటీ సంపూర్ణమగునది కాక, రవాణా పరిస్థితులను నీరసింపజేయును. నష్టములు వచ్చిన వారు పరిశ్రమను వదలివేయుట పరిపాటియైనచో పోటీ వలన ప్రయోజనము కలుగును. కాని అనుమతి పత్రము గల వారెవ్వరును నష్టములున్నను తమ ప్రయాణ మార్గ ములను వదలుకోరు. ఇక ప్రాంతీయ రవాణా నిర్వహణ శాఖలవారు అనుమతి పత్రముల నిచ్చునపుడు ఏ మార్గ ములో ఎన్ని బండ్లకు అవకాశము, అవసరముగలదో పరికించి అంతవరకే వాని సంఖ్యను కట్టుదిట్టము చేయుటలో తగు శ్రద్ధను చూపకున్నారు. ఈ విధముగా రవాణా బండ్ల మధ్య పోటీ ఎక్కువగాను, అసమంజసముగాను పెరుగుచున్నది. బస్సులపట్ల ఈ పోటీలవలన ఫలితము లందరును సమానముగా అనుభవించుట జరుగును. ఏలయన ప్రయాణీకులు అన్ని బస్సులకు పంచబడుదురు. కాని లారీల విషయములో నిట్లుగాక, కొన్నికొన్ని లారీలకు అధికమగు అర్థనమును, కొన్నింటికి తక్కువ అర్థనమును సంభవించును. పైగా లారీల సంఖ్య హెచ్చు అగుటచే అన్ని లారీలవారును రేట్లు తగ్గించి, ఎటులో అర్థనమును సంపాదించుటకు కడంగుదురు. ఈ విధముగా అందరి ఆర్థిక సంపదయును క్షీణించును.

ఇతర పరిశ్రమలలో దీర్ఘకాలీన వ్యవధిలో కన్పట్టు అర్థన ఉత్పాదన తౌల్యము (చూ. తౌల్యము) రవాణా పరిశ్రమలో మృగ్యము. రవాణా సౌకర్యోత్పాదన మొత్తమును కేవలము రవాణాదారులే కాక ప్రభుత్వ శాఖలు కూడ ఇంతింతయని నిర్ణయింతురు.

రోడ్డు రవాణా సంవిధానమును గూర్చి పరిశీలించు నప్పుడు మరమ్మతు కర్మాగారములను గురించి కొంత తెలిసికొనవలెను. చిన్నచిన్న సంస్థలు స్వంత కర్మాగారము లను నెలకొల్పలేవు. రవాణాసంస్థ పెద్దదైన గాని స్వంత కర్మాగారమున కవకాశములేదు. ఇది పెద్ద సంస్థకు గల అనుకూల్య హేతువులలో ఒకటి. కాని ప్రభుత్వము కర్మా గారముల విషయమై యొక ప్రత్యేక విధానమును అవలం బింపవచ్చును. ప్రతి పట్టణములోను కనీసము జిల్లాకు రెండు మూడు ముఖ్యమగు మోటారు రవాణా కేంద్ర ములలో మంచి కర్మాగారములను ప్రభుత్వమే నెలకొల్పి చిన్న సంస్థలకు తోడ్పడుట సమంజసము.

ప్రయాణీకులు నిర్ణీత స్థలములకు బస్సుకొఱకువచ్చుట, నిర్ణీత స్థలములో బస్సుదిగిపోవుట చేయగలరు. అంతేకాక ప్రయాణీకుల సమ్మర్దము ఏ ప్రయాణ మార్గములలో నుండునో ఆ మార్గములకే ప్రభుత్వము అనుమతి పత్ర ముల నీయవచ్చును. అందుచే బస్సు సౌకర్యములను రవాణాదారులను తగు కట్టుదిట్టములలో నుంచుట సులభ సాధ్యమగును.

కాని లారీలు మోయు సరకుల విషయములో ఈ అంశములు భిన్నముగా నున్నవి. సరకు లెచటనున్న లారీ లచటకు పోయి వాటిని తీసికొని పోవలెను. ఏ రెండు స్థలముల మధ్యనైనను సరకుల రవాణా కొలదిగనో, గొప్పగనో ఎల్లప్పుడును ఉండుటచే లారీలకు 'యాన మార్గము' లనునవి కొన్నింటిని ఏర్పరచుటకు వీలులేదు. అందువలననే లారీలకు 'యాన మార్గముల' వంతున అనుమతి పత్రములనీయక జిల్లావంతున లేదా ప్రాంతము వంతున పర్మిట్ల నిత్తురు. ఆ ప్రాంతములో ఎచ్చటనైనను లారీలు తిరగవచ్చును. ఈ విధముగ ఏ లారీ ఏ మార్గ

ములో ఎంత రవాణా పని నెప్పుడు చేయుచున్నదో తెలిసికొనుట కష్టము. అందుచే లారీల రవాణాను స్థిరీకరించుట కష్టసాధ్యమగును.

ప్రయాణీకులను రాబట్టుటకు ఏ బస్సు యజమానియు ప్రత్యేకముగా శ్రమించనక్కరలేదు. లారీల విషయములో సరకు లెచటనున్నవో అవి ఎంతెంత మొత్తములలో లభ్యము కాగలవో వానిని ఏ షరతులపై రవాణాచేయవలెనో ఛార్జీల నెట్లు మార్చవలెనో—ఈ విషయము లన్నియు లారీ యజమానులు ఎక్కువ శ్రద్ధతో నిర్ణయించవలెను. అనగా బాహ్య పరిస్థితులవల్ల బాహ్య (ప్రభుత్వ) శాఖల ఆదేశమువల్ల స్థిరీకరింపబడిన బస్సు రవాణా రంగములో యజమానులకు చాకచక్యము, స్వంత నైపుణ్యము చూపవలసిన యవసరమంతగా నుండదు. కాని, అట్టి బాహ్య నియంత్రణమున కవకాశములేని లారీ రవాణా రంగములో మాత్రము యజమానుల స్వయం కౌశలము తప్ప వేరు లాభ మార్గము లేదు. లారీ రవాణా వ్యాపారములో యజమానియొక్క స్వంత పర్యవేక్షణ ఆవశ్యకము. సంస్థ పెద్దదగుకొలది పర్యవేక్షణకు అవకాశము తగ్గి లాభములు కూడ తగ్గును. అందువలన చిన్నసంస్థలే ఈ రంగమును ఆక్రమించుటకు ఎంతేనియు సంభావన కలదు.

ఏ బస్సు అయినను ఏ మార్గములో రోజున కెన్నిమార్లు నడచుచు, ఏయే ఛార్జీలను విధించుచున్నదో, అది పన్నులు కట్టినదో, లేదో యన్న విషయములన్నియు నతిసులభముగా తెలిసికొనవచ్చును. ఏలయన బస్సుల రవాణా పరిస్థితులన్నియు పూర్తిగా వ్యవస్థీకరింపబడినవి. కాని లారీల రవాణాలో అట్టి వ్యవస్థలేకపోవుటచే, ఏ లారీ ఏ దినము ఏ మార్గములో ఏ ఛార్జీలపై ఏ సరకులను రవాణాచేయుచున్నదో కనుగొనుట కష్టము. లారీ లన్నియు పన్నులను సవ్యముగా చెల్లించినవో లేదో కనుగొనుటయు కష్టమే. ఈ విధముగా లారీల యెడ ప్రభుత్వ మవలంబించవలసిన నియంత్రణ విధానము ప్రత్యేకముగా నుండవలయును; కొంతవరకిది క్లిష్టముగా నుండక తప్పదు కూడ.

రోడ్డు రవాణా సంస్థల వ్యయమును గూర్చి అవి అనుసరించు ధరల పద్ధతిని గురించి కొంత ముచ్చటించుదము. ఈ సంస్థల పెట్టుబడి స్వల్పము. అనగా వాటి సాంవత్సరి కాదాయముతో కాని అవి చేయు రవాణా పని మొత్తముతో కాని పోల్చిచూచినచో పెట్టుబడి బహు స్వల్పము. మూలధనమునకును సాంవత్సరికాదాయమునకును గల నిష్పత్తి సమముగానో, అంతకు తక్కువగానో యుండుట సాధారణము. రవాణా సౌకర్యము నొసగుటలో సంస్థలు పెట్టు ఖర్చులను పరిశీలించినచో ఒకటి రెండు ప్రత్యేకాంశములు బయట పడును. వాని ఖర్చులలో చాల భాగము ప్రత్యక్ష వ్యయముల తరగతికి చెందినవి. అనగా ఎక్కువ రవాణా చేసినపుడు ఖర్చులెక్కువగును; రవాణా తగ్గినపుడు వ్యయములును తక్కువగును. ప్రతి రవాణా కార్యమునకును ఎంతెంత వ్యయమగునో తెలిసికొనుటయు సులభమే. పైగా, రైల్వేలవలె ప్రయాణీకులను సరకులను రవాణా చేయుట కొకే విధమగు పరికరముల నుపయోగింపక వేరు వేరు బండ్ల నుపయోగించుటచే ఇరు తరగతుల రవాణాలకు అగు వ్యయములను ప్రత్యేకముగా కనుగొనుటకును వీలుగలదు. ఈ అన్నికారణముల వలన రోడ్డు రవాణా సంస్థలు తమ వ్యయములను బట్టి ఛార్జీలు నిర్ణయింపవచ్చును. ఇట్టి అవకాశము, సౌలభ్యము రైల్వేలకు లేదు. ఈ సౌలభ్యము వలన ఛార్జీల నిర్ణయము కూడ సులభ విషయమగును.

రోడ్డు రవాణా సంస్థల వ్యయములు ప్రాంత ప్రాంతముల మధ్యను, ప్రయాణ మార్గముల మధ్యను, రాష్ట్రముల మధ్యను వేరు వేరు స్థాయిలలో నుండుటవలన నిజమునకు వివిధ ప్రాంతములలో ఛార్జీలు వేరు వేరుగా నుండవలెను. ప్రధానముగా ప్రయాణ మార్గముల ప్రత్యేక పరిస్థితులను బట్టి, రోడ్డు స్థితినిబట్టి ఖర్చుల మట్టము తేర్పడును. రైల్వేలతో పోల్చి చూచినచో, ఈ పరిస్థితి భిన్నముగా నుండును. ఈ అంశము నేడు గుర్తింపవలసిన యావశ్యకత యున్నది. ఈనాడు ప్రభుత్వము రోడ్డుఛార్జీల పట్ల 'సాధారణత'ను సమీపించు విధానముల ననుసరింప జూచుచున్నది. ఛార్జీలు రాష్ట్రములో నెల్ల మైలున 'కింత' యనియో 'ఇంతకు' మించి యుండరాదనియో నిర్బంధములు సేయుట ఆచారమైనది. నిజమునకు ప్రాంత ప్రాంతమునకును ఇట్టి ప్రత్యేక నిబంధనము లున్నచో సమంజసముగా యుండును. ఇక జాతీయకరణము నొందిన రోడ్డు సౌకర్యములపట్ల 'సమాన'మగు ఛార్జీలను ప్రవర్తింపచేయుట బొంబాయి వంటి రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు ఆచారమయినది. ఇదియు పై హేతువులపై నాలోచించినచో అసమంజసమగు ఏర్పాటు అనవలయును.

సాంఘిక వాదము దృష్టిలో ఇది సమంజసము కావచ్చును కాని, వ్యయములనుబట్టి ధరలుండవలెనను ఆర్థిక సూత్రమును బట్టి ఇది అసమంజస వాదమగును.

ప్రత్యక్ష వ్యయములు అధికముగా గల రోడ్డు రవాణా సంస్థల మధ్య పోటీయున్నను ఛార్జీలు ఎక్కువగా తగ్గింప

బడుటకు వీలులేదు. పలయన ఛార్జీ ఎన్నడును ప్రత్యక్ష వ్యయములకన్న తక్కువగ నుండరాదు. కాని వాస్తవిక పరిస్థితులలో ఈ సూత్రము అమలులో నున్నట్లు తోచదు. చాలమంది యజమానులు రవాణాకై తాము నిజముగా ఎంత వ్యయము చేయుచున్నారో తెలియదనియే చెప్ప వలయును. తామే డ్రైవరులయినచో తమ వేతనములను లెక్కింపరు; తరుగుదలను లెక్కింపరు ఇట్టి ఇతర వ్యయ ముల నెన్నింటినో పరిగణింపనే పరిగణింపరు. ఛార్జీల నీ విధముగా తగ్గించి తుదకు బస్సుగాని, లారీగాని నిరర్థక స్థితినందినపుడు దివాలా తీయుదురు. ఈనాడు బస్సు రవాణాలో లాభములు కొంతవరకు లేకపోలేదుగాని, నిజమునకు లారీ యజమానుల సగటు లాభము అతి స్వల్పము. ఇది సామాన్య ప్రజ నమ్మని సత్యము.

రోడ్డు రవాణా పరిస్థితులను బాగుచేయవలెనన్నచో రోడ్డులనే ముందుగా బాగుచేయవలసి యుండును. రోడ్డు యొక్క గట్టితనమును బట్టి చదునునుబట్టి రవాణా బండ్ల ఖర్చులు కొన్ని నిర్ణయింపబడును. పెట్రోలు ఖర్చు రోడ్డు పరిస్థితినిబట్టి మారుచుండును. చెడ్డ రోడ్డుపై ఇది ఎక్కువ అగును. స్ప్రింగులు తెగుట మొదలగు అరిష్టముల వలన మరమ్మతు ఖర్చులెక్కువగును; బండియొక్క జీవిత కాలము తగ్గుటవల్ల తరుగుదల వ్యయమెక్కువగును; ప్రమాదములకును అవకాశము లుండును; బండ్లు మూల పడియుండు కాలము హెచ్చిన కొలది వాటి లాభార్జన శక్తి తగ్గిపోవును. ఈ విధముగా చెడ్డ రోడ్లు రవాణా వ్యయములను అపరిమితముగా ఎక్కువచేయును. ఇది తొలగింపవలయునన్నచో రోడ్లను ఎన్నో రెట్లుగా మర మ్మతుచేయవలయును. ఇది ప్రభుత్వ మెరుగని విషయము కాదుగాని, వలసిన ద్రవ్యము లేదను మిషపై ఈ అవసర మును త్రోసిబుచ్చుచున్నది.

ఈ అంశము పరిశీలించునపుడొక విషయమును గమ నింపవలయును. భారత దేశములో కేంద్ర ప్రభుత్వము పెట్రోలు పైన బండ్ల దిగుమతిపైన పన్నులు విధించును. ఇవి యన్నియు కేంద్ర ప్రభుత్వమునకే పోవును. పెట్రోలు పైనున్న అదనపు పన్ను మాత్రము తిరిగి రాష్ట్ర ప్రభుత్వ ములకు పంచబడును. ఇది కేంద్ర రోడ్డు నిధి ద్వారా జరుగును. ఇక రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు బండ్లపై రిజిస్ట్రేషను, అనుమతి సుంకములు విధించును. ఇవి రాష్ట్రప్రభుత్వము లకు చేరును. మొత్తము మీద మోటారుబండ్లు చెల్లించు పన్ను లెక్కువగా యున్నను, రాష్ట్రప్రభుత్వములకు చేరు ఆదాయము మాత్రము అందు కొంతపాలే. ఇది తమ రోడ్డు మరమ్మతు వ్యయములకు చాలదు. ఈ పరిస్థితిని మార్చుట కొకచే మార్గము గలదు. కేంద్ర ప్రభుత్వము మరికొంత ద్రవ్యమును రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు పంచ వలయును.

పన్నులు హెచ్చుగా నున్నవనియు, రోడ్డు రవాణా పరిశ్రమకు పన్నుల భారము తగ్గింపవలెననియు చాల మంది వాదించుచున్నారు. ఈ అంశములను పరీక్షించిన ప్రత్యేక సంఘము వారు (1950) "ఇది నిజమే కాని, ప్రస్తుతపు పన్నుల నటులే యుంచి ఆదాయమును మాత్రము ఎక్కువగా రోడ్డు మరమ్మతులకై వినియో గించవలె" నని చెప్పినారు. 1959 లో శ్రీ ఎమ్. ఆర్. మసాని అధ్యక్షతను రోడ్డు రవాణా పునర్వ్యవస్థీకరణ సంఘమువారు భారతదేశములో రోడ్డు రవాణా దుస్థితికి గల కారణములను వివరించి, భావి మార్గదర్శకముగా అనేక సూచనలు చేసిరి. రాష్ట్రములలో పన్నుల పరిమితికి గరిష్ఠ ప్రమాణమును నిశ్చయించుట, రాష్ట్రములలో రవాణాశాఖ ఏర్పాట్లు శాస్త్రీయ మొనర్చి బలపరచుట, లారీల లైసెన్సింగు పైగల కఠినమైన కట్టుబాట్లను పునరా లోచించి దేశీయార్థిక ప్రగతికి రోడ్డు రవాణా తోడ్పడుట కనువుగా తగిన ప్రోత్సాహమిచ్చుట, ఈ పరిశ్రమకు వలసిన విదేశ వినిమయ ద్రవ్యమును మంజూరు చేయుట వీరి సూచనలలో ప్రధానములైనవి.

రోడ్డు మరమ్మతులు సరియైన తరుణములో చేయనిచో రోడ్లు చెప్పరానంతగా చెడిపోయి, తిరిగి క్రొత్త రోడ్లను వేయవలసి యుండును. కావున స్వల్ప వ్యయముతో మరమ్మతులుచేయు నవకాశము లున్నంతవరకు నటులే చేయుట మంచిది.

తుట్టతుదకు రోడ్డు రవాణాను జాతీయ మొనర్చుటను గురించి క్లుప్తముగా పరిశీలింతము. 1932 లో తొలిసారిగా హైదరాబాదు సంస్థానములో రవాణా జాతీయము చేయబడినది. రానురాను అన్నిరాష్ట్రములును కొద్దిగనో, గొప్పగనో ఇటీవల నటులేచేయ ప్రారంభించిరి. బొంబాయి, ఉత్తరప్రదేశ్ వంటి రాష్ట్రములలో సంపూర్ణ ముగను, ఆంధ్ర, ఒరిస్సా మద్రాసులవంటి రాష్ట్రములలో నసంపూర్ణముగను జాతీయకరణము అవలంబింపబడినది.

రోడ్డు రవాణా జాతీయకరణమునకు గల ముఖ్య హేతువులివి:—(1) చిన్నచిన్న సంస్థలనేకము లొసగు రవాణా సౌకర్యములు ప్రజాహితమున కనుగుణ్యముగా లేని కారణమున ప్రభుత్వమే ఆ సౌకర్యములను కల్పించి, ప్రజలకు తక్కువ ఛార్జీలను, ఉత్తమమగు సౌకర్యముల నీయప్రయత్నించుట, (2) క్రొత్తమార్గముల జోలికి నష్ట భీతిచే వైయక్తిక సంస్థలు పోకపోవుటచే దేశములో

ననేకప్రాంతములు అభివృద్ధి నొందకున్నవి; ప్రభుత్వ రవాణావల్ల నట్టి ఇబ్బందులు తొలగించుట, (3) రవాణా వల్ల కలుగు లాభములను ప్రజోపయోగమునకై వినియోగించుట; (4) రైల్వేలతో తగురీతిని సామరస్యము నేర్పరచి రోడ్డు రైల్వే సౌకర్యములను ఏక ముఖముగా నొనగూర్చుట.

రెండవ పంచవర్ష ప్రణాళిక (1956 - 61) కాలములో బస్సు రవాణా క్రమముగా జాతీయముచేయవచ్చుననియు, సరకుల రవాణాను ఇంకను కొంతకాలము పోయినగాని జాతీయము చేయనక్కర లేదనియు ప్రభుత్వ విధానము లైనట్లు తోచును. సరకుల రవాణాను జాతీయముచేయు పట్ల ప్రభుత్వము దీర్ఘముగా నాలోచించుట మంచిది. ఇంగ్లండులో 1947 లో రోడ్డు సరకుల రవాణా జాతీయము చేయబడినను, అది సవ్యముగా నిర్వహింపబడనట్లు విదితమగును. క్రమక్రమముగా ప్రైవేటు లారీలు ఎక్కువగా రిజస్టరు అగుటయు, అవి వాని ఇచ్చవచ్చునట్లు సంచరించు అధికారమును గల్గియుండి సరకుల రవాణాలో ప్రభుత్వ లారీలకన్న అనుకూల్యములను గలిగియుండుటయు, క్రమముగా ప్రభుత్వ రవాణా ఆర్థికముగా కుంటు వడుటయు సంభవించెను. 1955 లో రోడ్డు సరకుల రవాణాను తిరిగి వైయక్తిక వ్యవస్థగా మార్చివేసిరి.

భారతదేశములో రోడ్డు రవాణా అభివృద్ధి వెనుక పడుటకు రోడ్ల విషయములో దేశపు అభావము మూల కారణము. వేయి చ॥ మైళ్ళ విస్తీర్ణముగల ప్రాంతమునకు భారతదేశములో 260 మైళ్ళరోడ్డు మాత్రమే గలదు. యునైటెడ్ కింగ్‌డంలో 3,242; ఫ్రాన్సులో 3,035; అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో 1,003 మైళ్ళ రోడ్లు గలవు. జనాభాను బట్టి సరిచూచిన లక్షమంది ప్రజకు భారత దేశములో 82 మైళ్ళ రోడ్డు మాత్రమే గలదు. యునైటెడ్ కింగ్‌డంలో 384 మైళ్ళు; ఫ్రాన్స్‌లో 1,502 మైళ్ళు; అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో 1,834 మైళ్ళు. ఈ దుస్థితిని తొలగించుటకు 1943లో నాగపూర్ ప్రణాళిక యను రోడ్డు నిర్మాణ ప్రణాళిక రచింపబడెను. 1961 నాటికి ఈ ప్రణాళికలో నిర్దేశింపబడిన లక్ష్యములు పూర్తియగు నని ఊహింపనగును.

భారత రోడ్డు కాంగ్రెసు రజతోత్సవ సందర్భములో 1960 - 61 నుండి 1980 - 81 వరకు అనగా భావి రెండు దశాబ్దములలో దేశమునకు వలయు రోడ్లకై బృహత్ప్రణాళిక రచింపబడెను. రోడ్ల పొడవు 331,000 మైళ్లనుండి 657000 మైళ్ళవరకు వృద్ధి కావలెను. ఇందుకు వలయు వ్యయము రూ. 5220 కోట్లు. అభివృద్ధి నొందిన వ్యవసాయ ప్రాంతములలో నున్న అన్ని గ్రామములు కంకరచేయబడిన రోడ్లకు 1.5 మైళ్లలో నుండునట్లు; కొంత వ్యవసాయాభివృద్ధిగల ప్రాంతము నందలి గ్రామములు కంకరరోడ్ల నుండి 8 మైళ్ళు, ఇతరరకపు రోడ్లనుండి 3 మైళ్ళు, వ్యవసాయేతర ప్రాంతమందలి గ్రామములు కంకరరోడ్లనుండి 12 మైళ్లు, తక్కిన రోడ్లనుండి 5 మైళ్ళలో బడియుండు నుద్దేశముతో ఈ రోడ్డు నిర్మాణ ప్రణాళిక తయారు చేయబడెను. ఈ ప్రణాళిక ఆచరింప బడినచో నేటి 100 చదరపు మైళ్ళకు 26 మైళ్ల రోడ్లు 52 మైళ్ళవరకు పెరుగునని అంచనా వేయబడినది. వే. వెం. రా.

లాజెల్, ఫెర్డినాండ్ (1825 - 1884) : 'ప్రభుత్వ సమాజవాద' (state socialism) ప్రవక్తలలో ఒకడైన లాజెల్ ఒక జర్మన్ యూదు కుటుంబములో జన్మించెను. ఇతడు బాల్యములోనే చాలచురుకుదనమును దృఢసంకల్పమును అసాధారణ వక్తృత్వనైపుణిని ఉదాత్త ఆశయములను కలిగియుండెను. విద్యాభ్యాసము పూర్తి అయిన తరువాత మొదట నితడు వర్తకములో దిగెను. ఆనాడు జర్మనీలో యూదులు హింసింపబడుచుండుటచే వారి పరిస్థితి బాగుచేయ సమకట్టెను. ఒక జర్మన్ ప్రభ్వి (countess)తో ఏర్పడిన జీవితకాల మైత్రి కారణముగా లాజెల్‌కు సంఘములోని ఉన్నతవర్గముల వారితో పరిచయము లుండెను. 1848 లో కార్ల్‌మార్క్సు చుట్టును చేరి ఆయన అభిప్రాయములలో భాగస్వాములైన యువకులలో లాజెల్ ఒకడు. బిజ్మార్కు హయాములో జర్మనీలో మొట్టమొదట శ్రామికజన రాజకీయ పక్షము నితడు స్థాపించెను. ఒక ద్వంద్వయుద్ధములో తగిలిన గాయముల వలన లాజెల్ 1884 లో మరణించెను.

కార్మిక సహకార సంఘములు, కార్మిక సమితులు స్థాపించుకొనుటకు రాజ్యము కార్మికులకు తోడ్పడవలెనని లాజెల్ వాదించెను. ఆర్థికవర్గముల అన్యోన్యసంబంధముల వల్లనే ఆర్థికశాస్త్ర భావనలన్నియు పూర్తిగా నిర్ధరింపబడజాలవని ఈతడు తలచెను. ఆస్తినిగూర్చి, మూలధనమును గూర్చి ఈతడు ప్రకటించిన అభిప్రాయములను అనంతర సమాజవాద రచయిత లనేకులు స్వీకరించిరి. రాజకీయరంగములో సార్వజనీనమైన వోటు హక్కును లాజెల్ సమర్థించెను. అంబి.

లాభములు : లాభములు జాతీయ లాభాంశము (dividend) నందొక భాగము. సామాన్య వ్యవహారములో ఖర్చుపోగా మిగిలియున్న ఆర్జనమునకు 'లాభము' అనిపేరు. కాని అర్థశాస్త్ర విదుడీ పదమున కిచ్చు అర్థ

మిది కాదు. ఇవి వ్యవహారమునందు లభ్యమగు స్థూల లాభములు. ఇందులో నికరలాభములు కాక అనేకవిధము లగు వేతనము లిమిడియుండును. పెట్టిన పెట్టుబడికి అనుగుణముగా ఉత్పాదన కార్యమునకైన మొత్తము వ్యయముకన్న ఆ సరకు అమ్ముటవలనవచ్చిన మొత్తము ఆదాయము ఎక్కువగా నున్నచో, ఆ ఎక్కువకు స్థూల లాభమని పేరు. ఈ వ్యత్యాసములో ఇమిడియున్నవియే-భాటకముల చెల్లింపులు, వడ్డీచెల్లింపులు, వేతనములు, నికరలాభములును. మొత్తము ఆదాయమునుండి మొదటి మూడురకముల చెల్లింపులు తీసి వేయగా మిగిలిన అంశమే నికరలాభము. వ్యాపారమునకు ఉద్యమియే మూలధనోపకల్పకుడైనచో, అతడు తన మూలధనమునకు అనుగుణమైన వడ్డీని తన స్థూలలాభమునుండి వ్యవకలింపగా మిగులు ధనమే అతని నికరలాభము. ఇట్లే కేవలము చెల్లింపుల రూపములోలేని ఉత్పాదనకైన మరి కొన్ని ఖర్చులు కూడ స్థూలలాభమునుండి తీసివేయ వలెను. ఇచ్చట వాటాలు జాతీయ లాభాంశము విశిష్ట ఉత్పాదక ప్రవృత్తులు - వీటిమధ్యగల సంబంధములు విమర్శనీయ విషయము గనుక నిరూపించిన అన్నిరకముల చెల్లింపులను మినహాయించవలసి యున్నది. ఉద్యమి తన వ్యాపారమును తానే నడపుకొను పరిస్థితులలో తన స్థూల లాభమునందు పరిపాలనకగు వేతనములు చేరియుండును. తన నికర లాభములను తేల్చవలెనన్నచో స్థూలలాభము నుండి పరిపాలన వేతనములను వ్యవకలింపవలెను. దుర్లభ ఉత్పత్తి సాధనములకై చెల్లించవలసిన అద్దెలు, మూలధనమును, మూలధనము తగ్గిపోకుండ పోషించుటకగు వ్యయము, వ్యాపారములో సంభవించు ప్రమాదములనుండి కాపాడు కొనుటకగుఖర్చు ఇత్యాదులాతని స్థూలలాభము నుండి కొట్టివేయవలయును. అందువలన ఈ ఖర్చులన్నియు కొట్టివేయగా మిగిలినదియే నికరలాభమనబడును. ఇట్టి దానినే అర్థశాస్త్రవేత్త ' లాభము ' అని వ్యవహరించును.

ఇట్టి లాభమును గురించిన సిద్ధాంతము లనేకములు కలవు. ఇవన్నియు, స్థూలలాభములో నంతర్భూతములైన పైజెప్పిన అంశముల నుగ్గడించును. సాహసించినందుకు గాను లభించిన ప్రతిఫలమే లాభమని సాహస (risk) సిద్ధాంతముపపాదించును. వ్యాపారమందు భయము లనే కములున్నను అవి ముందుగా తెలిసికొనబడుటకు వీలైనవి. ఇట్లు ముందుగా తెలియబడని భయములను అనిశ్చితాంశములని యందురు. వ్యాపారమునుండి ఉద్గతమగు భయములను ప్రతిఘటించుటకు భీమాపద్ధతి సమర్థమని సూచింపబడుటచే సాహసమువలన లాభము సిద్ధించ దనుట యుక్తము. ఇట్టిచో లాభము అనిశ్చితత్వ ఫలమని కూడ నొక యూహకలదు. అనగా, వ్యాపారాయతిని సమగ్రముగా ఇదమిత్థమని ముందుగా నిరూపించుట దుస్సాధ్యము. అందువలన అనిశ్చితాంశముల ప్రభావమున్నప్పటికిని వ్యాపారమందు సాహసించి దిగినవానికి కొంత ప్రతిఫల ముండుట సహజము.

ఈపైన నిరూపింపబడిన అభిప్రాయములకు విరుద్ధముగా లాభము నూతన మార్గానుసరణ ఫలమని కొందరనుచున్నారు. నవీనోత్పాదిత వస్తువునో లేదా ప్రాత వస్తువునే నూతనఫక్కీని ఉత్పాదించు ప్రక్రియనో వ్యాపారములో ప్రవేశపెట్టి దానికి నూతనత్వము నాపాదించుట ఉద్యమియొక్క ప్రవృత్తి. వ్యాపారమందు ఉద్యమి తెచ్చిపెట్టు ఈ మార్పులన్నియు పరిణామ స్వభావములు. ఈ మార్పుల ఫలితముగా ఉత్పత్తిఖర్చు తగ్గుట లేదా క్రొత్తవస్తువు నుత్పాదించుటలో ఏకాధికారమును చేజిక్కించుకొనుట మొదలగు పరిస్థితులవలన ఉద్యమికి లాభములు దక్కుననుట యుక్తిసహజము. కాని ఈ నూతన ఉత్పాదనవలన గలిగెడు లాభము తాత్కాలికము. ఏలయన నిడివిమీద ఉద్యమిచే స్వీకరించబడిన ఈ పద్ధతులను ఇతర సంస్థలుకూడ అవలంబింపవచ్చును. అట్టిచో నూతన పద్ధతి అనుకరణ ఫలముగా ఉద్యమికి లభించు లాభములు తగ్గిపోవును. అందువలన నీసిద్ధాంత ప్రకారము లాభములు అభివృద్ధి ఫలములును తాత్కాలికములును అయి ఉన్నవి.

లాభముల పంపకము ఆచరణలోనున్న సంఘవ్యవస్థను బట్టియుండును. తనుపాల్గొన్న వ్యాపారమునందు సంభవించు లాభములో కొంతభాగము కార్మికునకు కూడ దక్కవచ్చును. దీనికే లాభ భాగ యోజన అని పేరు. సంస్థయందు వాటాదార్లకేగాక దాని లాభములు వ్యాపారముతో జోలిలేని వ్యక్తులకుకూడ దక్కును. ఖం. వేం. సు. శా.

లాభనష్టముల కాతా (Profit and Loss Account): లాభనష్టములను సూచించు అంత్యకాతాలోని ద్వితీయభాగము లాభనష్టముల కాతా. వర్తకము వల్ల తేలిన స్థూల లాభనష్టములకు కాతావడ్డీ, కమిషన్, వట్టము, ఛార్జీ మొదలైన ఇతర ఆదాయములను చేర్చి కార్యాలయపు ఖర్చులు, యాజమాన్యపు ఖర్చులు, వర్తకపు కాతాలో చేర్చుటకు వీలులేని ఇతరఖర్చులు, రాబడులు తదితర ఆర్థికమైన ఖర్చులుపోను లాభనష్టములను సర్దుబాటుచేయగా మిగిలిన నికర లాభనష్టములను తెలుపును. క. స. హ.

లాభనష్టముల వినియోగపు కాతా (Profit and Loss Appropriation Account): లాభనష్టముల కాతాయొక్క తృతీయభాగము. ఇది నికరలాభమును వినియోగపరచిన విధానమును సూచించును. నికర లాభములో ఎంతెంత పలురకముల రిజర్వు ఫండులకు చేర్చినది, పెట్టుబడి దారులకెంత పంచినది తెలుపును. క. స. హ.

లిఖిత సంరక్షణ విధానములు, వరుస పేర్పు (Filing): ప్రతి కార్యాలయము శ్రద్ధవహించి క్రమ పద్ధతుల ననుసరించి రికార్డు నుంచవలెను. భవిష్యదుపయోగములకు అత్యవసరములయిన రికార్డు పరిశీలనలో వృథా కాలయాపన లేకుండగ నుంచుటకు పలురకములయిన సాధనములు రికార్డు కూర్పు విధానముల నుపయోగించుట సౌఖ్యకరము.

రికార్డు కూర్పు విషయమంతయు ఒకని బాధ్యతలోనే యుండుట మంచిది. రికార్డు పెరిగి, పెద్దదైన స్థలములలో నిద్దరు ముగ్గురు కూడ నియోగింపబడుదురు. ప్రత్యేక రికార్డుశాఖలేని ఆఫీసులలో నెవరో యొక ఉద్యోగి, రికార్డు పొందుపరచు పనిలో బాధ్యతను వహించవలెను. వ్యక్తి లేకుండగ నేవిధానమును పనిచేయదు.

కదురు గుత్తి-కూర్పు గళ్ళబీరువా (spike file and pigeon holes): కదురుగుత్తి కూర్పు అమలులోనున్న రోజులలో కదురు పూర్తికాగానే ఆఫీసులో వేరొక స్థలమునకు మార్చుచేసెడివారు. అటు తరువాత గళ్ళబీరువా (అక్షరమున కొక గది చొప్పున) పద్ధతి అమలులోనికి వచ్చెను. వచ్చిన యుత్తరములు అకారాది విభజన చేయబడిన గళ్ళలోనుంచుట యాచారము. ఉత్తర ప్రత్యుత్తరములు, వ్రాత రూపమున జరిగెడు వ్యాపార విషయములు, అకారాది వ్యాస ప్రకారము విమర్శించుట ఆ కాలములో చక్కని మార్గముగ పరిగణింపబడెడిది. ఇది మొదటి దశ. రికార్డు పెరిగి, వచ్చిన యుత్తరములన్నియు దినవారీగా పుస్తకరూపమున పొందుపరిచినది రెండవ దశ. ఉత్తరములకు వరుస సంఖ్యలను వ్రాసి తొలి పుటలో విషయసూచిక నిమిడ్చి, రికార్డు విమర్శన తేలిక చేసిరి. ఆ సందర్భములోనే పంపెడు జవాబుల నకళ్ళు తీయుటకుగాను ఉలిపిరి కాగితములు, పుస్తక రూపమున పొందుపరచి ఒత్తెడు యంత్రమువల్ల నకళ్ళుతీసి, వరుస సంఖ్యలచే సూచిక మొదటి పుటయందు వ్రాసి సులువుగా గుర్తించుట ఆచరణలోనికి వచ్చెను.

పెట్టె కూర్పు (box file): రికార్డు పెరిగిన కొలది, సులభముగ విమర్శనచేయుటకు నూతన మార్గము లవసరమాయెను. అట్టివానిలో పుస్తక రూపమున అకారాది వరుస గల జేబులతో పెట్టె రూపము దాల్చెను. వచ్చిన యుత్తరములన్నియు అకారాదిగ విభజించబడి సంచులలో నిముడ్చబడును. ఒక అక్షరమునకు చెందిన యుత్తరములన్నియు ఒక జేబు వరుసలో నుంచబడును. ఇట్టి ఆచరణ చాలచోట్ల అమలులో నున్నది. దీనిని సంగీత పేటికా (concertina) కూర్పు అందురు. పెట్టె రూపమున నుండుటచే రికార్డునకు భంగము లేకుండ శుభ్రముగ నుంచుటకు మూత అమర్చబడియుండును.

పలక పేర్పు (flat filing): సంతృప్తికరమగు మొదటి కూర్పు విధానమని చెప్పదగిన పలకపేర్పు సాధనము 1882 లో పాశ్చాత్యదేశమున ఉపయోగింపబడెను. ఈ పద్ధతికి రికార్డు కూర్పు సందువ డ్రాయరుగాని లేదా చొరుగులు గల డ్రాయరులుగాని ఉపయోగింపబడును. ప్రతి చొరుగులో ముఖఫలకమున ఉంగు రంధ్రము గుండ దూర్చబడిన ఒక ఊచ ఉండును. ఆ చొరుగులో నుంచవలసిన లిఖితాంశములను చిన్న చిన్న కార్డులపై వ్రాసి, వాటి శిరోభాగము మధ్యనున్న రంధ్రముల ద్వారా ఊచను దూర్చియుంచుదురు. అకారాది క్రమమున డ్రాయరు చొరుగులు విభజింపబడును. ఇట్టి కూర్పు దినవారీలో నుంచిన పత్రములను, వరుసను, వేరు చేయనక్కరలేకుండ విమర్శనకు తేలికయైనది. పలక పేర్పు పెట్టెకూర్పు విధానము ననుసరించియే యున్నది. కాని పలక పేర్పు అకారాది తరగతులుగా గాని, సంఖ్యామాన తరగతులుగా గాని, తారీఖువారీగా గాని విభజించుట తేలిక మార్గము.

పలక పేర్పుతోపాటు, రోలర్ కాపీ యంత్రము (roller copier) పంపెడు జాబు నకళ్ళను, సన్నని కాగితముపై తీసి, వేరుచేసి ఉత్తరములతోపాటు పొందు పరచుటకు అవకాశము గలిగించినది. ఉత్తర ప్రత్యుత్తరముల రెంటిని, ఒక దగ్గర చేర్చుట కవకాశము గలిగించినందున పలక పేర్పు విధానము ఎక్కువ యుపయోగమును గూర్చునని చెప్పవచ్చును.

నిలువు కూర్పు (vertical filing): సుమారు 1890 వరకు, రికార్డు పలకకూర్పు విధానము ననుసరించి యుండెనని చెప్పవచ్చును. తదుపరి నిలువు కూర్పు విధానము ఆచరణలోనికి తేబడెను. సమకాలములోనే సూచికకార్డు (card index) ప్రయోగము రికార్డు కూర్పునకు సమన్వయముగ తోడ్పడెను.

నిలువు కూర్పు విధానమున రికార్డు దస్త్రములు ఒక చొరుగు డ్రాయరులోగాని, పెట్టెలోగాని, నిలువుగా

నుంచబడును. ఒకే దస్త్రము (file) లో అంశము లేదా నామమునకుచెందిన యుత్తరములు, పత్రములు మొదలగు నవి మణచిన అట్టలో నిలువున నుంచబడును.

అకారాదినిగాని, సంఖ్యావరుసనుగాని, అంశ విభజనను గాని గుర్తించు కార్డులు అమర్చబడును. ఆ కార్డుల కొనలు పైకి కన్పడుచుండును. అవి పడిపోకుండ కార్డులలో నమర్చబడిన రంధ్రముల ద్వారా ఒక కడ్డీ డ్రాయరు ముందునుండి వెనుకకు చొచ్చుకొని యుండును. ఈ మడత సంచులు డ్రాయరులలో నిలువుగా నుంచుటచే, అవసరమైనప్పుడు పైకి తీయుటకును, తిరిగి స్వస్థలమున నుంచుటకును నవకాశముండును. రికార్డు విస్తరణ సమయమున క్రొత్త రికార్డు సంచుల నిముడ్చుట సులభము. మడత సంచి పై భాగము కొనను ఆసామి పేరును, సంఖ్యయు నుండును.

సంఖ్యావరుస నిరూపించినప్పుడు, మడతసంచులకు వరుస సంఖ్య ఒసగబడును. ఆ రీతిగనే ఆసామీలకును, అంశము లకును స్థిరసంఖ్య లొసగబడును. సూచించు ఉపకరణ కార్డులు కూడ, అకారాది బదులుగ వరుస సంఖ్యలచే సూచింపబడును. అవి సాధారణముగ దాశమిక సంఖ్యలలో పేర్కొనబడును. ఉదా: 10, 20, 30, 40, 50. పది రికార్డు కూర్పు సంచులు, ప్రతి ఉపకరణ కార్డునకు ముందు చేర్చబడును. మ. సీ. రా.

'లోకో' మూల్యప్రకటన (Loco Quotation): ఈ మూల్య ప్రకటనలో ఎగుమతిదారు తనకు సరకు గిట్టు బాటగు ధర, బంగీ కట్టుటకగు ఖర్చుమాత్రము కలిగి తన ధర ప్రకటించును. ఎగుమతిదారు సామాను కొట్టునుండి మరొక చోటుకు సామాను కదపవలసివచ్చినను ఖర్చులు దిగుమతిదారే భరింపవలసియుండును. రవాణాలో వాటిల్లు కష్టనష్టములకు దిగుమతిదారే బాధ్యుడగును. ఈ విధమైన మూల్య ప్రకటన ఇచ్చినపుడుకూడ ఒకప్పుడు ఎగుమతి దారే సరకును దిగుమతిదారు సొంత పూచీపై గమ్య స్థానమునకు చేర్చుటకు అవసరమైన రవాణా వ్యవహా రము జరుపును. అట్లు రవాణాకగు ఖర్చులన్నిటిని ఎగు మతిదారు తాను పంపు క్రయ పట్టికలో ప్రత్యేకముగా ఉదాహరించి దిగుమతిదారునుండి వసూలుచేయును. ఈ విధమైన మూల్య ప్రకటన ఇచ్చినపుడు ఎగుమతిదారునకు చాలా శ్రమ తప్పును. దిగుమతిదారు బాధ్యత ఎక్కు వగును. అ. ల. నా.

వట్టము: ఒడంబడిక కాలమునకు ముందుగా చెల్లించి నందుకుగాను ఋణ ధనమునుండి తీసివేసిన ధనమునకు వట్టమనిపేరు. వాస్తవికమైన వట్టము లేదా సైద్ధాంతిక (theoretical) వట్టము, వాణిజ్యక లేదా బ్యాంకరు వట్టము అని వట్టము రెండువిధముల నున్నది. మొదటి రకపు వట్టము అంతగా చలామణిలో లేదు. అది హుండీ యొక్క ముఖ మూల్యము లేదా భవిష్యన్మూల్యమున కును, వర్తమాన మూల్యమునకును గల వ్యత్యాసమును తెలియజేయును. దృష్టాంతమునకు నేటికి ఒక సంవత్స రము తరువాత చెల్లింపబడవలసిన రూ. 104/- పైఏటికి నూటికి రూ. 4/- చొప్పున అగు వట్టము రూ. 4/- లు. వణిక్కులు, బ్యాంకర్లు దీనికి భిన్నమైన గణన మువయో గింతురు. హుండీయొక్క ముఖ మూల్యముపై సరళ వడ్డీని వట్టముగా గణింతురు. దృష్టాంతమునకు నూటికి పదిచొప్పున వడ్డీ భారముగల రూ. 110/-ల హుండీ ఒక సంవత్సరము తరువాత చెల్లింపబడవలసి యుండినచో ఆ నిర్దిష్టమైన వడ్డీ రేటున రూ. 110/- పైవృద్ధిని అనగా రూ. 11/-లను బ్యాంకరు హుండీ మొత్తము చెల్లించు వానికి వట్టముగా నిచ్చును. ఒకప్పుడు వాటాలయొక్క వాస్తవిక క్రయమూల్యము వాటి నామమాత్ర (nominal) మూల్యమునకన్న తక్కువగా నున్నప్పుడు అట్టి తక్కువనుకూడ వట్టము అని వ్యవహరించుట కలదు. అనగా నూరు రూపాయిల వాటా 95 రూపాయిలకే సంపాద్యమైనచో అది రూ. 5/-ల వట్టమునకు లభ్య మైన దందురు.

వ్యాపారమందిచ్చి పుచ్చుకొను వట్టములు రెండు విధములు: (1) వ్యాపార వట్టము (trade discount), (2) నగదు వట్టము (cash discount).

టోకు వర్తకులు చిల్లర వర్తకులకు సరకు నమ్మునపుడు జాబితా ధరల ప్రకారము ఖరీదు కట్టి దానిపై నూటికి కొంత సొమ్ము తగ్గింతురు. ఈ తగ్గింపు లేదా మినహాయిం పును 'వ్యాపార వట్ట'మందురు. క్రేతలు, విక్రేతలుగూడ వ్యాపార వట్టములు జాబితా ధరలనుండి మినహాయింపుగా నేర్పడిన నికరపు ధరనే వారివారి కాతాలలో వ్రాసి కొందురు. జాబితా ధరలు ప్రజలకై ఉద్దేశింపబడిన కల్పిత ధరలు గనుక వర్తకులీ ధరను పాటించక నికరపు ధరలనే పద్దు పుస్తకములందు వ్రాసికొనవలెను. అందుచే వ్యాపార వట్టములు కాతాలయందు కనబడవు.

సరకులను అరువుకు విక్రయించుటయం దేర్పడు బాకీ లను త్వరితముగాగాని, లేదా గడువులోపుగాగాని వసూలు చేసికొను నుద్దేశముతో వాయిదా కాలము లోపుగా చెల్లించు అప్పు మొత్తములనుండి కొంత మినహా యింపు చేయుటకు విక్రేత లంగీకరింతురు. ఈ మినహా యింపును నగదు వట్టమందురు. వసూలైన బాకీల

మొత్తములలో తగ్గింపులవల్ల కలుగు నష్టములను 'ఋణస్థుల వట్టము' అను ప్రత్యేక కల్పితకాతాకు ఖర్చు వ్రాయవలెను. ఇట్లే గడువులోపుగా చెల్లించిన బాకీలలో పొందిన మినహాయింపులవల్ల కలుగు లాభములను 'ఋణదాతల వట్టము' అను ప్రత్యేక కల్పిత కాతాకు జమకట్టవలెను.

క. స. హ.

వర్తకపు కాతా (Trading Account): సంవత్సరాంతమునగాని మరేదైన నియమిత కాలసమాప్తమునకాని వ్యాపార ఫలితములను సూచించు అంత్య కాతాలోని ప్రథమ భాగమును వర్తక కాతా యందురు. ఇది కొనుగోలు అమ్మకపు ధరల వ్యత్యాసములను చూపి స్థూల లాభనష్టములను (gross profit/loss) తెలుపును. క. స. హ.

వస్తు పత్రము (Bill of Entry): దిగుమతిచేసికొన్న సరకు రేవులో దిగినవార్త తెలియగానే దిగుమతిదారు ఆయాత శుల్కాధికారులనుండి అచ్చువేసిన వస్తుపత్రములను పొందవలసి యుండును. దిగుమతిదారు వానిలో సరకు విలువ, ఉరవు, బాగోగులు వీటిని గురించి తనకు తెలిసిన వివరములు పూర్తిగా తెలియజేయ వలెను. ఈ పత్రము మూడు విధములుగా నుండవచ్చును. (1) దిగుమతి సుంకములు చెల్లించ నక్కరలేని సరకుకై ఉపయోగించు పత్రము, (2) దిగుమతి సుంకములు చెల్లించవలసిన సరకుకై ఉపయోగించు పత్రము, (3) తిరిగి విదేశములకు ఎగుమతిచేయు ఉద్దేశముతో దిగుమతి చేసిన సరకునకు ఉపయోగించు పత్రము. ఈ పత్రమునకు దిగుమతిదారు మూడు నకళ్లు తయారు చేయును. ఈ మూడు నకళ్ళు మూడు రంగులలో అచ్చువేయబడి యుండును. దిగుమతిదారు ఈ నకళ్ళను సరియైన వివరములతో నింపి ఆయాత శుల్కాధికారులకు ఇవ్వవలెను. వీనిలో నలుపు రంగు నకలు కస్టమ్సుశాఖవారుంచుకొని నీలపురంగు నకలు రేవు అధికారులకు అప్పగింతురు. ఊదారంగుగల మూడవ నకలు దిగుమతిదారు తనవద్ద నుంచుకొనును. ఈ పత్రములోని వివరములను సరకు విలువను, ఉరవును తెలుపు ఇతర పత్రములతో పోల్చిచూచి సరకును పరీక్షించి అటుపై సుంకము విధింతురు. అ. ల. నా.

వస్తు విక్రయము (Product Distribution): విక్రయింప వలసినవస్తు సముదాయము హెచ్చినకొలది విక్రయ కార్యముపై వినియోగింపవలసిన శ్రద్ధ ఎక్కువ కావలసియుండును. ఆధునిక పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో అధికోత్పత్తి ప్రతిసంస్థ ముఖముగాను జరుగుచుండుట వలన వస్తు విక్రయ విషయములకు వెనుకటి దినములలో లేనంత ప్రాముఖ్యము ఈనాడు సంక్రమించినది.

కేంద్రీకరణ మొందిన భారీ సంస్థల ఉత్పత్తులు ఇతర స్థలములలోకూడ విక్రయింపబడ వలయును. ఇది విక్రయ కార్యమునకు ప్రాముఖ్యమునే కాక క్లిష్టతను కూడ సమకూర్చు విలక్షణత. దూర ప్రదేశములలోనున్న అనుభోక్తల పరిస్థితులను గూర్చి ఉత్పత్తిదారులు తెలిసికొనవలెను. తమ ఉత్పాదన కార్యకలాపముపైననే ప్రధానముగా తాము శ్రద్ధ వహింపవలసిన పరిస్థితిలోకూడ వారు ఆరితేరి యుండుట అసంభవము. దానికొఱకు ప్రత్యేకసంవిధానము నొకటి ఏర్పరుపవలెను. అవి తమ ఉత్పాదన కేంద్రముయొక్క లేదా తమ పారిశ్రామిక సంస్థయొక్క అనుబంధముగానే యుండవచ్చును. లేదా ఇతరులు స్థాపించిన విక్రయ సంవిధానముపై తాము ఆధారపడి యుండవచ్చును.

విక్రయ సంవిధాన మీ రోజులలో అతి విస్తృతముగను, క్లిష్టముగను అల్లుకొని పోయినది. టోకు వర్తకులు, చిల్లర వర్తకులు, ఏకవస్తు భాండారములు, వివిధవస్తు విక్రయ భాండారములు, అద్దెకొనుగోలు పద్ధతి, పోస్టు ద్వారా వ్యాపారము వాయిదా పద్ధతి, సంచార వర్తక ప్రతినిధులు, సహకారవస్తు భాండారము మొదలగు అనేక విక్రయసాధనములు వ్యాప్తిలోనికి వచ్చుచున్నవి. విక్రయ సంవిధానము రానురాను అనవసర క్లిష్టత, వ్యాప్తిని పొందినదని ఈ కారణముగా విక్రయ సంవిధానమునకగు వ్యయము లన్నియు అనుభోక్తలు తుదకు చెల్లించు మూల్యములను హెచ్చుజేయు హేతువులని; ఇట్టి వ్యయములను, అనగా విక్రయ సంవిధానమును కుదిరించచో వస్తువుల ధరలు తగ్గునని; అందువలన అనుభోక్తల ఆనుకూల్యములు పెరుగునని కొందరి వాదము.

ఈ వాదము పూర్తిగా సహేతుకము కాదు. ఆర్థిక వ్యవస్థలో విక్రయ సంవిధానమున కీనాడుగల ఆవశ్యకతను గుర్తించినచో దానికగు వ్యయమునుగూర్చి యంతగా ఆరాటపడ నక్కరలేదు. వైయక్తిక సంవిధానములో ప్రతి వ్యాపార సంస్థయు, ప్రతి వ్యవహార దేశమును ఆవశ్యకత నుండియే వ్యాప్తిలోనికి వచ్చును. ఉత్పాదన రంగములో అవతరించి, నిలిచిపోయిన పరిణామముల మూలముగా ఉత్పత్తి వ్యయములు అత్యల్పములగుట విదితమే. వస్తువులను అనుభోక్తల దరిచేర్చివారుకోరు తరుణములో వారి కందించి వారు వాంఛించు విక్రయ పరిస్థితులను కల్పించుటకు కొంత వ్యయమగుమాట సత్యము. ఉత్పత్తి సులభ పద్ధతులలో నడచిన పూర్వపు దినములలో ఈ విక్రయ సంబంధ ఖర్చులు ఎక్కువగా

నుండెడివి కావు. ఈ నాడు ఈ ఖర్చులు ఎక్కువయిన వన్నచో, ఉత్పాదన క్రమములో వ్యయభారము తగ్గిన దనియు, ఉత్పాదన విక్రయ వ్యయములను రెంటిని కలిపి పరిశీలించినచో, మొత్తముమీద అనుభోక్తలపై బడు వ్యయభారము వెనుకటికన్న తక్కువ యనియు అందువలన వెనుకటి ఉత్పాదన విక్రయ సంవిధానము లకన్న నేటి పరస్పర సంవిధానము ఆర్థికముగా ఉత్తమ మయినదనియు తేటతెల్లమగును. నేటి విక్రయ సంవిధాన విమర్శకులు చేయు తప్పు ఏమనగా ఒక్క విక్రయ వ్యయముల వంకనే దృష్టిని వుంచి, అవి అధికముగా తోచుచున్నవని విమర్శించుచున్నారు. అంతేకాని ఉత్పాదన వ్యయము లే విధముగా తరుగుచున్నవో వారు గమనించుటలేదు.

విక్రయ కార్యమును విస్తరించి దానిని ఉత్పాదన కార్యమునుండి వేరుచేయుట వలన కొన్ని ముఖ్య ప్రయోజనములు కలవు. నేటి ఉత్పత్తి క్రమము అతిక్లిష్టమై, ఉత్పాదన కార్యారంభమునకును వస్తువులను అనుభోక్తల కందజేయుటకును మధ్యనున్న అంతరము హెచ్చగుచున్నది. ఇందువలన వస్తువులు వారికందు నప్పటికి అనుభోక్తల అర్థనములో ఏయే మార్పులు వచ్చునో యన్న శంక, భీతి ఉత్పాదకుల కుండుట సహజము. వారి యాతృత మూడు విధములుగా నుండవలయును (1) అనుభోక్తల అర్థనములో కల్గుచున్న మార్పులను గూర్చిన వివరములు తమకందుచుండవలెను. వానిని బట్టి తమ యుత్పాదనమును, వస్తుస్వరూపమును, ఉత్పత్తి మొత్తమును మార్పుచేయగలరు. (2) అనుభోక్తల యర్థనములో మార్పులు అంకురించకుండునట్లు ఉపాయములు పన్నవలెను. (3) ఒకవేళ ఈ ప్రయత్నములు విఫలమైనచో తుట్టతుదకు ఉత్పాదకులు నష్టములకు లోనగుదురు. కాని ఆ నష్టము నంతయు తామొక్కరే భరింపవలసినచో అది దుర్భరము కావచ్చును. తమ ఆర్థిక సౌభాగ్యమొక్కసారి నీరసింప వచ్చును. అందువలన, అట్టి నష్టములను పలువురు పంచుకొను సంవిధానమును కనిపెట్టవలెను.

ఈ మూడు అవసరములును నేటి ఉత్పాదన సంవిధానమున కాశ్రయములు. ఇక విక్రయ సంవిధానమును విస్తృతముగా సక్రమముగా ఏర్పరచుటవలన ఈ మూడు అవసరములును ఎట్లు తీరునో చూతము. విక్రేతలు, విక్రయ సంస్థలు అర్థనములో కల్గుచున్న మార్పులను ఉత్పాదకులకు తెలియచేయుచుందురు. ఆ ప్రకారము వారు ఉత్పత్తి విషయకమగు మార్పుల నవలంబింప ప్రయత్నింతురు. ఉత్పాదకుల సాయముతోను తమ స్వంత శ్రద్ధా వ్యయములతోను అనుభోక్తల మనముల నాకర్షించు ప్రకటనలను విక్రేతలు చేయగలరు. ఇది వీలుకాక వస్తువిక్రయములో నష్టము వాటిల్లినచో అందు కొంత భాగము విక్రేతలు పంచుకొందురు. అనగా తాము ముందు కొని అమ్మజూపు వస్తువులను పూర్తిగా అమ్మ జాలనిచో దానివలన కల్గు నష్టమును తామే భరింతురు.

ఇట్టి ఆర్థిక ప్రయోజనములు, హేతువులు లేనిదే విక్రయ సంవిధానము విపరీతముగా విస్తరింపదు. కాని దీనిపట్ల కొందరు చేయు విమర్శనలో నొక సత్యము మాత్రము లేకపోలేదు. కొన్ని వస్తువుల అర్థనమును ప్రకటన మొదలగు సాధనములవల్ల స్థిరీకరించుచున్నారు. ఇది సాంఘిక శ్రేయస్సునకు పూర్తిగా దోహదకారికాదు. అటులే, కొన్ని ఉత్పాదక సంస్థలు తమంతట తామే వస్తువులను విక్రయించినచో అనుభోక్తల మూల్యభారము తక్కువగా నుండవచ్చును. అయినను నేటి విక్రయ సంవిధానమునకు తలయొగ్గి ఆ సంస్థలట్లు చేయుటలేదు. సహకార విక్రయసంస్థలవంటివి వ్యాప్తినంది ఉత్పాదకుల నుండి పెద్ద మొత్తములలో వస్తువులను సేకరించి అనుభోక్తలకు సరసమగు ధరలకు వాటి నమ్మినచో వారికి ధరల భారము తగ్గును. ఇట్టిమార్పులు కల్గినకొలది విక్రయ సంవిధానము కొంతవరకు సులభీకృతమగును. దానివలన అనుభోక్తలకు నష్టమును వాటిల్లదు. కాని ఈ మార్పులు అన్నివస్తువులపట్ల సాధ్యము కాదని మాత్రము గ్రహించవలెను. వే. వేం. రా.

వాటాహక్కు నష్టము (Forfeiture of Shares): ఒక వాటాదారు తన వాటాలపై చెల్లించని మొత్తమును చెల్లించమని కంపెనీ కోరినపుడు, గడువు లోపల చెల్లించనిచో కంపెనీ నిర్దేశకుల బోర్డు ఒక తీర్మానము ద్వారా ఆతడు తన వాటాలను కోల్పోవునట్లు చేయవచ్చును. అట్లు ఆ వాటాదారుడు కోల్పోయిన వాటాలను కంపెనీ వేరొక వ్యక్తికి మరల అమ్మవచ్చును.

ఏ. శే. శా.

వాణిజ్య మండలములు (Chambers of Commerce): వాణిజ్యారంభముతో వర్తకములోని మంచిచెడ్డలను చూచుటకు వర్తక సంఘములు ప్రారంభింపబడినవి. క్రమేపి పరిశ్రమలలో వచ్చిన పరిణామముతో వర్తక వ్యాపారము విస్తారమగుటయే గాక అంతర్జాతీయ వాణిజ్యమునకు దారి తీసినది. దీనివలన వ్యాపార సమస్యలు పెరుగుటయే కాక క్లిష్టరూపమును దాల్చెను. ఇట్టి సమస్యలను పరిష్కరించుటకు వర్తక వ్యాపార సంఘములకు తోడు చిన్న సంస్థల ఆవశ్యకత

బయలుదేరెను. దీని ఫలితమే వాణిజ్య మండలముల స్థాపన.

ఆధునిక రీతిలో ప్రపంచములోని మొదటి వాణిజ్య మండలి ఫ్రాన్సులోని మార్సేల్సునగరమందు దాదాపు 1600 లో స్థాపించబడినట్లు పరిగణింపబడుచున్నది. దీని స్థాపనకుగల ముఖ్యకారణము, అచ్చటి వ్యాపారుల సాధారణ సమస్యల పరిష్కరణకుగల ఆసక్తియే. స్వేచ్ఛాపూర్వకముగా బయలుదేరిన ఈ వాణిజ్యమండలి ఫ్రెంచి ప్రభుత్వ సంస్థగా రూపొందెను. క్రమేపి ప్రపంచములోని ముఖ్యదేశములలో వాణిజ్య మండలములు బయలుదేరెను.

నిర్మాణమునుబట్టి వాణిజ్యమండలములను రెండు విధములుగా విభజింపవచ్చును. 1. స్వేచ్ఛాపూర్వక సంస్థలు; 2. ప్రభుత్వ సంస్థలు. అనేక దేశములలో స్వేచ్ఛాపూర్వక పద్ధతి పైన సంస్థలు బయలుదేరినవి. ముఖ్యముగా బ్రిటన్, అమెరికా, కెనడా, ఆస్ట్రేలియా, ఇండియా మొదలుగా గల దేశములలో స్వేచ్ఛాపూరక పద్ధతి మీదనే వాణిజ్య మండలములు బయలుదేరినవి. ప్రభుత్వ సంస్థలుగా మధ్య యూరప్‌లో కొన్ని దేశములలో స్థాపింపబడినవి. అందు ఫ్రాన్సు, బెల్జియం, హాలెండు, స్పెయిన్, ఇటలీ దేశములు ముఖ్యము.

ప్రాబల్య విస్తీర్ణమును బట్టి వాణిజ్యమండలముల పాత్రను ఐదు తరగతులుగా విభజించవచ్చును. 1. స్థానిక వాణిజ్యమండలి; 2. జిల్లా వాణిజ్యమండలి; 3. రాష్ట్ర లేక ప్రాంతీయ వాణిజ్యమండలి; 4. జాతీయ వాణిజ్యమండలి; 5. సహాయ లేక సంయుక్త వాణిజ్యమండలి.

సాధారణముగా ప్రాబల్య విస్తీర్ణము తక్కువగానున్న సంస్థలు ఎక్కువగానున్న సంస్థలలో ప్రభుత్వపరముగా గాని అనుబంధ సంస్థలుగాగాని పనిచేయును. ఇట్టి సమష్టి కృషివలన కార్య నిర్వహణ సులభసాధ్యమగును. పశ్చిమ దేశములలో సంయుక్త వాణిజ్యమండలముల సభ్యుల సంఖ్య అత్యధికముగా పెరుగుచున్నది. అమెరికాలో 1948 లో డిపార్టుమెంటు ఆఫ్ కామర్సువారి పరిశీలన ఫలితముగా 12,000 వ్యాపార, వాణిజ్యమండలము లున్నట్లు తేలినది. అమెరికన్ వాణిజ్యమండలి (The Chamber of Commerce of U. S.) జాతీయసంయుక్త మండలిగా 1912 లో స్థాపింపబడినది. 1950లో ఈ మండలి దాదాపు సభ్యత్వము 20,000. ఇందులో దాదాపు 2,300 స్థానిక వాణిజ్య మండలములు, 10 రాష్ట్ర వాణిజ్యమండలములు, 70 వ్యాపార యజమానుల సంఘములు సభ్యులుగా నున్నవి. ఇట్లే బ్రిటన్‌లోని లండన్ వాణిజ్యమండలి (London Chamber of Commerce) పెద్ద సంయుక్త వాణిజ్యమండలిగా వ్యవహరించుచున్నది. 1954 లో దీని సాధారణ సభ్యత్వము 12,713. ఈ వాణిజ్యమండలి ఆలోచనసభకు (Council of Chambers) దాదాపు 50,000 ప్రతినిధుల సభ్యత్వము గల 46 సంయుక్త వాణిజ్య మండలముల ప్రతినిధులుకూడ గలరు.

వాణిజ్య మండలి విధులు వాటి ప్రాబల్య విస్తీర్ణముపై ఆధారపడును. సాధారణముగా వ్యాపార విషయములను చూచును. కొన్ని దేశములలో వ్యాపార విషయములే గాక మునిసిపల్ సమస్యలు, ప్రభుత్వ సమస్యలు చూచుచున్నవి. ఉదా. ఫ్రాన్సు మొ॥ పారిశ్రామికముగా అభివృద్ధి చెందిన దేశములలో వాణిజ్య మండలములు జాతీయ సంస్థలుగా పరిగణింప బడుచున్నవి. సాధారణముగా చేయు పని లేవనగా వ్యాపారమును, రవాణా సౌకర్యములను పెంపొందించుట, వ్యాపారస్థులలో సహాయత, సహృదయత, వాణిజ్య ఉద్దేశములను పెంపొందించుట, వాణిజ్య వ్యాపారముల కుపయోగించు సంఖ్యా సేకరణచేసి పట్టీల రూపముగా ప్రచురించుట, వ్యాపారాభివృద్ధికి తోడ్పడు పరిశీలనములను జరిపించుట, వ్యాపారస్థులమధ్య గల విభేదములను సర్దుబాటు చేయుట మొదలుగా గలవి. కొన్ని వాణిజ్య మండలములు వాణిజ్యమునకు తోడ్పడుటయేగాక, మున్సిపల్ పనుల నిర్వహణలోను, నగరముయొక్క అభివృద్ధిలోను, రేవుల అభివృద్ధిలోను, స్థానిక సంస్థలకు తోడ్పడును. కొన్ని పరిశోధన, సాంకేతిక విద్యలను పెంపొందించును. ప్రముఖ వాణిజ్య మండలముల అభిప్రాయమును సలహాలను ప్రభుత్వములు, ఆర్థిక, వాణిజ్య విషయములలోను, పన్నుల విధింపు, సేకరణలలోను గైకొనును. ఇట్టి సహాయము సలహాలు లభించుటకు ప్రముఖవాణిజ్య మండలములకు స్థానిక, రాష్ట్ర, జాతీయ శాసన సభలలో ప్రాతినిధ్య మీయబడినది.

ఇండియాలోని వాణిజ్య, వ్యాపార, వర్తకసంఘముల సంఖ్య కొలదికాలము క్రిందటినుండి పెరుగుచున్నది. ఇంతవరకు పారిశ్రామికముగా వెనుకబడియుండుటచేగాని, తగినంత ప్రభుత్వ ఆదరణ లేకపోవుటచేగాని మొత్తము మీద వాణిజ్య మండలముల ప్రాధాన్యము తగినంతగా లేకపోయెను. భావిలో, ముఖ్యముగా పంచవర్ష ప్రణాళికల మూలముగా సత్వర పారిశ్రామిక, ఆర్థిక, వాణిజ్యాభివృద్ధి నుద్దేశించినపుడు వాణిజ్య మండలముల సంఖ్య, పాత్ర, బాధ్యతలు పెరుగవలసిన అవసర మేర్పడినది.

చూ. భారతీయ వణిక్ పారిశ్రామిక సమితి పుట : 622.

రా. కృ.

వాల్రాజ్ (1834 - 1910): స్విట్జర్లండులో ఫ్రెంచి మాతృభాషగా గల ఆర్థిక శాస్త్రాచార్యుడు. మొదట ఇంజనీరింగ్ చదువుకొనెను. కాని, పత్రికారచన వృత్తి యందభిమానముతో ఇంజనీరింగ్‌నకు స్వస్తి చెప్పెను. తుదకు 1870 లో ఆ పత్రికా రచననుకూడ పరిత్యజించి, లాసన్ విశ్వవిద్యాలయములో రాజకీయార్థిక శాస్త్రాచార్యపదవిని వాల్రాజ్ స్వీకరించెను.

గణితశాస్త్ర సంప్రదాయమును స్థాపించి సమగ్రముగ వ్యవస్థీకరించిన వ్యక్తి వాల్రాజ్. ఉపాంతోపయోగితా సంప్రదాయ వ్యవస్థాపకులలో ఇతడు ఒకడు. వ్యక్తిగత ఆస్తిహక్కులును స్వచ్ఛంద స్పర్ధయు అమలులో ఉన్న రాజ్యములో సాధారణ ఆర్థిక సమతులిత స్థితిని పరిశీలించుటలో గణిత విశ్లేషణ విధానమును మొట్టమొదటి సారిగా వాల్రాజ్ వాడుకచేసెను. సాంఘిక సంస్కరణల విషయములో ఈతనికి అమితమైన శ్రద్ధ గలదు. భూమి నంతటిని ప్రభుత్వము స్వాయత్తీకరించుకొనుటను, పరిపాలిత ప్రచలితము (managed currency) ను వాల్రాజ్ సమర్థించెను.
అంవి.

విక్రేత మూలధనము (Subscribed Capital): చూ. మూలధనము.

విక్రేతృ కౌశలము : యంత్రాగార వ్యవస్థ ఏర్పడిన తరువాత ఉత్పాదిత వస్తువుల అదనపు నిల్వల విడుదల కొరకు నిరంతరాయముగ కృషిచేయవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడినది. సంచార విక్రేతల పద్ధతి అమలులోనికి వచ్చెను. ఇంగ్లండులో 1860 ప్రాంతములోనే దాదాపు 20,000 మంది సంచార విక్రేతలు ఉండినట్లు అంచనా వేయబడినది. 1856 నాటికే ఇంగ్లండులో విక్రేతలకు ఒక పత్రికకూడ వెలసెను.

1900 నకు పూర్వము పాశ్చాత్యదేశములలో తాము ఉత్పత్తి చేసిన వస్తువుల దేశవ్యాప్త విక్రయమునకు తీవ్రముగా ప్రయత్నించిన ఉత్పాదకులు చాల అరుదు. 20 వ శతాబ్ది అవతరణతో దేశవ్యాప్త విక్రయము ఉత్పాదకుల ప్రముఖ లక్ష్యమైనది; దేశవ్యాప్త ప్రకటనము ఎక్కువగా అభివృద్ధి చెందినది; ఆ ప్రకటనవలన గలుగు ఫలితములను పొందుటకై విక్రయసంస్థలు అత్యంతాధునిక పద్ధతులలో తీర్చిదిద్దబడినవి; విక్రయ నిర్వహణములో నూతన విధానములు వెలసినవి.

వాణిజ్యశాస్త్ర అంగముగా విక్రేతృ కౌశలమును గూర్చి బోధపరచు కొనవలెనన్న దానితోపాటు అంతకంటె విస్తృతతరమైన 'విక్రయ వ్యవస్థీకరణము, నియంత్రణము' అను విషయములను గూర్చికూడ తెలిసికొనవలెను ఆవశ్యకము. టోకు, చిల్లర అను ఈ రెండు విధముల విక్రయములోను విక్రేతృ కౌశలము విభిన్న పద్ధతుల నాశ్రయించి యుండును.

విక్రేతృ కౌశలమునకు సంబంధించిన విధానములను పెంపొందించుటకు కొంతవరకు మనస్తత్వశాస్త్రమును, విశ్వవిద్యాలయములలో జరుగు శాస్త్రీయ పరిశోధనలును తోడ్పడినవి. విక్రయ రంగములో విక్రేతృ కౌశల ప్రాముఖ్యమును తగినంతగా గుర్తించుచుండిరనుటకు - విక్రయ సామర్థ్యము పెంపొందించుటలో మనస్తత్వ విజ్ఞానము ఎట్లు ఉపయోగపడునో వివరించు గ్రంథములు, వ్యాసములు ఎక్కువగా ప్రకటితము లగుచుండుటయు, దేశమందంతటను విక్రయపాఠశాలలు (అధికారికములు, అనధికారికములు) ఎక్కువగా వెలయుచుండుటయు ప్రబల నిదర్శనములు. ఒకవ్యక్తి ఒక వస్తువును కొనుటలో ఈ క్రిందిమానసిక స్థితులాతని నావేశించును. 1. ఔత్సుక్యము కలుగుట, 2 ఆ వస్తువును గురించిన జ్ఞానము పెరుగుట, 3. అవసరమును గుర్తించుట, 4. ఆ అవసరమునకది పరిపడునని గ్రహించుట, 5. స్వాయత్తీకరణాభిలాష, 6. ధరను గూర్చిన విచారణ, 7. క్రయనిర్ణయము. విక్రయ సందర్భమున ఈ మానసికస్థితులు ఒకదాని వెంట ఒకటి క్రేత మనస్సులో కలుగునట్లు చేయుటయే విక్రేతయొక్క ప్రధానకర్తవ్యము. ప్రకటన కర్తవలె విక్రేతకూడ మానవుల మనస్సుల నాకర్షింప గలిగియుండవలెను. వారు తన సరకునే కొనునట్లు అతడు చేయవలెను. అందుచేత మనస్తత్వ శాస్త్ర మౌలికసూత్రముల జ్ఞానము అతని విక్రేతృ కౌశలమును ఇనుమడింప చేయగలదు. అనగా ప్రజల దృష్టిని ఆకర్షించుట, వారిలో ఔత్సుక్యము కలిగించుట, వాంఛ రేకెత్తించుట, ప్రతి బంధకములను తొలగించుట, క్రయ విక్రయను సాధించుట అనుకార్య పరంపరను విక్రేతలు వరుసగా చేయగలిగి యుండవలెను. ఈ దృక్పథము ననుసరించి విక్రేతృకౌశల మనునది ఒక నిర్దిష్ట ఆర్థిక ప్రయోజనము కొరకు మానవ ప్రవర్తనపై ప్రభావము నెరపు కళ యని స్పష్టపడును.

మంచి విక్రేతకు ఎప్పుడును గిరాకీ ఎక్కువగా నుండును. అతడు పోటీదారుల దృష్టిని తన యజమాని దృష్టిని కూడ ఆకర్షించును. తన కృషికి తగిన పూర్తి ఫలితము నాతడు తప్పక పొందగలడు.

సాధారణముగా విక్రేతకు నియతవేతనము, ప్రయాణపు ఖర్చులు, దారి బత్తెములు మాత్రమే కాక కమిషను కూడ ఇచ్చు ఏర్పాటు ఉండును. ఎక్కువ వ్యాపారము చూపినచో అతనికి పారితోషికము (బోనస్)గాని ప్రత్యేక

అదనపు వేతనముగాని లభించవచ్చును. విక్రేతలందరును సమానమైన మొత్తము నార్జింపగలుగుదురనుటకు వీలు లేదు. ఒక వ్యక్తి తన పూనికను, తన శక్తులను సంపూర్ణముగా వినియోగించుకొను ఉత్తమావకాశము ఈ రంగములో నున్నంతగా బహుశః ఏ ఇతర కార్యరంగములోను కానరాదు.

విక్రేతలుగా అందరును విజయము పొందలేరు. శరీర దార్ఢ్యము, నమ్మకము, తెలివి, ఆరోగ్యము, మంచి నడవడి, వ్యక్తిత్వము, వినయము, పట్టుదల, అనుభవము, వాక్చాతుర్యము మొదలైన గుణములను ఉత్తమ విక్రేతకు ఆవశ్యకమైనవిగా పేర్కొనవచ్చును. ఒక వ్యక్తి విక్రేతగా విజయము పొందవలెనన్న తప్పనిసరిగా ఈ గుణములన్నియు అతనిలో రాశీభూతమై యుండనక్కరలేదు. ఆయా వ్యాపార రంగములను బట్టి వీటిలో ప్రతి గుణమునకును ప్రత్యేక ప్రాధాన్యమేర్పడును. తాను విక్రయించు వస్తువులను గూర్చిన సమగ్ర జ్ఞానము విక్రేత కవసరము. ఆ వస్తువు విలక్షణమైనదైనచో అది ఉపయోగించు విధమును ప్రదర్శించి క్రేతలకు సంతృప్తి కలుగునట్లుగా దానిని గూర్చి బోధింపగలిగి కూడ ఉండవలెను. తాను అమ్ముచున్న వస్తువును గూర్చిన సమగ్రమైన, నిశితమైన పరిజ్ఞానము లోపించినచో విక్రేతకు తక్కిన నిపుణతలెన్నియున్నను అవి ఆ లోపము నెంత మాత్రము పూరింపజాలవు.

అభ్యాసన పద్ధతి (apprentice method), సాయంకాల పాఠశాలలు, పోస్టుద్వారా నేర్పు పాఠశాలలు మొదలైన వాని ద్వారా విక్రేతలకు శిక్షణ ఈయవచ్చును. పెద్ద వాణిజ్య సంస్థల విషయములో విక్రేత సమావేశములు మొదలైనవాని ద్వారా కూడ ఇట్టి శిక్షణ విక్రేతలకు లభించును. శిక్షణ విధానమేదియైనను శిక్షితులకు ఆయా రంగములలో సహజ సిద్ధమైన అభిలాష ఉండుట చాల అవసరము.

ప్రకటన విక్రేత యొక్క స్థానము నాక్రమింపజాలదు; విక్రేత పనికి అది సహాయకముగా మాత్రమే ఉండగలదు. ప్రకటన సమూహమును లక్ష్యీకరించుటచే ఒక విక్రేత సృజింపగల అర్థమును ప్రకటన సృజింపజాలదు. ప్రకటన వలన విక్రేత క్రేతల వద్దకు వెళ్లినపుడు వారతనిపట్ల మరింత సుముఖ భావమును ప్రకటించుట, అతని మాటలను మరింత శ్రద్ధతో వినుట మాత్రము జరుగును.

తన మంచి కొరకు తాను ప్రవర్తించుటకైనను ఇతరుల ప్రోద్బలము అవసరమగునంతటి ఎక్కువ ప్రమాణములో మానవునిలో కార్యవైముఖ్యము ఉన్నది. ఈ విషయము మన మంగీకరించినచో సాంఘికాభ్యుదయరంగములో విక్రేతృనైపుణి చాల విలువైన, ఆవశ్యకమైన భూమిక నిర్వర్తించుచున్నదని స్పష్టపడును. ఈ విక్రేతృనైపుణి వలననే భారీ ఉత్పత్తి సంభవమై, తత్ఫలితముగా ధరలు తగ్గుటకు, జీవన ప్రమాణ మధికమగుటకు ఆస్కారమేర్పడినది. కాని, కొన్ని సందర్భములలో విక్రేతృనైపుణి దుష్టమార్గముల నవలంబించి సంఘమునకు కొంతవరకు నష్టకారి కూడ అగుచున్నది. యథేచ్ఛగా ఉత్పాదన రీతులను మార్చి నిరుపయోగకర వస్తువుల నుత్పాదించుట, సరకు నాణ్యమునకుగాక సరకు రాశికి అధిక ప్రాముఖ్యమిచ్చుట, అప్పుడప్పుడు మోసపు వస్తువులను, లేదా సంఘమునకు అవాంఛనీయములైన వస్తువులను విక్రయించుట వంటివి అపమార్గములు. విక్రయణ యత్నములలో ప్రకటన విక్రేతృ ప్రవృత్తి మొదలైనవాటి సంకీర్ణతవలన విభజన వ్యయ మత్యధికముగా పెరిగిపోవుట కూడ ఒక్కొక్కప్పుడు జరుగవచ్చును.

ప్రస్తుత కాలములో కొంతవరకు "అనుభోక్తలు చాల ముఖ్యమైనవారు; వారికి నష్టము కలిగింపరాదు" అను సూత్రముపై విక్రయణ కార్యకలాపము సాగుచున్నది. జనులు తమ సరకులను కొనునట్లు నిర్బంధించుటకుగాక, క్రయములో వారికి సహాయముచేయుటకు పూనుకొను ఉత్తమమైన విక్రేతృనైపుణి ముందు ముందు వెలయగలదని చెప్పగలము. అనగా అనుభోక్తలు సరకులను గాని, సేవలనుగాని కొనునప్పుడు తమ అవసరములను తీర్పగల అత్యుత్తమ వస్తువులను, సేవలను ఎంచుకొనుటలో సహాయపడుటయు, బలాత్కారము చేయుటగాక అనుభోగమును గూర్చిన ఆర్థికశాస్త్ర దృక్పథమును బోధించుటయు మున్ముందు విక్రేతల లక్ష్యములుగా నుండగలవని చెప్పవచ్చును. మ. ఓ. మా.

విక్సెల్ (1851 - 1926) : స్వీడన్ దేశపు ఆర్థికవేత్త. సంఘసంస్కర్త. ఉప్సాలా విశ్వవిద్యాలయములో తత్త్వ, గణితశాస్త్రముల నధ్యయనముచేసి, అనంతరము ఇంగ్లండు, జర్మనీ, ఆస్ట్రియా పర్యటించి వచ్చెను. తిరిగి వచ్చిన వెంటనే 1900 లో లండన్ విశ్వవిద్యాలయములో ఆచార్య పదవిని పొందెను.

కేన్జ్ ఆర్థిక సిద్ధాంతములకు పూర్వనిర్దేశము విక్సెల్ రచనలలో కన్పించును. వాస్తవిక జగత్తులో ధరల మట్టములలో వచ్చు మార్పులను పరిశీలించి మొత్తపు అర్థనము మొత్తపు ఉపకల్పనము కంటె కొంతకాలము అధికముగను; కొంతకాలము అల్పముగను ఉండునని విక్సెల్ గుర్తించెను. తన రచనలలో జాతీయాదాయ విశ్లేషణము

నకు విక్సెల్ అధిక ప్రాముఖ్యము నిచ్చెను. సాధారణ మూల్యవిచలన సిద్ధాంతముతోను, జాతీయాదాయ సిద్ధాంతముతోను, ద్రవ్యసిద్ధాంతమును సమన్వయించిన మొట్ట మొదటి ఆర్థికవేత్త విక్సెల్. పరపతి సిద్ధాంతమునకును, అంతర్జాతీయ మూల్యసిద్ధాంతమునకును ఈతడు చాల చేర్పులు చేసెను.

ఈతని ప్రముఖరచన "రాజకీయార్థిక శాస్త్రోపన్యాసములు" (Lectures in Political Economy) అంబి.

విక్‌స్టీడ్, ఫిలిప్ హెన్రీ (1844 - 1927): ఇంగ్లండులో ఒక క్రైస్తవ మతోద్యోగిగా విక్‌స్టీడ్ మొదట జీవితము నారంభించెను. క్రమముగా సాంఘిక సమస్యల విషయమునను, సంస్కరణల విషయమునను ఉత్సుకుడయ్యెను. ఆ ఉత్సాహమే ఆయనను ఆర్థికశాస్త్రపరిశీలనకు ప్రేరేపించినది.

మానసికస్థితి నిర్ణీతమూల్య సిద్ధాంతములోని విధానాత్మక క్లిష్టతలను విక్‌స్టీడ్ తొలగించెను. సాధారణ సమయ సిద్ధాంతమునకు ప్రాతిపదికగా ఉపాంతోపయోగితా భావనను ఉపయోగించి, ఆ సాధారణ సమతా సిద్ధాంతమునకు విస్పష్టమగు స్వరూప మేర్పడుటకు ఇతడు తోడ్పడెను.

ఈయన రచన: రాజకీయార్థిక సాధారణ జ్ఞానము (The Common Sense of Political Economy) 1932. అంబి.

విదేశ ద్రవ్య విపణి (Foreign Exchange): దేశములోని వర్తకుల మధ్య లావాదేవీలను బ్యాంకులెట్లు పరిష్కరించుచున్నవో, అటులనే, విపణివీధి అంతర్జాతీయ వ్యాపారములో సంభవించు లావాదేవీలను పరిష్కరించుటకు సృష్టింపబడిన సాధనము. విపణివీధి యొనరించు కార్యము లేవియన (1) అంతర్జాతీయ వ్యాపారమువలన గలిగెడు బాకీలను సరిపుచ్చుట (2) వ్యాపారమువలన గలిగెడు ఋణముల తీరుమాన పద్ధతులను, అందుల కుపయోగించెడు సాధనములను కల్పించుట (3) విదేశనాణెముల మారకపురేటుల మార్పులను నిర్ణయించుట.

అంతర్జాతీయ వ్యాపారము వలన గలిగెడు ఋణములను పరిష్కరించుట మిగుల కష్టతరమైన పని. ఏలనన, వివిధ దేశములు పలురకములయిన నాణెములను వాడుకలో నుంచుట, అందువలన వివిధనాణెముల మధ్య మారకపు రేటు ఏర్పరచుట, ఖండాంతరదేశముల మధ్యదూరము వలన సువర్ణపరిష్కార సాధనముపయోగించుటలో ఇక్కట్లు మెండుగ గలవు.

విదేశవ్యాపారమే విదేశఋణములకు ముఖ్యకారణము. అంతియేగాక, నౌకాప్రయాణ సదుపాయములు, బ్యాంకు లొనర్చు పనులకు చెల్లించు రుసుములు, భీమా కంపెనీలకు చెల్లించెడు భీమాసుంకములు, విదేశయాత్రికులు దేశములో సలిపెడు ఖర్చు, వెచ్చములు, అన్యరాజ్యము లిచ్చెడు ఋణములు, దేశములోని విదేశసంస్థల యొక్క పెట్టుబడులు, లాభములు మొదలగునవి కూడ విదేశ బాకీలకు మూలకారణములు.

ఋణతీరుమానమందుపయోగించెడు సాధనములు పెక్కుగలవు. పరిష్కారము, ముఖ్యముగా తంతిబదలాయింపులద్వారాను, పోష్టుద్వారా బ్యాంకులమీద బదలాయింపు పత్రములు, విదేశహామీ పత్రముల చెల్లింపు సువర్ణము చెల్లుబడి ముఖ్యముగా హుండీల మార్పుల చేతను పరిష్కరింపబడుచున్నవి.

1920 వరకును లండను నగరమున రాయల్ ఎక్స్ఛేంజి వద్ద హుండీల కొనుగోలు కొరకు, వారమునకు రెండు పర్యాయములు సంత జరిగెడిది. దరిమిలాను అట్టి ఆచారము విసర్జింపబడెను. కాని అట్టి సమాచారములు విదేశములో ఆచారణలో నున్నవి. సమావేశానంతరమున మారకపు రేట్ల వివరములు విదేశ హుండీల మారకపు రేటు గడువు మొదలగు వివరములు ప్రచురించబడును.

అంతర్జాతీయ వ్యాపారమువలన సంభవించెడి బాకీలను రెండు విధముల పరిష్కరింపవచ్చును. ఎగుమతి దేశస్థుడు, దిగుమతి దేశవర్తకునిపై హుండీని వ్రాసి, సమ్మతి బడసిన పిదప హుండీని విక్రయించి రావలసిన బాకీసొమ్మును సేకరించుట ఒక పద్ధతి. రెండవ పద్ధతి దిగుమతి దేశస్థుడు తాను తీర్చవలసిన బాకీ మొత్తమునకు విదేశపు హుండీనికొని ఎగుమతిదారునకు చెల్లించుట.

విదేశ నాణెముల మారకపు రేటు - వినిమయము: వినిమయమనగా వివిధ నాణెముల మారకము. ఇది ముఖ్యముగా ఆయా దేశములయొక్క నాణెముల సరఫరామీదను, కొనుగోలు శక్తిమీదను ఆధారపడి యుండును.

టంకసాల విలువ (mint par of exchange): టంకసాల విలువ, నాణెముల వినిమయమునకు మూలాధారము. ఈ వినిమియపు విలువ ఏర్పాటు ఏకలోహ నాణెములుగల దేశములకే వర్తించును. వినిమయము కొరకు టంకసాల విలువయేగాక తూకమును, వన్నెను - అనుసరించి స్వదేశమున చలామణి యందున్న నాణెముల వన్నెయు, ఎత్తునుబట్టి స్వదేశ నాణెములలోనికి మార్చుకొనవలయును. రెండు దేశముల నాణెముల విలువయు తారతమ్యమును నిర్ణయింపబడును. ఈ నిర్ణయింపబడిన తారతమ్యమునే మారకపురేటు అందురు. ఉదాహరణము:

సవరను నాణెము వినిమయపు విలువ 25·2215 ఫ్రాన్కులకు సమానము.

టంకసాల విలువ, ఏకలోహ నాణెముల వాడుక దేశములకే గుర్తింపదగును. స్వర్ణ (నాణె) ప్రమాణ దేశములకును, రజతలోహ (నాణె) ప్రమాణ దేశములకును వినిమయము చేకూరదు. అటులనే స్వర్ణప్రమాణ దేశములకును కాగితపునోట్ల చలామణీ దేశములకును వినిమయము స్వర్ణమునకును కరెన్సీ నోట్లకుగల సంబంధముమీద వినిమయమాధారపడును. రెండు దేశములలోను రజతలోహ ప్రమాణమయినచో వినిమయపు విలువ బంగారమునకును, రజతమునకును గల ధర ప్రమాణముమీద నాధారపడును.

ఒకదేశపు నాణెముల చలామణీని మరొకదేశపు నాణెముల చలామణీలోనికి బంగారపు వెలనుబట్టి మార్చుటయే స్వర్ణ వినిమయ ప్రమాణము అనబడుచున్నది. (బంగారములోనికి మార్చుటగాదు.)

ఈ దిగువ పట్టికవలన వివిధ దేశములయందు గల నాణెముల టంకసాల వెలలను, 1932 వ సం॥రము ఏప్రిల్ నెలయందు గల వెలలను తెలిసికొనగలము :

దేశము	నాణెముల వినిమయ ప్రచురణ రీతి	స్టెర్లింగు పౌను 1 కి విదేశముల టంకసాలల విలువ	ఈ దినము	గత దినము
అమెరికా	పౌనుకు—డాలరు	4·866	$4{\cdot}85\frac{1}{32} - 85\frac{3}{16}$	$4{\cdot}85\frac{1}{16} - {\cdot}85{\cdot}\frac{5}{32}$
జర్మనీ	,, —రిక్షుమార్కు	20.43	$20{\cdot}35\frac{1}{4} - {\cdot}20{\cdot}36$	$20\ 35\frac{1}{4} - {\cdot}20{\cdot}36$
ఫ్రాన్స్	,, —ఫ్రాంకులు	124·21	123·82 — ·93	123·85 — ·93
ఇటలీ	,, —లైరు	92·46	—	—
హాలెండు	,, —ఫ్లొరిన్స్	12·107	—	—
స్విట్జర్లాండు	,, —ఫ్రాంకులు	25·22	$25{\cdot}22 - {\cdot}22\frac{3}{4}$	$25 - 21\frac{3}{4} - {\cdot}22\frac{1}{2}$
స్వీడను	,, —క్రౌట్లు	18·15	$18{\cdot}20\frac{3}{4} - {\cdot}21\frac{1}{4}$	$18\ 20\frac{1}{2} - {\cdot}21$
జపాను	,, —ఎన్నుకి	24·98 పెన్సు	$1/10\frac{21}{32} - .\frac{3}{4}$	$1/10\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$
ఇండియా	,, రూపాయికి	18· పెన్నీలు	$1/5\frac{2}{16} - \frac{53}{64}$	$1/5\frac{13}{16} - \frac{53}{64}$

పైన సూచించబడిన రేట్లు తంతిబదలాయింపులకే వర్తించును.

వలస రాజ్యముల మారకపు రేటు విధానము : వలస రాజ్యముల నాణెముల టంకసాల వెలలు దినవారీ మారకపు రేట్లు, లండను నగరమున ప్రచురింపబడు విపణివీథి పట్టీలలో (foreign exchange table) సూచింపబడుటలేదు. అందువలన లండను నగరమున గల వలస రాజ్యపు బ్యాంకులో దినవారీ పత్రికలలో ఆచరించబడిన మారకపు రేటులను వెలిబుచ్చెదరు.

1931 ఆగష్టు 19 వ తేదిని లండను నగరమున టైమ్సు పత్రికలో వలసరాజ్య మారకపు రేటులను ప్రక్క పుటలోని పట్టిక వలన తెలిసికొనగలము.

వినిమయపు రేట్ల ప్రచురణ విధానము (methods of quoting exchange rates) : పైన వివరించిన రెండు పట్టికలు విమర్శించిన మూడు రకముల వినిమయపు రేట్లు గోచరించును.

స్వర్ణ ప్రమాణ దేశములు : స్టెర్లింగునకు విదేశ నాణెముల మారకమును సూచించుటచే అస్థిరత్వము లేదా 'చలనము' గలిగిన 'రేట్లు'; ఉదా : ఫ్రాన్సు, జర్మనీ, అమెరికా మొదలగు దేశముల మారకపు రేట్లు.

రజతప్రమాణ దేశము : ఆయా మారకపు రేట్లు ఆయా దేశముల నాణెములు స్టెర్లింగు విలువలో సూచించుటచే 'స్థిరము' లేదా 'చలనములేని' రేట్లు.

వలసరాజ్యములలో స్టెర్లింగు నాణెము వాడబడుటచే నూటికి పైబడి రేటుగాని, వట్టము రేటుగాని, సూచింపబడును. రెండురేట్ల (double quotation) ప్రచురణ పట్టికలలో రెండు రేట్లు సూచింపబడుటచే తారపారము రెండు రేట్లకు మించకుండ జరిగెనని గుర్తింపదగును. రెండు రేట్లకు సూక్ష్మభేదమైనప్పుడు మారకపురేటు ధర స్థిరతను సూచించును.

విపణివీధిని వాడుక పదములు : నాణెముల మారకపు రేట్లు వృద్ధి క్షయములను సూచించెడు పదముల భావము. వినిమయపు రేట్లు ప్రచురణ విధానముమీద నాధారపడును. పెరుగుదల, తగ్గుదల ఈ పదముల భావము నాణెముల విలువను సూచించదు. విదేశీ నాణెములు స్టెర్లింగునకు మారకపు రేటు సూచించునప్పుడు రేటు పెరుగుదల, స్టెర్లింగునకు లాభసాటిగాను, తగ్గుదల నష్టముగాను భావించవలెను. కాని ఈ పదములే, స్టెర్లింగు విదేశీ నాణెముల మారకపు రేటు సూచించునప్పుడు పెరుగుదల స్టెర్లింగునకు నష్టముగాను, తగ్గుదల లాభముగాను సూచించును. మ. సీ. రా.

పరిమిత కాలము	దక్షిణ ఆఫ్రికా		ఆస్ట్రేలియా లండను నగరములలో 100 స్టెర్లింగు పౌనులు ధర		న్యూజీలాండు, లండను నగరములలో 100 స్టెర్లింగు పౌనులు ధర	
	కొనుబడి	అమ్మకము	కొనుబడి	అమ్మకము	కొనుబడి	అమ్మకము
	%	%	%	%	%	%
తంతి బదలాయింపు	$99\frac{1}{4}$	$99\frac{3}{4}$	—	/30/	—	109/12/6
దర్శన హుండి	$98\frac{3}{4}$	$99\frac{5}{8}$	131/10/–	130/7/6	111/2/6	110/–/–
30 దినముల హుండి	$98\frac{2}{16}$	$99\frac{7}{16}$	132/5/–	—	111/15/–	—
60 ,,	$97\frac{5}{8}$	$99\frac{1}{4}$	133/–/–	—	112/7/6	—
90 ,,	$97\frac{1}{16}$	$99\frac{1}{16}$	133/15/–	—	113/–/–	—

విదేశీవాణిజ్య ప్రతినిధిదత్త క్రయపట్టిక (Consular Invoice) : విదేశములలోనుండు భారతదేశ వ్యాపార ప్రతినిధి తనిఖీచేసి ముద్రవేసిన క్రయపట్టికకు విదేశవాణిజ్య ప్రతినిధి దత్తక్రయ పట్టిక అనిపేరు. దీనిలో సరకుల విలువ, బంగీల సంఖ్య, ఉత్పత్తి స్థానము, రవాణా ఓడ వివరములు, భీమా మొదలయిన విషయములేకాక ఆ వివరములు తనకు తెలిసినంతవరకు నిజమైనవని ఎగుమతిదారుచేయు ప్రకటనగూడ అందు భాగముగా యుండును. ఈ క్రయపట్టికకు మూడు ప్రతులు తయారుచేసి ఒకటి వాణిజ్య ప్రతినిధి తనవద్దనే యుంచుకొనును. మిగిలిన రెండు ప్రతులలో యొకటి సామాను దింపబడు రేవుయొద్దనున్న ఆయాత శుల్కాధికారులకు పంపబడును. మరొకటి ఎగుమతిదారు తదితర పత్రములతో పాటు దిగుమతిదారునకు పంపును. దిగుమతిదారు తన ప్రతినిధి రేవులోయున్న ఆయాత శుల్కాధికారులకు చూపగనే వారు తమ వద్దనున్న ప్రతితో పోల్చుకొని రెంటికిని భేదమును తేల్చుకొందురు. అటు పిమ్మట ప్రతి బంగీని తెరచి సరకు విలువకట్టకనే ఆయాతకరాధికారి ముద్ర పొందిన ఆ క్రయపట్టికలో నుదాహరించిన ధర పైననే తగురీతిగా పన్ను విధించును. ఈ పత్రము వలన దిగుమతిదారుకు శుల్కాధికారులకు వృథాప్రయాస, కాల విలంబనము తప్పును. ఈ ముఖ్యమైన పత్రములిచ్చుటకు కొంత రుసుముకూడ వసూలు చేయబడును. అ. ల. నా.

వినిమయ ధనపత్ర చట్టము (Negotiable Instruments Act) : ఈ చట్టము వ్యాపార సౌకర్యార్థము ప్రత్యేకముగా ఏర్పాటుచేయ బడినది. చెక్కులే కాక ఇటువంటి పత్రములు ఇంకను చాల ఉన్నవి. ప్రోనోట్లు, హుండీలు, మారకపు హుండీలు, ప్రభుత్వపత్రములు ఇత్యాదులు ఈ చట్టమునకు అనుకృతులు. వీటి ప్రత్యేకత ఏమనగా వీటిని వ్రాసినవారు వాటి లెక్కలు సరి అయినవా కావా, ప్రతిఫలము ముట్టినదా లేదా అను విషయములపై తరువాత వివాదములు పెట్టుటకు వీలు లేదు. అంతేకాక వీటిని తేలికగా వినిమయము (negotiate) చేయవచ్చును. అనగా ఇతరులకు అందు కనుపరచిన మొత్తమును ఇవ్వవలసినదిగా లిఖిత పూర్వకముగా ఉత్తరువు చేయవచ్చును. అట్లు ఉత్తరువు చేసిన కాదని ఆక్షేపించుటకు ఎవ్వరికిని వీలుండదు. ఈ విధముగా ఒకరి తర్వాత ఒకరు ఇతరులకు ఉత్తరువు చేయవచ్చును. అవి ఎన్ని చేతులైన మారవచ్చును. అందుకనే సామాన్యపు ప్రోనోట్లలో ‘మీకుగాని మీ ఆర్డరు పొందినవారికిగాని’ అని వ్రాయుదురు. ప్రభుత్వ పత్రములలో కూడ ఇంచుమించు ఇదే మాదిరిగా వ్రాయుటయేకాక వెనుక వైపున ఈ విధముగా వ్రాయుటకు ప్రత్యేక స్థలము వదలి

పెట్టెదరు. ప్రభుత్వమువారు వ్రాసియిచ్చిన ప్రోనోట్లనే వాడుకభాషలో ప్రభుత్వ పత్రములు అందురు. ప్రభుత్వము వారి పరపతి సామాన్యజనుల పరపతికంటె చాలరెట్లు ఎక్కువ కనుక వారి పత్రములను కొనువారు అమ్మువారు రోజూ అనేకులు ఉందురు. ధరలలో మార్పులుకూడ విప రీతముగ నుండవు. అందుచే వాటి హామీమీద బ్యాంకులు సులభముగా అప్పుల నిచ్చును. అంతేకాక వాటిమీద లభించు వడ్డీకిగాను బ్యాంకు కూడ ఆ పత్రములుకొని దగ్గరవుంచుకొని అవసరము వచ్చినప్పుడు వాటి హామీపై రిజర్వు బ్యాంకువద్ద అప్పుతెచ్చుకొనును. ఈ పత్రములకు ప్రభుత్వమువారి హామీ ఉన్నది కాబట్టిన్నీ, వాటిని ఎప్పుడైన అమ్ముటకు వీలున్నది కాబట్టి సులభముగా వీటి హామీపై ఋణసేకరణ చేయవచ్చును కనుకను వాటిని బంగారు అంచులుగల హామీపత్రములు (gilt edged securities) అందురు. డి. యస్. శాస్త్రి.

వినిమయ నియంత్రణము : వినిమయహారములను నియంత్రించుటకు వివిధములైన కారణములు గలవు. బంగారముగా మార్చుకొన వీలులేని ప్రచలితములుగల ప్రాంతములలో వినిమయ నియంత్రణకు పూనుకొనుటకు గల ముఖ్యమైన కారణములు :

1. ఇతర ప్రచలితములతో వినిమయ హారము స్థిరముగ నుండునట్లు చూచుట ;
2. ఎగుమతులకు ప్రోత్సాహము కలిగించుట ;
3. తాత్కాలిక వినిమయ స్థిరీకరణమును సాధించుట ;
4. మూలధనపు ఎగుమతులను నిరోధించుట ;
5. విదేశములలోని ఉత్తమర్ణుల (creditors) స్వామ్యములను ప్రతిఘటించుట ;
6. ఆ దేశపు స్వర్ణరాశిని నిలిపి యుంచుట ;
7. ఒక దేశమునకు ముఖ్యముగ ఆ దేశము ఆర్థికాభివృద్ధి తొలిదశలో ఉన్నప్పుడు అవసరమైన దిగుమతులు తప్పక జరుగునట్లు చూచుట.

భారతదేశములో విదేశప్రచలితములతో సంబంధములు స్థిరముగ నిలచియుండునట్లు చూచుటకు, ముఖ్యముగ 1931 లో ఇంగ్లండు స్వర్ణప్రమాణమును పరిత్యజించిన పిమ్మట స్టెర్లింగుతో స్థిరసంబంధము కలిగి యుండుటకు వినిమయ నియంత్రణ విధానము ప్రవేశపెట్టబడినది. దీని ప్రధాన లక్ష్యము లండన్‌తో స్థిరవినిమయహారములను సాధించుట. అర్జెంటినా వంటి దేశములలో 1930 ప్రాంతములో ఆదేశములలోని ప్రచలితముల విదేశ వినిమయ మూల్యము తగ్గించుటద్వారా ఆ దేశముల ఎగుమతి వ్యాపారము పోటీలకు తట్టుకొని నిలబడునట్లు చేయుటకై వినిమయ నియంత్రణ విధానము అమలు జరుపబడినది. కాని చాలదేశములలో ముఖ్యముగ వినిమయహారములలో తాత్కాలిక స్థిరత్వమును సాధించుటకు వినిమయ నియంత్రణను ఆశ్రయించుట జరుగుచున్నది.

వినిమయ నియంత్రణ వలని ఫలితములు : ఒక దేశములో ధరలు విదేశములలోని ధరలకంటె చాల ఎక్కువగా పెరిగిపోయినప్పుడు ఆ దేశము తప్పనిసరిగా వినిమయ నియంత్రణము జరుపవలసివచ్చును. ఇటీవలి కాలములో చాల దేశములలో వినిమయ నియంత్రణము జాతీయ ఆర్థిక ప్రణాళికా రచనకు త్రోవతీయుచున్న సూచనలు కనిపించుచున్నవి. వినిమయ నియంత్రణమును వెన్నంటి అనేక కష్టములు సంభవించినను, తన నిస్తారావశేషములలో ఒక కృత్రిమ తౌల్యము (equilibrium) ను సాధించుటకు తాత్కాలికముగనైనను ఒక దేశము ఈ వినిమయ నియంత్రణకు పూనుకొనుట అభిలషణీయమగుచున్నది.

వివిధదేశముల అనుభవమును బట్టి చూచినచో ఒక వ్యాపార ప్రవృత్త్యావృత్తియొక్కగాని విదేశములలోని ధరల మట్టములోని మార్పులయొక్కగాని ప్రభావములు సోకకుండ ఒక దేశమును వినిమయ నియంత్రణము కాపాడ గలదను హామీ ఏమియునులేదు. అంతేకాక వినిమయ హారములు కచ్చితముగ స్థిరీకృతములైనచో ప్రపంచములోని ధరల మట్టములోని మార్పుల ప్రభావము దేశీయ ఆర్థికరంగముపై కన్పించుటయు జరుగవచ్చును. ఏలనన అట్టి పరిస్థితులలో ఎగుమతుల విలువలు మారుటచే దిగుమతుల పరిమాణముకూడ మారుట సంభవము. కే.వి.శ్రీ.

వినిమయ స్థిరీకరణము (Exchange Stabilization) : బంగారముగా మార్చుకొనుటకు వీలులేని పత్రదవ్యము వ్యవహారమందున్న సందర్భములలో సాధారణముగా వినిమయ హారములు అస్థిరములుగా నుండును. స్వర్ణప్రమాణ మమలులోనున్న ప్రాంతములో ప్రచలితము (currency) ఒక నిర్ణీతభారముగల స్వర్ణముతో సమాన మూల్యము కలిగియుండునట్లు చూచుట సాధ్యమగును ; అందుచేత అక్కడ స్థిరమైన వినిమయ మూల్యముండును. కాని, నేడు ప్రపంచములోని చాలదేశములలోని ప్రచలితములు బంగారముతోగాని, బంగారు నాణెములతోగాని, ఇతర ప్రచలిత రూపములతోగాని ఎట్టి సంబంధమును లేకుండ నున్నవి. కొన్ని దేశములలో మాత్రము ప్రచలితాధికారులమీద తమ ద్రవ్య ఏకాంకమునకు గల స్వర్ణ మూల్యము కొన్ని పరిమితుల మధ్య నిలచి ఉండునట్లు చూచు బాధ్యత గలదు. కాని, చాల దేశములలో అట్టి పరిమితు లేవియులేవు. అయినను ప్రముఖ దేశము

లన్నియు వినిమయహారములలో స్థిరత్వమును సాధింప వలసిన ఆవశ్యకతను గుర్తించినవి. అట్టి వినిమయ స్థిరీకర ణను సాధించుటకు అవలంబించిన విధానము - వినిమయ నియంత్రణనిధులను సృజించుట.

బ్రిటన్‌లో వినిమయ స్థిరీకరణ నిధి : 1931 సెప్టెంబరు నెలలో ఇంగ్లండు తన స్వర్ణ ప్రమాణమునకు స్వస్తి చెప్పినప్పుడు స్టెర్లింగును స్వర్ణప్రచలితముగ మార్చుకొను వినిమయమూల్యము త్వరితగతిని పడిపోసాగినది. అప్పుడు పౌను విలువను స్థిరీకరించుటకును సాహసిక వ్యాపార ప్రవృత్తులను నిరోధించుటకును 1932 ఏప్రిల్ నెలలో ఖజానా బిల్లుల (చూ. ఖజానధనలేఖ పుట : 465) రూపములో 15 కోట్ల పౌనులతో వినిమయ స్థిరీకరణ నిధిని బ్రిటన్ ఏర్పాటు చేసినది. ఈ చర్యవలన వినిమయ హారముల నడుపులోనుంచి, అల్పకాలీనమూలధనము ఒకద్రవ్యోప కల్పన కేంద్రమునుంచి మరొక కేంద్రమునకు తరలి పోకుండ నిరోధించుట సాధ్యమైనది. అంతేకాక, మూల ధనము ఇతర ప్రాంతములనుండి లండన్‌నకు, లండన్‌నుంచి ఇతర ప్రాంతములకు మారుచు వినిమయహారములమీద కన్పరచిన ప్రభావమును వమ్ము చేయుటకుకూడ ఈ స్థిరీకరణనిధి సహాయపడినది. 1939 లో రెండవ ప్రపంచ యుద్ధమారంభమైనప్పుడు విదేశీవినిమయ హారములను నియంత్రించు నిమిత్తము ఇంతకంటె తీవ్రమైన ప్రత్యక్ష చర్యలు తీసికొనవలసివచ్చినది. మూలధనపు ఎగుమతిమీద నిషేధమును విధించు వినిమయ వ్యాపారులకు లైసెన్సుల నిచ్చు పద్ధతి నమలు జరుపుట, అధికారికముగ ఒక విని మయహారమును ప్రకటించుటవంటి ప్రత్యక్షచర్యలనప్పుడు తీసికొనిరి.

అమెరికన్ స్థిరీకరణ నిధి : 20 కోట్ల డాలర్లతో అమెరికాలో ఏర్పరచబడిన స్థిరీకరణనిధికూడ బ్రిటిష్ వినిమయ స్థిరీకరణ నిధివలెనే వ్యవస్థీకృతమై యున్నది. ఈ నిధియొక్క ప్రధానలక్ష్యము అదనముగా సరఫరా యగు బంగారములో కొంతభాగమును హరించుట. ఈ నిధిని స్థాపించిన తరువాత ఖజానావారు వినిమయ ప్రయోజనములకు బంగారమును కొనుటయు, అమ్ము టయు జరిగెను. కాని, ఏ సందర్భమునందును విదేశీ వినిమయ హారములను అదుపులో పెట్టుటకై ఈ నిధిని వాడుక చేయవలసిన అవసరము కలుగలేదు.

త్రైపక్షిక అంగీకారము : స్వర్ణ ప్రమాణ ప్రాంత దేశములలో ఒకదాని తరువాత మరొకదానిలో ప్రచలిత ముల మూల్య న్యూనీకరణము జరుగకుండ వారించుట కును, వాస్తవముగ తమలో తమకు వినిమయహారముల స్థిరీకరణకు ఉపయోగపడుటకును అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు, ఇంగ్లండు, ఫ్రాన్స్ దేశములు ఒక త్రైపక్షిక అంగీకారము కుదుర్చుకొనినవి. ఈ ఒప్పందము ప్రకా రము ప్రతిదేశము వినిమయ మూల్య అస్థిరత ఏర్పడ కుండుటకును, పోటీవలన వినిమయహారము తగ్గిపోకుండ చూచుటకును అన్యోన్యము సంప్రదించవలసి యుండును. బ్రిటన్‌లోను, ఇతరదేశములలోను ఈ విధముగ ఏర్పడిన వినిమయ సమీకరణనిధుల ప్రధాన లక్ష్యము కాలసంబంధి, సాహసిక వ్యాపారముల ప్రభావములను తాత్కాలిక ముగ ప్రతిఘటించి, వినిమయహారములను స్థిరీకరించుట కర్తవ్యము.

కె. వి. శ్రీ.

విపణి : వినిమయ వ్యాపారము విపణిలో జరుగును. వస్తువుల నమ్ముట, కొనుట యను వ్యాపారములు జరుగు చోటునకు సామాన్యముగ విపణి యనిపేరు. కాని అర్థ శాస్త్రవేత్త ఈ పదమునకిచ్చు అర్థము వేరుగానున్నది. జెవన్స్ నుడిప్రకారము " తినుబండారపు దినుసులు, ఇతర వస్తువులు అమ్మకమునకై ప్రదర్శించబడు స్థలమున " కొకప్పుడు విపణి యను పేరుండెడిది. కాని నేడా పదము యొక్క అర్థము సాధారణీకరింపబడినది. సన్నిహిత వ్యాపార సంబంధములు కలిగి, ఏ సరకు విషయమైనను బహుళ వాణిజ్య వ్యాపారమందు నిమగ్నులైన మనుష్య సంఘాత మేదియైనను నేడు విపణి యనిపించుకొను చున్నది. వాణిజ్యశాఖ లెన్ని యున్నవో అన్ని విపణు లొక నగరములో నుండవచ్చును. ఈ విపణులు స్థాన నిర్దేశము నొంది యుండక పోవచ్చును. వర్తకులందరు కూడి వ్యాపారము సాగించు వినిమయస్థలముగాని లేదా సరకుల గిడ్డంగిగాని వేలము వ్యాపారము జరిగించుటకుద్దేశింపబడిన ఆగారముకాని విపణికి కేంద్ర బిందువుగా నుండును.

సంపూర్ణ విపణియొక్క నిర్వచనము : ఒక కాల మందొకే ధర అమలులో నున్న విపణి, సంపూర్ణ విపణి యనిపించుకొనును. సంపూర్ణత్వమును దగ్గిరించిన కొలది, ఒక సరకుయొక్క ధర ఏ నిర్దిష్టకాలమందైనను, ఒక నియత విపణి భాగమునందు హెచ్చుతగ్గులు లేక సమముగా నుండుటకు ఎక్కువ సంభావన ఉండగలదు. విపణి బహు స్థల విస్తృతమైయుండు సందర్భమున దాని ఒక భాగము నుండి వేరొక భాగమునకు సరకులను గొంపోవుటకగు ఖర్చులుకూడ ధరతోపాటు పరిగణింపబడవలెను. ఇట్టి సందర్భములందే సరకులనమ్ము వ్యాపారి, ఆ సరకులకు ధర కట్టినపుడు ఎఫ్. ఓ. బి., అనగా రైలుబండి దరికి పంపించుదునని యొప్పుకొనును. సరకుల గమ్యస్థాన మునకు వాటి నందజేసిన రైలు స్టేషను దగ్గరనుంచి

ప్రేషణమునకగు వ్యయమంతయు సరకులను కొనువాడే భరించవలెనని దీని తాత్పర్యము. వాటాల వినిమయస్థానములు, బంగారు వెండి ధాతువుల క్రయవిక్రయస్థానములు, అట్లే వ్యవసాయోత్పత్తి వినిమయస్థానములు, అతి విస్తృతముగా సంవిహితమైన విపణులకు దృష్టాంతములు. వీటిలో కొన్ని ప్రపంచవ్యాప్తి గలవి కూడ నున్నవి.

సంపూర్ణ విపణి కుండవలసిన లక్షణములు :

(1) అమ్మజూపిన సరకును రకమువారీగా ఏర్పర్చుటకు వీలుగా నుండవలయును. ఏ రకమున కా రకమునందు సరకంతయు మచ్చు తీసికొన్న సరకుతో సజాతీయముగా నుండవలయును. సరకు గుణములు, లక్షణములు యథార్థముగా వర్ణించుటకు వీలుగా నుండినప్పుడే ఆ విపణిని సంపూర్ణవిపణి యందురు. అనగా సరకులను కొనువాడు అమ్మువానికి కడుదూరముగా నున్నచో సరకుల గుణములను కొనువానికి సులభముగా తెలియజేయుటకు వీలుగా నుండవలెను. అదిగాక కొనువాని కమ్మువాడు మచ్చును పంపించినపుడు ఆ మచ్చును పరీక్షించి మచ్చునకు సజాతీయమగు సరకు తనకు దొరకగలదను విశ్వాసము కొనువాని హృదయములో ఉద్భవించునట్లు సరకుండవలయును. ప్రమాణీకరణ కర్మ కధికారమును వహించు సంస్థయే ఆ సరకుల గుణక్రమాత్మక విభజనను చేయ పూనుకొన్నచో కొనువాడు మచ్చును కోరకయే సరకును పంపుట కాజ్ఞ నీయవచ్చును.

(2) సరకు ఒక స్థలమునుండి వేరు స్థలమునకు సులభముగా తీసికొనిపోవుటకు వీలుగునదిగా నుండవలయును. ఉత్పత్తి వ్యయమునకు అదనముగా రవాణాకగు ఖర్చు చాల తక్కువగా నుండినగాని ఏ సరకు విషయమైనను దాని విపణి విస్తృతముగా నుండుట సంభవించదు. సరకు తీసికొనిపోవుటకు సులభముగా నుండవలెననినచో, అది రాశిలో తక్కువగా నుండవలయును. లేదా ప్రాపణమున కర్హమైనదైనచో దాని రాశితో సరిపోల్చి చూచినయెడల ఆ సరకు విలువ చాల ఎక్కువగా నుండవలయును. అదిగాక రవాణా కారణముగా దాని విలువ హీనము కాకూడదు. ఉదాహరణము : బంగారము రాశిలో అల్పముగను విలువలో ఎక్కువగను ఉండు ధాతువు. దాని విలువ రవాణా పరిస్థితులచే తగ్గక శాశ్వతముగా నుండును. అందువలన బంగారమున కతి విస్తృతమైన విపణి కలదు.

(3) సరకునకు విస్తృత విపణి యుండవలెనన్నచో దాని కర్థనము విపులముగా నుండవలయును. ప్రపంచవ్యాప్తమైన అర్థనము కలిగిన సరకునకుండు విపణి వాస్తవికముగా సంపూర్ణ విపణియగును. అట్టి విపులముగా కాంక్షితములగు వస్తువులకు ప్రభుత్వపు ఋణపత్రములు పెద్ద ప్రసిద్ధిగల కంపెనీల వాటాలు, ఋణపత్రములు చక్కటి దృష్టాంతములు. అర్థనమును సమర్థతతో నెదుర్కొన కలిగినట్లు సరకు అతి విస్తారముగా నుండవలయును. ప్రజల విశ్వాసమును సమానముగా నార్జించు కొన్న రెండు రకములగు ప్రభుత్వ ఋణపత్రములున్నచో ఈ రెంటిలో నేది విస్తారముగా నుండునో దానివైపు ప్రజలు మొగ్గుదురు. ఇట్టి ఋణపత్రములు తరుచుగా విపణియందు చలామణి యగుటచే, వాని నమ్మువారు తక్కువ లాభములతో తృప్తిపొందగలరు. ఏ రాశిలోనైన అమ్ముటకు వీలుగా నుండునట్లు, సరకు విభాగక్షమమైనచో అట్టి సరకున కర్థనముండుట సహజము.

ఇచ్చట నొక ముఖ్య విషయము చెప్పవలసియున్నది, రవాణా సౌకర్యమపరిమితముగా వృద్ధిచెందిన ఈ దినములలో, ముందు పరిమిత విపణిగల సరకులకు కూడ విపణి అపరిమితముగా నేడు విస్తరించినది. ఉదాహరణము : ఫలములు సాధారణముగా దూరదేశములకు పంపుటకు తగినవి కావు. కాని, శీతలీకరణ సాంకేతిక పద్ధతులు పెంపొందిన నేడు ఒక దేశములో పండిన పండ్లకు అతి విస్తృతమైన విపణి చేకూరినది.

విపణి వర్గీకరణము : విపణులనేక రీతుల వర్గీకరించవచ్చును. వాటి విస్తృతుల ననుసరించి స్థానిక, జాతీయ, అంతర్జాతీయ వర్గములక్రింద వీటిని విభజింప వచ్చును. ఇటికలు, రాయి, కూరగాయలు, పండ్లు, పువ్వులు, మంచు వీటికున్నది స్థానిక విపణి. ధాన్యము, పంచదార, సిమెంటు ఎరువులకు దేశవ్యాప్తమైన విపణి కలదు. అమూల్య ధాతువులు (బంగారము, వెండి, ప్లాటినము మొ॥) ప్రధాన ప్రసిద్ధ ప్రపంచరాజ్యముల ఋణ పత్రములు, వాటాలు అంతర్జాతీయ విస్తృతి నార్జించిన కంపెనీల వాటాలు, వీటికి ప్రపంచ వ్యాప్తమైన విపణియుండును. సరకుల విపణి లేదా ఉత్పత్తి వినిమయ స్థానములు, పెట్టుబడికి, మూలధన సేకరణకునగు విపణులు అమూల్య ధాతువులకు విపణులు అని వస్తు విభాగమును బట్టికూడ విపణివర్గీకరణముచేయబడ వచ్చును.

కాలముననుసరించి విపణుల వర్గీకరణము : కొన్ని వస్తువుల యర్థనము అల్ప కాలీన వ్యాప్తమైయుండును. మరికొన్నింటికి దీర్ఘకాలీనార్థనముండును. మూల్య నిర్ణయ సమస్యా పరిష్కారమందు విపణుల దీర్ఘకాలీన, అల్పకాలీన విభాగము చాల యవసరము.

అందు నిర్వహింపబడు వ్యాపార స్వభావమును బట్టి విపణులను వర్గీకరించ వచ్చును. వ్యాపారము

ముగింపునకు రాకుండ, సరకుల నంద జేయుటకాని, వాటికై చెల్లింపులుకాని ప్రస్తుత కాలమందు జరుగక, భావికాలమందు జరుగుటకు నిర్దిష్టమైన వ్యాపారములకు భావి విపణి యందురు. అనగా వ్యాపారమందు ప్రవేశము ప్రస్తుతకాలమందు జరిగినను ఉపకల్పన, చెల్లింపు, రాబోవు కాలమందు జరుగునట్టి షరతులుగల విపణులు. వీటికి భిన్నముగా, సరకులు చేతులు మారుట, చెల్లింపులు జరుగుట వెంటనే ఘటిల్లు వ్యాపారముగల విపణులున్నవి.

సంపూర్ణములు, అసంపూర్ణములు అని రెండు తరగతులుగా విపణులను వర్గీకరించుటకూడ కద్దు. పంచదార, జోళ్ళు, ధాన్యము మొదలైన వస్తువులకున్న విపణులు సంపూర్ణములు. ఏ విపణులయందు సరకుధర విపణి భిన్న భాగములలో భిన్నముగా నుండునో అట్టి విపణి అసంపూర్ణ విపణి. భారతదేశములో ద్రవ్య విపణి ఇట్టి యసంపూర్ణ విపణి. ఏలయన ద్రవ్యమునకు చెల్లింపవలసిన వడ్డీ స్థానమునకు స్థానమునకు మారుచుండును. ఖం. వెం. సు. శా.

విమాన యానము (Air Transport): విమాన యానమునకును, మిగత యానములకును కొన్ని ప్రధాన భేదములున్నవి. విమానము కొరకు మార్గము నొకదాని నేర్పరుప నక్కరలేదు. రైళ్లు, మోటార్లు, నౌకలు నేలనో, నీటినో ఆధారముగా చేసికొని మాత్రమే ప్రయాణము చేయగలవు. విమానమునకు గాలియే ఆధారము. కనుక విమాన సౌకర్యముల కొరకై బాటను నిర్మింపవలసిన వ్యయభారము లుండవు.

ఒక నియతమైన బాటను బట్టి పోవలసిన అవసరము లేని విమానములు ప్రపంచములో ఏ ప్రక్కలకైన తమంత తామే పోగల అవకాశము కల్గియున్నవి. భూమిపై కన్పడు అడ్డులు విమానముల కాటంకములుకావు. వాతావరణములోని ప్రతికూల పరిస్థితులు తప్ప విమానముల కడ్డు వచ్చు భౌతికాటంకములు అరుదు.

రాజకీయముగా దేశ దేశముల మధ్య గల సరిహద్దులు విమానమున కాటంకము కలిగించలేవు. సాధారణముగా అంతర్జాతీయ నిబంధనల ననుసరించి విమానము దూర దేశములకు సరాసరి ఎగిరి పోగలదు. ఇంక రైళ్లు, మోటారులు అన్నచో, ప్రతి సరిహద్దు యొద్దను ఎడతెగని కట్టుబాట్లకు పరిశోధనలకు లోబడి యుండవలెను.

విమాన యానము నిజముగ అంతర్జాతీయ పరిశ్రమ యనవలెను. ఎగురు దూర మెక్కువగుకొలది ఉపాంత వ్యయము తగ్గుచుండును. వ్యయోనతను సాధించుటకు విమానములు విదేశములకు దూర యానములను చేయుట అత్యవసరము.

విమాన యానము బాగుగా అభివృద్ధిచెందు పరిస్థితులను కొన్నింటిని పేర్కొందము. ప్రయాణము చేయవలసిన దూరము ఎక్కువైన కొలది కాల విలంబమును తగ్గించవలసిన అవసరము కూడ ఎక్కువగును. వ్యాపారస్థులకు, ఉన్నతోద్యోగులకు, రాజకీయవేత్తలకు ఈ అవసరము మరింత ఎక్కువ. విలువ ఎక్కువైన వస్తువులు విమానములపై పంపుట ఉచితము. ఈ రీతిని ఆ వస్తువుల విలువను యానకాల విలంబ కారణముగ వ్యర్థపరుప నవసరములేదు. వ్యాపారస్థుల మూలధనము త్వరితగతిని తిరిగి రాబట్టవచ్చును. కొన్ని ప్రాంతములలో ఇతరమగు యుక్తయాన మార్గమేమియును ఉండక పోవచ్చును. దీనికి ఉత్తమోదాహరణము ఆఫ్రికాలో కెన్యాకుగాని, కాంగోకుగాని పోవలెనన్నచో అన్ని విధముల మంచి మార్గము విమాన యానము.

విమానములు కేవలము వ్యాపారమునకు, రవాణాకు మాత్రమేగాక ఇతరముగా అనేక సాంఘిక ప్రయోజనములకును దోహద మిచ్చుచున్నవి. కెనడాలోని బ్రహ్మాండ అరణ్యముల మధ్య ఎచ్చటనో అగ్ని చెలరేగినచో అది కనిపెట్టుట విమానముల మూలమున కాని సాధ్యముకాదు. ఇటువంటి ప్రయోజనములు ఇంకను ఎన్నియో కలవు. వ్యవసాయములకు సంభవించు చీడలను ప్రతిఘటించుటకు విమానములనుండి క్రిమిహారములగు మందును చల్లుదురు.

ఇన్ని ఉపయోగములు గల విమానమునకు రెండే రెండు అవరోధము లున్నవి. ఒకటి విమానము వ్యయము లెక్కువ. అందుచే రవాణా ఛార్జీలు కూడ ఎక్కువ. కావున పెక్కురు విమానము నుపయోగించలేరు. పెక్కురు దానిపై ప్రయాణము చేసినగాని దాని ఉపయోగము ఇనుమడించి వ్యయభారము తగ్గదు. ఈ పరిస్థితులు అన్యోన్యాశ్రయ దోషములు. విమాన పరిశ్రమకు చెందిన వ్యయములు ముఖ్యముగా ఈ క్రింది విషయములను బట్టి యుండును: ఆగకుండ ఎగురు దూర మెంత; విమానములోని సౌకర్యములు; సీట్లస్థలము ఎంతవరకు వినియోగింపబడినది; విమానము ఎన్నిగంటలు దినమునకు, సాలుకు పనిచేసినది; విమానము పరిమాణమెంత; యంత్రవిషయికముగా అదెట్టిది; ఆ విమానసంస్థ కెన్ని విమానములున్నవి; ప్రభుత్వమునుండి తపాలాపనికిగాను ఎంత రాబడి లభ్యమగును. ఈ చివరి అంశము చాల కాలముగా ప్రాముఖ్యము వహించియున్నది. ప్రభుత్వమునుండి ఏదోవిధముగా ఆర్థిక సహాయము లేనిదే విమాన పరిశ్రమ పనిచేయలేదు. దాదాపు అన్ని దేశములలోను అన్ని విమాన సంస్థలును ప్రభుత్వమునుండి సహాయమును పొందుచునే యున్నవి.

సాధారణముగా ఇతర యానసాధనములందుకన్న విపత్తునకు ఎక్కువ సంభావ్యత కలదు. కాలక్రమమున విపత్తు కారణములను పరిశోధించి తొలగించుచున్నారు. కాని విమానయానములో అపాయములేదని ఎప్పటికి నిర్ణయించగలమో ఇంకను చెప్పలేము.

విమాన పరిశ్రమను రెండు ప్రస్ఫుట శాఖలుగా విభజింప వచ్చును. ఒకటి కేవలము యానముచేయుట, రెండవది విమానము నేలకు దిగినప్పడు వలయు సౌకర్యములను నెలకొల్పుట. మొదటిది విమాన కంపెనీలు తమంతట తాము చేయగలవు. కాని రెండవశాఖ అభివృద్ధినందినగాని విమానములు సవ్యముగ పనిచేయలేవు. విమానాశ్రయము లేనిదే విమానయానము దరిదాపు అసాధ్యమని చెప్ప వలయును. ఇచ్చట విమానములు ఎగురుటకును, దిగుట కును కావలసిన భౌతిక సదుపాయము లుండును. అంతే కాక విమానాశ్రయములో ప్రయాణీకుల సౌకర్యము కొరకు కావలసిన ఏర్పాట్లు చేయబడును.

చాల దేశములలో విమానాశ్రయములు ప్రభుత్వ వశములో యున్నవి. ఇవి అన్ని విమానములకు, అన్ని విమాన సంస్థలకు సమానముగా ఉపయోగపడవలెను. అందువలన సాధారణముగా ప్రభుత్వము వానిని నిర్మించి విమానముల నుండి అవతరణ శుల్కము, ఉడ్డయన శుల్కము మొదలగు ఛార్జీలద్వారా సౌకర్యోపకల్పనకగు వ్యయభారమును చక్కబెట్టును. విమానాశ్రయములు దేశరక్షణకు చెందిన విమానములకు విమానవేత్తలకు వలసిన అవకాశము నీయవలసి యుండును. ప్రతి చిన్న విషయములోను ఇతరుల అనుమతిపై ఆధారపడియుండుట శ్రేయస్కరముగాదు; పైగా దేశరక్షణ విషయమై చాల రహస్యము లుండును, అవి విమానాశ్రయాధి కారులయొద్ద నుండవలసి యుండుటచే విమానాశ్రయము లను ప్రభుత్వము నిర్వహించుట ఉత్తమము.

ఇక విమాన యానము ప్రభుత్వము స్వాధీనము చేసి కొనవలెనా అన్న ప్రశ్నకు వత్తము. ఇంగ్లండులో విదేశ యానము మాత్రము జాతీయకరణము చేయబడినది. భారత దేశములో అన్నియానములను ప్రభుత్వము స్వాధీనము చేసికొన్నది. దీనికి గల కారణములను చర్చించుపట్ల భారత దేశపు విమాన పరిశ్రమను గురించి కొంత తెలిసికొందము.

విమాన యానము జాతీయకరణచేయుటకు ముందు తొమ్మిది కంపెనీలు పనిచేయుచుండెను. మైలుకు 12 నయా పైసలు నుండి 237 నయాపైసలు వరకు నష్టమును పొందు చుండెను. ఒక్క ఎయిర్ వేస్ (ఇండియా) మాత్రము, పెట్రోలు పన్నులోని రిబేటు మూలముగా, నామ మాత్ర మగు లాభమును పొందుచుండెను. ఈ నష్టపరిస్థితులకుగల కారణములు: చాలకంపెనీలు తమ వ్యాపారమునకు మించి ఉద్యోగులను, వేతనములను కల్పించుట; కంపెనీల విమానములు పూర్తిగ ఉపయోగింప బడకుండుట; కొన్నికంపెనీలు తమకు అంతగా పనికిరాని యంత్ర ములతోగూడిన విమానములను సేకరించి, క్రమముగా అవి నిరుపయోగము లగుటవల్ల అమ్మివేయవలసివచ్చుట; కొన్నికంపెనీల వ్యాపారమార్గములు అతి విశాల మగు ప్రాంతములమీద వ్యాపించి యుండుటచే యాన నిర్వహణములో కష్టములును, అతివ్యయమును తటస్థిం చుట; తమ ఛార్జీలను హెచ్చుచేయుట సాధ్యము కాకుండుట; చాలమార్గములలో చాల కంపెనీలు పోటీ చేయుట, మార్గముల అనుమతి నిచ్చుటలో ఎయిర్ ట్రాన్స్‌పోర్టు లైసెన్సింగు బోర్డువారు కొంత జాగరూకత, దృఢత్వము చూపకుండుట.

ఈ అనుచిత పరిస్థితులన్నియు 1947 లో నివేదిక నర్పిం చిన ఎయిర్ ట్రాన్స్‌పోర్టు ఇన్క్వయిరీ కమిటీవారు వెలువరచి, ఇవి తొలగించుటకుగాను కొన్ని సూచనలు చేసిరి. ముఖ్యముగా, ఛార్జీలు ఆర్థికముగా యుక్తమగు పద్ధతిని నిర్ణయింపవలెనని, కంపెనీలు తమలోతాము ఐక్యముకావలెనని ఈ విధమగు పునర్నిర్మాణ కార్యక్రమ ములను కొనసాగించినచో వ్యయము తగ్గి, కొంతవరకు లాభపరిస్థితు లేర్పడవచ్చునని వారు చెప్పిరి. ప్రభుత్వ మీ పద్ధతులన్నియు ఆచరణలో పెట్టుటకు బదులు సరాసరి జాతీయ కరణమే శ్రేయస్కరమని తలచినట్లు తోచు చున్నది. 1953 లో కంపెనీలనుండి వాయుయానమును ప్రభుత్వమే స్వీకరించి దేశములోని సౌకర్యములకుగాను ఇండియన్ ఎయిర్ లైన్సు కార్పొరేషనును, అంతర్జాతీయ సౌకర్యములకుగాను ఎయిర్ ఇండియా ఇంటర్ నేషనల్ కార్పొరేషనును నెలకొల్పెను. 1953 లో స్థాపింపబడిన ఇండియన్ ఎయిర్ లైన్సు కార్పొరేషను, ఎయిర్ ఇండియా ఇంటర్ నేషనల్ సంస్థలు క్రమాభివృద్ధి సాధించెననవచ్చును. 1953-57 మధ్యకాలములో అంతః వాయుయాన సంస్థ వ్యాపార లెక్కలలో కొఱవ యుండెను. జాతీయకరణ చర్య తర్వాత అభివృద్ధి, సమన్వయ కార్యక్రమములకై భారీ ఎత్తున ధనవ్యయము చేయవలసి యుండెను. 1956 - 57 లో ఈ సంస్థ సాంవత్స రిక లెక్కలలో నష్టము రు. 109 లక్షలు. 1957 - 58 వ సంవత్సరములో రు. 103 లక్షలు నష్టము చూపబడెను. ఈ సంవత్సరకాలములో వాయుయాన ఇంధనము (aviation fuel) లపై ఎక్సైజు సుంకము విధింపబడెను.

ఇంతేకాక దేశపు రాచమార్గములపై (trunk routes) వాడబడిన వైకౌంట్ విమానములకు అరుగుతరుగులకు వ్యయము చూపవలసి వచ్చెను. 1958 - 59 వ సం॥లో ఈ నష్టము రు. 91.9 లక్షలకు తగ్గెను. కార్పొరేషను స్థాపింపబడిన నాటినుండి మార్చి 1959 నాటికి మొత్తము నష్టము రు. 588.81 లక్షలు. ఈ మొత్తమును విమాన యాన పురోభివృద్ధికి సబ్సిడీగా పరిగణించుటకు ప్రభుత్వ మంగీకరించెను. వ్యాపార క్రమములో కల్గిన నష్టము సంగతి ఇట్లుండగా (average cost per capacity for mile) 1957 - 58 సం॥లో రు. 1.81 నుండి 1958 - 59 సం॥లో రు. 1.83 వరకు హెచ్చెను. ఇంతేగాక 1958 - 59 నాటికి కార్పొరేషనువద్ద 58 డకోటాలు, 5 స్కైమాస్టర్లు, 3 హెరానులు, 10 వైకౌంట్ విమానము లుండెను. ఇందు వైకౌంటు తరహావిమానములు తప్ప తక్కిన రకములు కాలదోషముచే విదేశములలో నంతగా వాడబడుటలేదు. వీనికిబదులు తగిన యంత్రములను వాడుకలో నుంచుటకు మూలధన మత్యధికముగా వ్యయము కావలసి యుండును. కార్పొరేషను ఆర్థికస్థితి సుస్థిరత్వమును గల్గియున్నదని చెప్పుటకు వీలులేదు. నిర్వహణ ఖర్చులను (operating expenses) తగ్గించుటకు తీవ్రయత్నములు కొనసాగవలసి యుండును.

అంతర్జాతీయ సౌకర్యములకుగాను నెలకొల్పబడిన ఎయిర్ ఇండియా ఇంటర్నేషనల్ సంస్థ ప్రపంచ వాయు యాన సంస్థలలో అగ్రశ్రేణి సాధింప గలిగెనని చెప్ప వచ్చును. ప్రయాణ భద్రతకు, క్రమబద్ధమగు కార్యశీల తకు గణుతి గాంచెను. నాలుగు ఖండములలో 26 నగర ములకు ప్రయాణ సౌకర్యములు కల్పించుచు, 24,710 మైళ్ల మార్గముపై విమానములను నడిపించగల్గుటకు కార్యదక్షత, వ్యాపార సామర్థ్యము మిక్కిలి ఆవశ్యకము. 1952 - 53 సం॥నుండి 1958 - 59 నాటికి కార్పొరేషన్ సాధించిన అభివృద్ధి ఈ దిగువ పట్టిక విదితము గావించును:

వివరములు	1958 - 59	1952 - 53
తీసికురాబడిన ప్రయాణీకుల సంఖ్య	83,868	22,165
తపాల సౌకర్యము (పౌన్లలో)	1,795,000	486,000
వ్యాపార సరకుల రవాణా (పౌన్లలో)	4,153,000	1,281,000
సంస్థ స్వంత విమానముల సంఖ్య	10	4
వాయుయాన మార్గముల సంఖ్య	6	2
విమానాశ్రయముల సంఖ్య	26	12

1958 - 59 లో వ్యాపారఫలితము మాత్రము ప్రోత్సాహ కరముగ లేదు. 1956 - 57 లో రు. 87.9 లక్షలనుండి 1957 - 58లో రు. 71.67 లక్షలకు, 1958 - 59 లో రు. 15.85 లక్షలకు వ్యాపార నిర్వహణ లాభము (operating profit) క్షీణించెను. విదేశముల పోటీ, విదేశ వినిమయ ముపై ప్రభుత్వకట్టుబాట్లు, ఖర్చుల పెరుగుదల దీనికి ముఖ్యకారణములు.

వే. వెం. రా.

వృద్ధి (Interest) : నిర్వచనము :—లాభములవలె వృద్ధి కూడ జాతీయ లాభాంశమునందొక భాగము. మూల ధనస్వామికి అప్పిచ్చిన సొమ్ముకు ప్రతిఫలముగా దక్కునది వృద్ధి. "వృద్ధి"ని వాడుకలో "వడ్డీ" యని వ్యవహ రింతుము. ఉత్పత్తియందు మూలధనమునకున్న మహత్వమే ఇట్టి ప్రతిఫల మహత్వమునకు కారణము. అది మనము ధన మున కిచ్చు ధర కాబట్టి, వృద్ధి యనునది యొక నిష్పత్తి. అనగా రేటు లేదా హారము వంటిది. అందువలననే నూటి కింతయని వృద్ధిని తెల్పుదుము. ద్రవ్యరూపముననే వృద్ధిని లెక్కింతుము, చెల్లింతుము కూడను. కాన వృద్ధి యనునది యొక్క ద్రవ్యరూప సంఘటన.

స్థూల, నికరపు వృద్ధులు : స్థూల వృద్ధికిని, నికరపు వృద్ధికిని మధ్య వ్యత్యాసము కద్దు. ఒకని ధనము మరొకనికి అప్పిచ్చినందుకుగాను, ధనస్వామికి లభించు మొత్తపు ద్రవ్యమునకు స్థూలవృద్ధియని పేరు. కేవల వృద్ధికి భిన్న మగు చెల్లింపులనేకములు స్థూల వృద్ధిలో మిళితములై యుండును. అట్టి చెల్లింపు లీ క్రిందివి :

వాణిజ్య నష్టములు, వ్యక్తిగత నష్టములు వంటి నష్టములనుండి రక్షించుకొనుటకు చెల్లింపవలసిన ద్రవ్యము. వాణిజ్య నష్టమనగా ముడిసరకులయొక్కయు, తయారైన సరకులయొక్కయు ధర హఠాత్తుగా పడిపోవుటవలన కలుగు నష్టము. వ్యక్తిగత నష్టమనగా— అప్పు పుచ్చుకున్న వారు కపట వర్తనులై అప్పు పుచ్చుకున్న సొమ్మును తిరిగి ఇచ్చివేయక పోవుటవలన లేదా అట్టి అప్పు పుచ్చుకున్న వారు దివాలాతీసి అప్పుతిరిగి చెల్లింపలేకపోవుటవలన కలుగు నష్టము. ఇట్టి నష్టములను పూరించు కొనుటకు ఋణదాత భీమా శుల్కముతో సాటియగు కొంత ద్రవ్య మును వృద్ధికి అదనముగా తీసికొనును.

అప్పులు, చెల్లింపులు వీటి పద్దులను ఋణదాత సరిగా వ్రాసి యుంచుటకగు వ్యయము క్రింద వడ్డీగాక మరికొంత సొమ్మును ఋణగ్రహీతనుండి తీసికొనును. నికరపు వృద్ధిని తెల్పవలెననినచో స్థూలవృద్ధినుండి పైజెప్పిన చెల్లింపులను వ్యవకలించవలెను. ఉదాహరణ మునకు వడ్డీ కిచ్చువాడు ఋణగ్రహీతనుండి 15%

చొప్పున వృద్ధిని గ్రహించుచున్నాడనుకొందము. ఈ 15 రూపాయలును ద్రవ్యమును వాడుకొనినందుకైన చెల్లింపు అని చెప్పుటకు వీలులేదు కేవలము వృద్ధి 6% కంటె ఎక్కువ వుండదు. మిగిలిన రూ. 9 లును పై జెప్పిన నష్టపూరకపు వ్యయము - పద్దులు వ్రాయుట కగు ఖర్చు మొదలగు వాటికై తీసికొనినవి.

కేవల వృద్ధికి పైబడిన ఈ చెల్లింపుల మొత్తములు వ్యక్తినిబట్టి మారుచుండును. అందువలన బదులు పుచ్చుకొనువారిచే చెల్లింపబడు స్థూలవృద్ధి అన్నిచోట్ల ఏకరూపముగా నుండదు.

అందువలన అర్థశాస్త్రదృష్టిలో వృద్ధియనగా తక్కిన చెల్లింపుల కీయబడిన సొమ్ముగాక, కేవలము ద్రవ్యమును వాడుకొని నందుకే ఈయబడు సొమ్ము.

వృద్ధి సిద్ధాంతములు : వృద్ధి ఎట్లుత్పన్నమగునో యను విషయముపై ననేక సిద్ధాంతములు గలవు. కొన్ని సిద్ధాంతములు వృద్ధిని కేవలము వాస్తవిక కారణాంశములచే వివరింప జూచును. మరికొన్ని ద్రవ్య కారణాంశములచే వివరింప పూనుకొనును. వీటిని క్రమముగా వాస్తవిక, ద్రవ్య సిద్ధాంతములందురు.

వాస్తవిక సిద్ధాంతము : మూలధనము యొక్క ఉత్పాదకశక్తియే దానికి గల యర్థనమునకు హేతువు. మూలధనోపకల్పనకు పొదుపు మూలము. అందువలన మూలధనము నందజేయువారు వారి ధనమునకొక ధరను నియమింతురు.

అందువలన అర్థన మూల్యము, ఉపకల్పన మూల్యము అని మూలధనమునకు రెండు ప్రత్యేక మూల్యములు గలవు. వినిమయమున కన్వయించు నియమములే మూలధనపు ధర లేదా వృద్ధిహారమున కన్వయించును. మూల్యమును సాధారణముగా వివరించుటకై ఉపాంత ఉపయోగిత సూత్రమును అర్థశాస్త్ర విదులుపయోగింతురు. (చూ. మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు.) ఒక వస్తువుయొక్క ఉపాంతోపయోగిత దాని ఉత్పత్తి వ్యయముతోపాటు ఆ వస్తువు ధర నెట్లు నియమించునో అట్లే మూలధనము యొక్క ఉపాంతోపయోగిత దాని ఉపకల్పన మూల్యముతోపాటు దాని ధరను అనగా వృద్ధిహారమును నియమించును.

కొందరు విక్రేతలు తక్కినవారికన్న వారి సరకుల నమ్ముట కెక్కువ ఇష్టము నెట్లు జూపుదురో అట్లే కొందరు ఋణదాతలు తక్కినవారికన్న ఒరుల కప్పిచ్చుటకు ఎక్కువ అభిలషింతురు. అప్పిచ్చుటకు అందరికన్న తక్కువ ఇష్టము గలవారు కూడ ఋణదాతల కోటిలో చేరునట్లు మూలధనపు సమతులిత ధర యుండవలెను. ఋణగ్రహీతలలో తక్కిన వారికన్న మూలధనమునుండి ఎక్కువ ఉపాంతోపయోగితను పొందువారుందురు. వారిలో అప్పుతీసికొనుటకు అధికాభిలాషను జూపువారికి కూడ సులభముగా వలసినంత మూలధనము చేకూరునట్లు సమతులిత వృద్ధిహార ముండవలెను.

ఋణదాతలప్పిచ్చు ఇచ్ఛనుబట్టి మూలధనోపకల్పన రేటు పట్టికయుండును. ఋణగ్రహీతలు అప్పుతీసికొను ఉబలాటముపై మూలధనార్థనపు రేటు పట్టికయుండును. ఉపకల్పన, అర్థనము - ఈ రెండు రేటు పట్టికలయొక్క సమతావృద్ధి హారముయొక్క సమతులిత స్థితిని నియమించును.

ఈ సిద్ధాంతమందు వృద్ధి యనునది కేవల ద్రవ్యవిషయమను విషయము నిరాకరింపబడుటలేదు. కాని కేవల ద్రవ్యశక్తులకన్న భిన్నమైన, మౌలికమైన, వాస్తవికమైన మానసికాంశములు సమాలోచన సహాయమున నీ సిద్ధాంత వృద్ధిని వివరించుచున్నవి. ఈ సిద్ధాంతమునకు ఎన్ని ఆక్షేపణలున్నను ద్రవ్యపు ధర అద్రవ్యాంశములచే నిర్ణయించబడునను విషయము హేతు గర్భితము.

ద్రవ్య సిద్ధాంతములు : ఈ సిద్ధాంతములలో మొదటిది కేన్జ్ ఉపజ్ఞము. ఇది కేవలము ద్రవ్యముయొక్క ఉపకల్పన, అర్థనములే వృద్ధి హారమును నిర్ణయించును కాని, మూలధనపు ఉపకల్పన, అర్థనములు కావని నిరూపించును. ఇచ్చునదియు పుచ్చుకొనునదియు ద్రవ్యమేగనుక ద్రవ్యముయొక్క ఉపకల్పన అర్థన పరిస్థితులే వృద్ధిహారమునకు వ్యంజకములు. దేశమందు గల ద్రవ్యాధికారుల చేతులలో ద్రవ్యోపకల్పనయుండును. ఇట్టి అధికారము సాధారణముగా నొక దేశపు కేంద్ర బ్యాంకునందు నిష్ఠమై యుండును.

వృద్ధిహారములందు వ్యత్యాసములు : ఈ వ్యత్యాసములకు కారణముల నరయవలయును :

ఏ పెట్టుబడిలోనైన ఉండు ప్రమాదాంశము ఆ పెట్టుబడిని బట్టి మారుచుండును.

కొన్ని అప్పు వ్యవహారముల విషయమై ఉదార సాంఘిక భావములు వృద్ధి రేటును నియమించును.

ఈపై జెప్పిన వృద్ధిహార వ్యత్యాస హేతువులు ఒక దేశమందు కన్పట్టు వ్యత్యాసములకే అన్వయించును. భారతదేశమందు వృద్ధిహారములతి విస్తృత పరిమితుల మధ్య మారుచుండును.

ఒక దేశమునకు, మరొక దేశమునకు మధ్య వృద్ధి హారములలో గోచరించు వ్యత్యాసములకు పై జెప్పిన

హేతువులుగాక దేశముయొక్క రాజకీయ స్థైర్యము, అనిశ్చయత, ప్రజల అజ్ఞత మొదలగు మూలధనము యొక్క అంతర్జాతీయ చలనమును నిరోధించు విషయ ములనుబట్టి కూడ యుండును.

వృద్ధ్యాదాన నైతికాంశము : కుసీదవృత్తి అనగా వడ్డీవలన జీవించు వృత్తి ప్రాచీన భారతదేశములో నిషే ధింపబడినది. అప్పుడు కూడ వశిష్ఠుని వంటి కొందరు ధర్మశాస్త్రకర్తలు జీవనోపాధికై ద్రవ్యమును వడ్డీకిచ్చుట గర్హణీయము కాదనిరి. ఆధునిక ప్రపంచమందు సమాజ వాద పక్షీయులు కుసీదవృత్తి కేవలము బందిపోటు దొంగ తనమని నిరసించిరి. సామాజిక నీతిబద్ధమైన సంఘములో వృద్ధి యనునదే ఉండదని వీరిమతము. కాని, ఈ యభి ప్రాయ మనుపపన్నము. నేటి సంఘమందు వివిధములగు పెట్టుబడి పద్ధతులలో కుసీద వ్యాపార మొకటి. ఈ పద్ధతు లందు ఎవరికిష్టమైనది వారెంచుకొనుటలో తప్పేమియు లేదు. సామాజిక నీతిబద్ధమైన సంఘమునందు కూడ ఇట్లు ఎన్నుకొనుట తప్పదు. అందువలన వృద్ధి హారమును లేకుండ చేయలేము. వృద్ధిహారమును మానవ వ్యవహారము నుండి తొలగించి, సంఘాభివృద్ధి పథకములను యోజన చేయ పూనితిమేని అట్టి యోజన నిష్ఫలమగును. మరల వృద్ధిని దాని కేంద్ర స్థానమున తిరిగి ప్రతిష్ఠించినగాని యోజన సాగదు. ఖం. వేం. సు. శా.

వృషభములు (Bulls): చూ. భల్లూకములు.

వేగ్నర్, అడాల్ఫ్ హీన్రిఖ్ గారిల్ఫ్ (1835-1917): జర్మన్ ఆర్థికవేత్త. విద్యాభ్యాసము ముగియగానే బెర్లిన్ విశ్వవిద్యాలయములో చేరి 47 ఏళ్ళపాటు అక్కడ ఉపన్యాసకుడుగ పనిచేసెను.

ప్రజావిత్త సిద్ధాంతమునకు ఈయనచేసిన నిర్వాహము గొప్పది. వైత్తికస్థితిగతులను, ఆర్థిక, సాంఘికపరిస్థితులలో వేగ్నర్ సమన్విత మొనర్చెను. ఈయన అభిప్రాయము ప్రకారము విత్తవ్యవస్థయొక్క కర్తవ్యము ప్రభుత్వమునకు ధనమును సమకూర్చి పెట్టుటకాదు; సంపదను పునర్విభ జనచేసి తద్ద్వార సాంఘిక, ఆర్థిక అసమానతలను తగ్గిం చుటే విత్తవ్యవస్థ ముఖ్యకర్తవ్యముగా నుండవలెను. వేగ్నర్ విధానము పూర్తిగ భావనాత్మకముగగాని, పూర్తిగ వాస్తవికాంశనిష్ఠముగగాని లేదు. అంబి.

వేతనములు (Wages): అనుభోగ్య వస్తువుల ఉత్పత్తియందు కార్మికుడు వెచ్చించిన సేవకై చెల్లింపబడు ద్రవ్యమునకు వేతనమనిపేరు. అట్టి సేవ కాయకమైనను, లేదా బుద్ధిసంబంధమైనను కావచ్చును. ఒకడు తనకై గాని లేదా ఒరునకైగాని తన శ్రమను వినియోగించినపుడు ఆతడు వేతనము నార్జించుటకర్హుడు. ఒకమూలధన స్వామి తన సంస్థను తానే పర్యవేక్షించుకొనవచ్చును. అట్టి తరిని పర్యవేక్షణకై చెల్లించవలసిన ధనమును సరకుల ఉత్పత్తికై యగు వ్యయమును చేర్చవలెను. కాని ఇచ్చట ఈ పర్యవేక్షణ ప్రతిఫలము మూలధనస్వామి తనకు తానే ఇచ్చుకొనును. సంస్థ మూలధనస్వామిచే స్వయముగా పరిపా లింపబడుచున్నది. మూలధనస్వామిచేతను, వేతనమునకు నియుక్తులైన వ్యక్తులచేతను పరిపాలింపబడుచున్న రెండు సంస్థలున్నవి యనుకొందము. ఈ రెండు సంస్థలకు దక్కు లాభములను గణించుటలో ఉత్పత్తికగు వ్యయ మున పరిపాలన కగు వేతనములనుకూడ చేర్చవలెను. ఈ ప్రకరణమందు తెలిసికొనవలసిన ముఖ్యభావములు కొన్నికలవు. మొదటిది: దేశముయొక్క సంకలితవేతన పత్రము. రెండవది కార్మికున కిచ్చు వేతనహారము. ఇదిగాక నగదు వేతనములు, అసలు వేతనములు అని వేత నములలో మరియొక వర్గీకరణముకూడ కలదు. దేశము యొక్కగాని వ్యక్తియొక్కగాని నగదు రాబడికి, అసలు రాబడికి మధ్య ఏ వ్యత్యాసము కలదో, అట్టి వ్యత్యాసమే ఈ రెండు వేతనముల మధ్యనుకలదు.

ఉత్పత్తికి సాధనములలో నొకటగు శ్రమకు చెల్లింప వలసిన మొత్తమును సంకలిత వేతన పత్రమందురు. ఇంకొకరీతిని చెప్పవలసినచో నిది మానవయత్నములో ఉత్పాదనకై వినియోగింపబడిన భాగమునకు ప్రతిఫల ముగా కేటాయింపబడిన దేశపు మొత్తపు ఆదాయము నందలి భాగము. ఈ సంకలిత వేతన పత్రము వేతన హారములపైనను, శ్రామిక జనసంఖ్యపైనను ఆధారపడి యుండును.

శ్రామికుని ఆర్జననుండి వేతనహారమును భిన్నమైనదిగా తెలిసికొనవలెను. నిర్దిష్టకాలవ్యవధిలోగాని, నియత కర్మ రాశికిగాని ఇవ్వబడు వేతనమును వేతనహార మందురు. కార్మికునిచే వారమునకుగాని, నెలకుగాని, సంవత్సర మునకుగాని ఆర్జించబడిన ధనమునకు శ్రామికుని ఆర్జనమని యందురు. వేతనహారమును కేవలము పనిచేసిన కాలవ్యవధి నాధారముగాగొని లెక్కింపరాదు. పనియొక్క తీవ్రతను బట్టికూడ నది పరిగణింపవలెను.

కార్మికుని మొత్తపు ఆర్జన వాని జీవనప్రమాణమును నియమించును. ఒక కుటుంబములో కార్మికు లనేకు లున్నచో వారి యార్జన మొత్తమంతయును ఆ కుటుంబ జీవనప్రమాణమును నియమించును. కార్మికుని యార్జన పని చేసినకాలము, ఆతనికిచ్చు వేతన హారము - ఈ రెంటి పుణ్యఫలమగును.

నగదు, అసలు వేతనములు : నగదురూపములో నీయబడిన వేతనము నగదు వేతనము. వేతనమునకు సరిపడిన మూల్యము గల ఉత్పాదిత వస్తువుల, లేదా పరిచర్యల రూపమున నీయబడిన వేతనమును అసలు వేతనమందురు. ఈ రెండింటికిని మధ్యసామానాధికరణ్యా ముండకపోవచ్చును. ఎట్లనగా, నగదువేతనము లినుమ డించి వేతనములుగా వితరించబడు వస్తువుల ధర నాలు గింతలైనపుడు, కార్మికుడు మునుపటికన్న లాభము నెక్కువ పొందెనని చెప్పలేము. అందువలన నగదువేత నము లెక్కువైనంత మాత్రమున శ్రామికుని జీవన ప్రమాణ మెక్కువైనదని చెప్పలేము.

వివిధవృత్తులయందలి వేతనముల తారతమ్యగణన వృత్తిని పట్టి వేతనములు మారుచుండును. ఇంకొక వృత్తిలో గోచరించని నగదురూపమున లేని లాభములు ఒక వృత్తిలో నుండవచ్చును. అందువలన ఈ రెండు వృత్తులలోనున్న వేతనములమధ్య, ఈ ద్రవ్యరూపవిశేష లాభము కారణముగా వ్యత్యాసముండును. ఉత్పత్తి సాధనములలో నొకటియైన శ్రమకు ఒక ప్రత్యేకలక్షణము కలదు. అది యేదియన కార్మికుడు స్వయముగా పరిచర్య నందచేయవలెను. అందువలన ద్రవ్యరూపములో లేని వేతనము లొకప్పుడు కార్మికునికి అత్యంత లాభదాయక ముగా నుండవచ్చును. పరిసరములు వాసయోగ్యమై, భోజన సౌకర్యములుండునపుడు శ్రామికుడు తక్కువ వేతన మునకు కుదురుకొనవచ్చును. ఇదిగాక విశ్రాంతి వేతనము, లేదా సంరక్షకనిధి వంటి సాంఘిక భద్రతా సదుపాయము లున్న ఉద్యోగములకు శ్రామికుడెప్పుడును పోనుంకించును.

పనిగంటలలో నుండు భేదమువలనకూడ వేతనము లలో వ్యత్యాసము లుండవచ్చును. అనగా పనిగంటలు తక్కువైనపట్ల వేతనహారము తక్కువగా నుండును. నగదు వేతన హారములో గోచరించు నీ వ్యత్యాసము అసలు వేతనహారముల కన్వయించక పోవచ్చును.

ఒక వృత్తిలో కార్మికుని కీయవలసిన శిక్షణ కగు ధనవ్యయము ఇంకొక వృత్తిలో నీయబడు శిక్షణకగు దానికన్న భిన్నముగా నున్నపుడు వేతనములలో వ్యత్యా సములుండును.

శ్రమమూల్యముకూడ వృత్తి వృత్తికిని మారును. గనుల యజమానికి తన పనికగు వ్యయము వకీలునకు తన పనిలో కాదు.

కొన్నివృత్తులలో ఉద్యోగిత క్రమనిబద్ధమై, మరి కొన్నిటిలో క్రమరహితమై యుండవచ్చును. వ్యవసాయము వంటి వృత్తిలో ఉద్యోగములు తత్కాల పరిమితము లుగా నుండును. ఉద్యోగ సాపత్యము యొక్క ఉనికిలేముల వలన నేర్పడు ఆర్జనలలోని వ్యత్యాసములు వాస్తవికమైన వ్యత్యాసములు. అవి వ్యత్యాసము లవలె కనుపించునవియే గాని నిజమునకు వ్యత్యాసములు కావు.

కొన్ని పనులలో ఆర్జన లోపించుటకు సంభావన లేదు. మరికొన్నిటిలో ఆర్జనకు విరళావకాశము లున్నను, బహుళోపార్జనకు సంభావన యుండవచ్చును. ఇట్టి అని యతోద్యోగములకు వేతనములు తక్కినవాటికన్న ఎక్కు వగా నుండవలయును.

వేతన సిద్ధాంతము : వేతన సిద్ధాంతమెట్టిదియైనను ప్రస్తుతము వేతనము లెందుకు చెల్లించబడవలయునో, తరు వాత వేతనము లెందుకొక నియతస్థాయిలో నుండునో అను విషయములను వివరించునదిగా నుండవలయును.

శరీర యాత్రా సిద్ధాంతము, వేతననిధి సిద్ధాంతము, ఉపాంతోత్పాదక సిద్ధాంతము అని వేతన సిద్ధాంతములు మూడు రీతులుగా నున్నవి.

శరీరయాత్రా సిద్ధాంతము - ఇది సిద్ధాంతములలో మొదటిది. కేవలము శ్రమోపకల్పన దృష్ట్యా ఈ సిద్ధాం తము వేతనములను వివరించును. శ్రామికుని ఆతని కుటుంబ మును పోషించుటకు, అనగా వారి శరీరయాత్రలకు వలయు ధనమునుపట్టి శ్రమమూల్య ముండును. జీవితావ సర వస్తువుల ధరలకు వేతనము లనుగుణముగా నుండ వలయునని ఈ సిద్ధాంత హృదయము. "తిండి బట్ట వసతి ధరలు హెచ్చునపుడు శ్రమ సహజమూల్యము నతిశ యించును." అని రికార్డో అనెను.

శ్రామికులందరకు శరీరయాత్రకగు వ్యయమొకే స్థాయిలోనున్నదను విషయమును గ్రహించితిమేని ఈ సిద్ధాంతము వేతనహార వ్యత్యాసములను సమర్థించజాలదు.

వేతననిధి సిద్ధాంతము : పై జెప్పిన సిద్ధాంతము యొక్క పరిణామమే ఈ వేతన సిద్ధాంతము. ఒకయర్థ శాస్త్ర విదుడుపపాదించినయట్లు మూలధనము, జనాభా ఈ రెండింటిమధ్య గోచరించు సాపేక్ష సంబంధ ములే వేతనములను నియమించును. స్పర్ధాపరిస్థితులును మరి యే ఇతర పరిస్థితుల ప్రభావమును వేతనములపైన కాన రాదు. అందువలన నీ సిద్ధాంతములో వేతన ప్రమాణము లకు శ్రామికులకు బయానా (advance)గా ఇవ్వబడు చరమూలధన భాగము శ్రామిక జనసందోహ పరిమాణము ఈ రెండును కారణములుగా నుపపాదింప బడినవి. అనగా అగ్రదత్తముగా శ్రామికులకు వితరించబడిన మూల ధన మును, శ్రామికుల జనాభాచే భాగించగావచ్చిన హారమే ఈ సిద్ధాంతమందు వేతనహారము.

ఉత్పత్తికార్యము ముగింపకముందే శ్రామికుల జీవయాత్ర కొరకు పంచబడిన సొమ్మును మూలధనముపయోగించునని ఈ సిద్ధాంతము. ఏనిధినుండి ఈ అగ్రదానము తీయబడునో, దానినొక స్థిరనిధిగా పరిగణింపవలసినదని ఈ పక్షమునకు చెందిన అర్థశాస్త్ర విదుల అభిప్రాయము. తరువాతి అర్థశాస్త్రజ్ఞులు స్థిరనిధియగుటకన్న దీనిని ప్రవాహనిధి యనుటమేలనిరి. అగ్రదేయ వితరణకుపయోగించు ఈ మూలధన భాగమునుబట్టియే వేతనములుండవచ్చునని యనుకొనినచో వేతనహారము నెక్కువ చేయుటకు రెండు ఉపాయములున్నవి. మొదటిది కార్మికుల సంఖ్యను తగ్గించుట, రెండవది చరమూల ధనమును ఎక్కువచేయుట. అందువలన నీ మూలధన నిధిని తగ్గించి మూలధనమును కూడబెట్టుట కుపకరించు యత్నములన్నియు ఈ సిద్ధాంతమందు నింద్యములు. ఈ యభిప్రాయము కొన్ని రాష్ట్రములందు అనుదారకరారోపణ విధానములకు దారితీసినది. క్రమాభివర్ధితకరదానము, ధనవంతుల నిల్వలను కృశింపజేసి, మూలధన సేకరణకు ప్రధాన ప్రతిబంధకముగా నాచరించుటచే, వేతనహార వృద్ధికి నిరోధకమైనది.

ఉపాంతోత్పాదకతా సిద్ధాంతము - శ్రమయొక్క ఉపాంతోత్పాదకతకు సమముగా వేతనములుండుటకు యత్నించునని ఈ సిద్ధాంత సూత్రము. శ్రమోపకల్పన, మూలధనోపకల్పన, ఉత్పాదక విధానముల స్వరూపము ఇవన్నియు దత్తాంశములైనప్పుడు ఈ సూత్రము సార్థకమగునని ఈ సిద్ధాంత మతము.

శ్రమయొక్క ఉపాంతోత్పాదకత, కార్మికులకీయబడు వేతనము గరిష్ఠహారములను నియమించును. ఈ గరిష్ఠ ప్రమాణమును మించి వేతనహారమున్నచో నియోజకాధికారి, ఆ వాణిజ్య పరిస్థితులలో కార్మికులను మునుపటి సంఖ్యలో నియోగించజాలడు. ఈ గరిష్ఠవేతనము నర్థించు కార్మికులకు నిరుద్యోగిత సంక్రమించును.

వేతనహార మీ గరిష్ఠ ప్రమాణమునకు దిగువ నున్నచో నియోజకుల మధ్య నుద్భవించు స్పర్ధకారణముగా, వేతనహారములు హెచ్చును. కనుక తగినంత కాలము వేచియున్నచో, కార్మికుల వేతనహారము ఉపాంతోత్పాదకతాస్థాయి నందుకొనును.

ఇతర ఉత్పత్తిసాధనములను మార్చకుండ శ్రమను ఒక ఏకాంకము ఎక్కువగా వినియోగించుట వలన లభ్యమగు ఉత్పత్త్యాధిక్యమునకు శ్రమోపాంతోత్పాదకతయని పేరు. ద్రవ్యదృష్ట్యా శ్రమోపాంతోత్పాదకత ఒక కార్మికుని ఎక్కువగా నుపయోగించుట వలన ఉత్పాదకునికి దక్కిన ఆదాయాతిశయమునకు సమానము. ముడిసరకులు మొదలైనవాటికైనను ఎక్కువ ఖర్చులు పోను నికరముగా నిలచియుండు ఆదాయమే ఈ లెక్కలోనికి తీసికొని రావలెను.

ఈ సిద్ధాంతమున కనేకములగు ఆక్షేపములు గలవు. అందులో నొకటి ఇది: శ్రమోపాంతోత్పాదకత ఒక శ్రమనుబట్టికాక ఇతర ఉత్పాదక సాధనములనుబట్టిగూడ ఉండును. వీటిలో నేవి మారినను, వీటిప్రభావము ఉపాంతోత్పాదకతపై ప్రసరించి తీరును. ఇదిగాక ఈ ఉత్పత్తిసాధనముల ప్రత్యేక ప్రభావములను విడమర్చి నిరూపించుట కష్టసాధ్యము.

జీవిత పోషణ ప్రమాణము: శ్రమోపాంతోత్పాదకత వేతనహారము నియోజక నియోజ్యులకున్న బేరమాడు శక్తిపై వేతనహార మాధారపడి యుండునని యొక అభిప్రాయము కలదు. నియోజకుడు గడుసు వాడైనచో కార్మికునికి లభించు వేతనహారము తగ్గును. నియోజ్యుడు దిట్టయగుచో అది హెచ్చును. ఇట్లు నిర్ణయించబడు వేతనహారమునకు అధమకోటి కార్మికుని జీవితపోషణ ప్రమాణము. ఊర్ధ్వకోటి శ్రమోపాంతోత్పాదకత కార్మిక సంఘములను లేవదీసి కార్మికుడు తన బేరమాడు శక్తికి చేయూత నొసగును. నియోజకులకన్న నియోజ్యులసంఖ్య చాల ఎక్కువగుటచే సంఘముగా నేర్పడినగాని వీరలకు కాంక్షితఫలసిద్ధి దక్కదు. నియోజకుల స్వాధీనమున ధననిధులుండుటచే నియోజ్యులకన్న వీరలు చాల ఉత్కర్ష స్థితిలో నున్నారు. బేరమాడు సందర్భములో నియోజకునికున్న ఉత్కర్ష దీనుడగు కార్మికునకులేదు. ఖం.వేం సు.శా.

వేతన వితరణ విధానములు: పూర్వకాలమునందు జనసంఘములు చిన్నవిగను, వాని ఆర్థిక వ్యవహారములు స్వల్పముగను, అసంకీర్ణములుగను ఉండినందున నాణెమునకు మారు వస్త్రధాన్యాదులే వేతన వితరణమునకు అనువైయుండెడివి. జనసంఘములు గొప్పవి. ఎంత దూరమునందున్నను అవి పరస్పర సంబంధములు. వాని ఆర్థిక వ్యవహారములు అపరిమితములు అవిరళములు, సంకీర్ణములును నయినవి. కావున అధునాతన జీవితమునందు వేతన వితరణమునకు కేవలము పదార్థములు అనుకూలములు కావు. సంస్కృతి సంపన్నత, ఆర్థికోదయమును గాంచిన మానవ సంఘములు నేడు రొక్కమునే వేతనముగా నిచ్చుటకు వినియోగించుచున్నవి. అంతేకాక, కనీసవేతనము పట్లను వేతన వితరణము కొఱకును తగిన చట్టములు సహాయభూత మగుటకు కూడ రొక్కపు వేతనమే ప్రాతిపదిక.

వేతన వితరణ విధానములు

వేతనము ఇచ్చునపుడు గమనింపవలసిన ముఖ్యాంశములు కొన్ని కలవు. మొదటిది, దేశమునందు చలామణిలో నున్న రొక్కమగు రూపముననే వేతనముగా నీయవలెను. రెండవది, నిర్ధారిత సమయమున వేతనము నీయవలెను. ఇచ్చెడు వేతనము మొత్తము ఇచ్చువాడును పుచ్చుకొనువాడును ముందుగనే నిర్ణయించుకొనవలె ననునది మూడవ యంశము. ఈ కడపటి రెండంశములును, ధనస్వామికిని కార్మికునకు తమ తమ ఆయవ్యయములు మునుముందుగా లెక్కించుకొనుటకు సహాయపడును. నాల్గవది, వేతనము లెక్కపెట్టు పద్ధతి వివాదగ్రస్తమైనట్లుకాక ఉభయులకును సులభ గ్రాహ్యముగా నుండవలెను. అయిదవ అంశము: వేతనము లెక్కపెట్టు పద్ధతియు, దాని నందించు విధానమును అనవసరమైన ఖర్చులకు దారితీయక, సులభముగ నవి ఏర్పరుపబడవలెను. ఆరవది, వివిధ వృత్తులందు కనబడు వేతనములోని భేదములు కృత్రిమములుగాక, దేశకాల స్థితులను సహజముగ ననుసరించి ఏర్పడుచుండవలెను. అనగా వేతన వ్యత్యాసములు దేశకాల వృత్తులపై ఆధారపడియుండును.

వేతనము ఇచ్చుటకు రెండు ముఖ్యమైన పద్ధతులు కలవు. మొదటిది, కాలప్రకారము. రెండవది అంశప్రకారము. కాల ప్రకారము వేతనమిచ్చు నెడల కార్మికుడు ఎంత ప్రొద్దు పనిచేసెనని లెక్కపెట్టి ఆ ప్రొద్దునకు తగిన వేతనమీయబడును. ఈ పద్ధతిలో వేతనము లెక్కలకు కాలమే ఆధారము. కాలమును సంవత్సరముగను, నెలలుగను, వారములుగను, దినములుగను, గంటలుగను విభజింపవచ్చును. ఈ విభజన ప్రకారము గంట వేతనము, దినము వేతనము, వారము వేతనము అని ముందు ఏర్పరతురు. గంటకు 25 నయాపైసలు వేతనము అని ఏర్పాటు చేసికొన్నయెడల 8 గంటలు కార్మికుడు పనిచేసినట్లయిన వాడు రెండు రూపాయలు సంపాదించును. కాలప్రకారము లెక్కించిన ఇంత కాలము పనిచేయవలయుననియేకాని, ఇంత పని ముగించవలయునను నియమములేదు. ఇది ముఖ్యముగా ఈ పద్ధతిలో గమనింపవలసిన విషయము.

అంశ ప్రకారము వేతనము ఇచ్చునపుడు, కార్మికుని వేతనము కాలముపైగాక, వాడు ఎంత పని చేసెనన్న విషయముపై ఆధారపడి యుండును. ఇచ్చట లెక్కకు వచ్చునది కేవలము పనిలో అంశ మాత్రము. కార్మికుడు ఒక గంటలో లేదా ఒక దినములో నెంత పనిచేయగలడో నిర్ణయించి వేతనమిచ్చునపుడు అతను చేసిన పనిని అంశములుగా విభజించి అంశమున కింతయను లెక్కపై వేతనము ఇత్తురు. ఈ ప్రకారమునకై పనిని అంశములుగా విభజింతురు. ప్రతి అంశమునకు నిర్దిష్ట వేతనమని నిర్ణయింతురు. అంశములు ఆయా కార్యములకు తగినట్లుగా విభజింపవలయును. అవి కొలత ప్రకారము అడుగులు, గజములు, చదరపు గజములు, మీటరు అనియు; తూకమునుబట్టి తులములు, సేర్లు, మణుగులు, కిలోగ్రాములుఅనియు; అంకెలనుబట్టి ఒకటి, రెండు. మూడు అనియు ఇట్లే వివిధములుగా విభజన యోగ్యములగును. ఉదాహరణమునకు: ఒక మీటరు గుడ్డనేసిన 10 నయాపైసల వేతనము అని ఏర్పాటు. ఇచ్చట ఒక మీటరు ఒక అంశము. కార్మికుడు 10 మీటర్లు నేసిన యెడల ఒక రూపాయి సంపాదించును; 20 మీటరులైన 2 రూపాయలు. అనగా వేతనము లెక్క అంశముల కొలతలపై నుండు నన్నమాట. ఒక దినములో 5 మీటర్లు నేసిన 50 నయాపైసలు సంపాదింపవచ్చును. పనిచేయుటకు తీసికొన్న కాలము లెక్కకు రాదు. చేసిన పని మాత్రమే గణనకు వచ్చును.

మంచిచెడ్డలు: కాల ప్రకారము, అంశప్రకారము వేతనమిచ్చు పద్ధతులలో రెండింటియందును గుణావగుణములుండును. అంశప్రకారమునందు పనియే గణనకు వచ్చునదిగాన కార్మికులు సాధ్యమైనంత ఎక్కువ పనిచేయవలయునని ఆశయు, ఆతురతయును జూపింతురు. ఈ కారణముచే వారు శ్రమపడి మిక్కిలి ఆయాసము కల్గచేసికొనుటయు సంభవించును. మీదు మిక్కిలి ప్రత్యంశ వేతనము చాల అల్పమైన సందర్భములలో చాలినంత వేతనము గడించుటకు ఎక్కువపని బలవంతముగ నైన చేయవలసియుండును. అదిగాక అంశప్రకారమునందు కార్మికుడు పనిముగించుటయందే లక్ష్యముంచి మేలిరకపు పనిచేయవలెననుట మఱచును. నియమితకార్య భారము పరిసమాప్తి నొందించుట యందును, కర్తవ్యాంశములను పెంపొందించుట యందును నిమగ్నుడై కార్మికుడు ఎట్లో ఇంతపనిచేసితి ననిపించును. కావున ఈవేతన ప్రకారమునందు, కార్మికుల పనిని ప్రత్యంశమును పెట్టుబడిదారులు అతి జాగరూకతతో పరిశీలింపవలసివచ్చును. ఈ ప్రకారమునందు మరొక కొఱత: యంత్రములతో పనిచేయు పనులందు, యంత్రము ఏ కారణము చేతనైన ఆగినయెడల పనియు ఆపవలసి వచ్చును. అట్లే సమయమునకు ముడిసరకులు అందకున్నను, లేదా వెనుకటివాడు పని నందింపకున్నను కార్మికుని పని మందగించును. ఈ విధముగా అంశముల లెక్క తక్కువై వేతన పరిమాణము సన్నగిల్లును. ప్రాతవియు, సరిగ చక్కపెట్టబడనివియునైన యంత్రములతోపని చేయవలసినప్పుడు లేదా యంత్రాగారములలో వెలుతురు, శీతోష్ణత మొదలయిన పరిస్థితులు అనుకూలముగా లేనప్పు

డును, కార్మికుడు అస్వస్థుడుగ నున్నప్పుడును పని మందగించుట సహజము. ఇదిగాక అంశప్రకారమునందు పని ఇన్ని అడ్డంకులకు గుఱియగుటవల్ల ఒక్కొక్కప్పుడు కార్మికుని వేతనము మొత్తము ఇంతయని నిశ్చితముగా ముందే తెలియరాదు. నెలకు వేతనము ఇంత యని ఏర్పరచినప్పుడు మానసికముగా కలుగు అస్థైర్యముమాట అటుండనిచ్చినను, కార్మికునికి తన ఆయవ్యయ పట్టికను కుదుర్చుకొనుట కష్టమగును.

కాలప్రకారమునందు, వేతనము కార్మికునికి పూర్వనిర్దిష్టరీతిని అందుచున్నది. ఇది కొంతవఱకు మానసిక స్థైర్యమునకును, సంసారపు ఖర్చులు అంచనావేయుటకును తోడ్పడును. దినముకొద్ది లేదా నెలకొద్ది వేతన మిచ్చెడు పట్ల, పని ఏ కారణముచేతనైనను నడుమ నడుమ ఆగిన ఎడల కార్మికునికి కష్టము వాటిల్లదు సరికదా, పనిముగించవలయునని వానికి ఆతురత, ఆశ యుండవు. పని ఎంత నిదానముగా కొనసాగిన వానికంత లాభము. సగము ముగిసిన పనిని మరుసటిరోజు పూర్తిచేయవచ్చును. ఇట్లు పనిని నిదానముగా కొనసాగించుచుండిన యెడల కార్మికుని ఉద్యోగితకూడ ముగియక యటులే యుండును. అందువలన కాలప్రకారము వేతనమిచ్చుపట్ల కార్మికులు తమ పనులను కావలెనని మందగించుచుందురు. కావున ఈ వేతన వితరణ పద్ధతియందు కార్మికులు పనిని నిదానింపకుండునట్లు చూచికొనుటకు పర్యవేక్షకులను నియమించుట అత్యావశ్యకము. మఱియొక కొఱత ఏమన, సోమరులైన కార్మికులను, చాకచక్యముగల కార్మికులను ఒకచోట జోడించి పని చేయించుటకు వీలుండదు. కార్మికులకు ఉత్సాహము గల్గించి పనియందు పూనికయు, కుశలతయు, నెఱపునట్లు పురికొల్పు సాధనములు ఈ పద్ధతిలో కానరావు. అంశప్రకారము వేతనమిచ్చెడుపద్ధతియందు అట్లుగాక, ఎంతపనిచేసిన అంత వేతనము చేతికందును. కాబట్టి కార్మికులు శ్రమపడి, చాతుర్యము చూపి తమ తమ విశిష్టతలను ప్రకటించుటకు ప్రయత్నింతురు. వారి వారి పూనికయు, సామర్థ్యమును గుర్తించి కార్మికులలో తారతమ్యములు తెలిసికొనుటకు అవకాశమున్నది. అట్లు తెలిసికొని వారి వారికి తగిన పారితోషికమో, అధికాంశ వేతనమో, మేలిపనియో ఈయవచ్చును. ఈ ప్రకారమునందు కార్మికులను గుంపులుగా ఏర్పరచి, వారందరును కలిపిచేసిన పనికి ఒకేవేతనమిచ్చి దానిని పంచుకొనుడని చెప్పు పద్ధతియును కలదు. ఈ పరిస్థితిలో, కార్మికులు పనులను ఎవరును ఆలసింపక చేయునట్లును, పనులన్నియును అన్యోన్యముగ సమన్వయమగునట్లుగను వారిలో వారు చూచికొనుటచే పర్యవేక్షకుల అవశ్యకత కొంత వఱకు తగ్గును.

ఈ విధముగా మంచిచెడ్డలు రెండు పద్ధతులయందును గలవు. అట్లని అన్నిపద్ధతులను అంశవేతన పద్ధతిక్రిందనో కాలవేతన పద్ధతిక్రిందనో తెచ్చుటకు వీలుపడదు. కొన్ని పనులు ఒకవేతన విధానమునకును మరికొన్ని మరొక వేతన విధానమునకు మిక్కిలి అనువైయుండును. ఉదాహరణమునకు కావలివాని (watchman) పని, కాల ప్రమాణముపై ఆధారపడియున్నదే కాని దానిని అంశ విభాగముచేయుట అసమంజసము, దుస్సాధ్యము. ఇట్లే నిపుణత్వము ముఖ్యమయిన శిల్పకార్యములు ప్రొద్దుకొలతకు నిలబడవు. కొన్నిపనులు గంటలలో ముగియవచ్చును. కొన్ని చాల సంవత్సరములు పట్టును. ఇటువంటి పనులు తొందరపడి పూరించినచో అధ్వాన్నమగును.

లాభాంశవిభజన పద్ధతి : ఈ విధానమునందు కార్మికునికిచ్చెడు వేతనముగాక, యజమానికి లభించు లాభములో ఒక నిర్దిష్టమైన అంశము కార్మికులకు పంచియిచ్చునట్లు కార్మికులును వారి యజమానులును ఒడంబడిక చేసికొందురు. ఇట్టి ఒడంబడిక కార్మికునకు ఉద్యోగమునందు ఉత్సాహము కల్గించును. లాభము మొత్తము పెరిగిన కొలది వానికి పంచి ఇచ్చు పాలుకూడ పెరుగును; కాబట్టి కార్మికులు కార్యనిరతిని చూపుదురు. యజమానిపట్ల వైరభావము వదలి ఓర్పు, స్నేహమును చూపుదురు. వ్యాపారులయొక్కయు కార్మికులయొక్కయు లక్ష్యములు ఈ పద్ధతియందు కొంతవఱకు ఏకీభవించి వ్యాపారము వృద్ధియగుట నిశ్చయము. కాని లాభమునందే లక్ష్యముంచి కార్మికులును, పెట్టుబడిదారును కలసి ధరలు పెంచి, అనుభోక్తలమేలు మఱచుట ఇచ్చట సంభవింపగలదు. అంతేకాక, తమతమ యజమానులతో లాభాంశవిభజనమునకు ఒడంబడికలు ప్రత్యేకముగా చేసికొని కార్మిక సంఘాభ్యుదయముపట్ల కార్మికులు నిరుత్సాహము చూపవచ్చును. లేదా ఎక్కువ లాభాంశములు సంపాదించు కార్మికుల గుంపులను జూచి తక్కువ సంపాదించు కార్మికులు అసూయపడుటయు కద్దు. ఇది కార్మిక సంఘ జీవనమునకు ఆఘాతము.

ధనస్వాములు సంపాదించు లాభము కొంతకు కొంతయైన కార్మికుల శ్రమవల్ల ఉత్పన్నమైనదను భావమే లాభాంశవిభజన విధానమునకు మూలతత్వము. ఇటీవలి పురోగామిరాజ్యముల ఆర్థికజీవనమునందు లాభాంశవిభజన పద్ధతులేదో యొకరూపమున తఱచుగా నెలకొల్పబడుచున్నవి. న్యూజిలాండు, బ్రెజిల్, మెక్సికో మొదలైన

రాజ్యములలో ఈవిధానములు చట్టములద్వారా ఆచరణకు తేబడినవి. అమెరికాదేశమునందు ప్రస్తుతము 10,000 వ్యాపార సంస్థలకుపైగా ఇట్టి పద్ధతులను ఆచరణలో పెట్టినవి. భారత దేశమునందును బలవంతమున కాక, తమంతట తామే కొందరు యజమానులు లాభాంశ విభజన విధానములు తమ తమ సంస్థలలో నెలకొల్పియున్నారు.

లాభాంశ వితరణము సాధనముగా వర్తమానకాలముననే, అనగా అప్పటికప్పుడే, రొక్కము రూపముగా కార్మికుల కిత్తురు లేదా అది దాచియుంచి ముందెప్పుడైనను ఇత్తురు. ఇట్లు ఆలసించి ఇచ్చెడు ఏర్పాటుకు విలంబిత వితరణ మందురు. దీనియందు కార్మికుల కీయవలసిన లాభాంశములను వారి పేరిటనే పెట్టుబడిగనో (investment) లేదా వాని ఆపదర్థ నిధియందో చేర్తురు. లేకున్న దేశలాభాంశములో కొంత మొత్తము మూలధనముగా కల్పించి మిగిలినది మాత్రము అప్పటి కప్పుడే ఇవ్వవచ్చును. ఈ మూడు లాభవిభజన పద్ధతులను ఆచరణలో గలవు. లాభాంశవిభజన విధానములలో ముఖ్యములైన కొన్ని విధములు క్రింద తెలుపబడినవి :

చలమానవిధానము (sliding scale system) : లభించిన లాభమును యజమానులును కార్మికులును పంచుకొను పద్ధతులలో ఈ చలమాన విధానమొకటి. ఆర్థిక ఇబ్బందులకు లోనుగాని యొక సంవత్సరమును ప్రమాణముగా గైకొందురు. ఇటువంటి సంవత్సరమునకు "మూల సంవత్సరము" (base year) అనిపేరు. మూల సంవత్సరమునందు వస్తువుల ఉత్పత్తి 'క' యనుకొందము. ఈ 'క' కు 100 అనుసంఖ్య నిత్తురు. ఉత్పత్తి 'క' (లేదా నూరైనపుడు) కలిగిన లాభములో ప్రతి నూటికి యాబది వంతులు కార్మికులకు పంచి ఇవ్వవలయుననియు తక్కిన యాబదివంతులు యజమానులు తీసికొనవచ్చుననియు ఏర్పాటుచేసి కొందురను కొందము. ముందు సంవత్సరమునందు ఉత్పత్తి 'క' (లేదా 'నూటి') పైన 20% అయినపుడు ఆ పెరిగిన మొత్తము కార్మికులును, తక్కిన సగము వారి యజమానులును పంచుకొందురు. ఇట్లే ఉత్పత్తి 80 కి తగ్గిన సంవత్సరములో లాభాంశములు ఒక్కొక్కరికి 40 మాత్రమే దక్కును. ఈ రీతిగా లాభాంశము ఉత్పత్తిపై ఆధారపడియుండును. అది పెరిగిన కొలది లాభాంశములు పెరుగును, తగ్గినకొలది అవి తగ్గును. ఉత్పత్తి కనుగుణముగా లాభాంశము జరుగుటచే ఈ పద్ధతికి చలమానము 'స్లైడింగ్ స్కేల్' అని పేరిడిరి.

సహకారిత్వము (co-operation) : కేవలము లాభాంశమును పంచుకొనుటయేగాక వ్యాపారములను నడుపుపట్ల సహభాగులైన కార్మికులును యజమానులును అన్యోన్య సహకారులై ప్రవర్తించిరేని ఆ పద్ధతికి 'సహభాగిత్వము' అందురు. ఈ విధానమునందు కార్మికునకు గూడ యాజమాన్యము కలదు. వ్యాపారతంత్రములందు వారికి పలుకుబడియు, జోక్యముఉండును. మూలధనమునందు వాటాలు కొనుటకు కార్మికులకు అధికారమును, అవకాశమును ఇత్తురు. ఈ విధానముతో కార్మికులు పనిపూనికయు, మెలుకువయు నెఱపి యజమానులయెడ సహకారముతో మెలగుట కవకాశము కలదు. అదికాక, యాజమాన్యమును, వ్యాపార తంత్రములును చేబూనుటచే కార్మికులు అధికార బాధ్యతల స్వీకరించి పనిని నిర్వర్తింప దొడగుదురు. ఇందువలన వారికి గౌరవముకల్గి అనుభవము పెరుగును. అయినను వ్యాపారరంగములో సహభాగిత్వ పద్ధతి అంత ప్రచారమునకు రాలేదు. ఆర్థికముగా జాగరూకులైన ఆంగ్ల అమెరికాదేశపు కార్మికులుకూడ ఈ విధానమునందు ఎక్కువమంది పాల్గొనరనియు ఎప్పటి కప్పుడే రొక్కము రూపమున పొందుట కెక్కువ ఆతురపడుదురనియు తెలియుచున్నది. అంతేకాక, లాభాంశమును పొంద నిచ్చగింతురేకాని, సహకారిత్వ పద్ధతియందు ఒకసారి నష్టము వచ్చెనేని దానిలోని అంశమును కార్మికులు పాలు పంచుకొన వాంఛించరు. ఇందులో ఇతర పద్ధతులలోలేని నష్టచింతయును గలదు. సహజముగా ఇది వారికి గిట్టదు.

మ. వెం. రా.

వ్యయపు పన్ను : పౌరులు చేయు వ్యక్తిగత వ్యయముపై విధింపబడు పన్నును వ్యయపుపన్ను అందురు. మొత్తపు అనుభోగ వ్యయముపై విధింపబడు ప్రత్యక్షకరమిది. ఆదాయపు పన్ను స్థానే ఈ వ్యయపు పన్ను విధించుట శ్రేయస్కరమని కొందరు వాదించిరి. కొందరు ప్రసిద్ధ ఆర్థిక వేత్తల అభిప్రాయములో ఆదాయపు పన్నువలన ఆదా ప్రవృత్తి తగ్గును. అంతేకాక, ఆదామొత్తమువలన సిద్ధించు లాభములకుకూడ ఆదాయపు పన్ను భంజకమగును.

ఆదాయముకంటె వ్యయమును నిర్వచించుట సులభము. వ్యయపు పన్ను విధానములో క్రమవృద్ధి సూత్రమును ప్రవేశపెట్టి తద్వారా దానిని ధర్మవిహితముగ గూడ చేయవచ్చును. వ్యయపు పన్నువలన ఆదా చేయుటకు, పెట్టుబడులు పెట్టుటకు ఎక్కువ ప్రోత్సాహము లభించును. ద్రవ్యోల్బణ కాలములో వ్యక్తిగత వ్యయమును తగ్గించుటద్వారా ద్రవ్యోల్బణ తీవ్రతను కొంత తగ్గించుటకు ఈ పన్ను విధింపు సహాయపడును. కాని, ఈ పన్ను విషయములో పెద్ద చిక్కు దీనిని అమలు జరుపు పద్ధతి. వ్యక్తిగత వ్యయమునుగూర్చి పౌరులు సమర్పించు నివే

దికలే ఈ వ్యయపు పన్ను విధింపునకు ఆధారము. అందుచే పన్ను ఎగవేతకు ఎక్కువ అవకాశములుండును.

మొదట ఈ పన్నును జేమ్స్ స్టువార్ట్ మిల్ సూచించెను. తరువాత మార్షల్, ఫిషర్, పిగూ, కాల్డర్ లవంటి ప్రముఖ ఆర్థికవేత్తలు దీనిని సమర్థించిరి.

ప్రపంచములో మొట్టమొదటిసారిగా 1942 లో అమెరికా క్రమవృద్ధితో కూడిన వ్యయపు పన్ను విధించెను. భారత దేశములో 1957 - 58 ఆయవ్యయ ప్రణాళికలో వ్యయపు పన్ను విధింపబడెను. వ్యక్తుల విషయములోను, హిందూ అవిభక్త కుటుంబముల విషయములోను కూడ పన్ను నుండి మినహాయించు వ్యయపు మొత్తము రూ. 60,000 లు. ఆ పరిమితిని దాటిన వ్యయములపై పన్ను విధించి వసూలు చేయుదురు. మినహాయింపు మొత్తము కుటుంబములోని సభ్యుల సంఖ్య ననుసరించి కుటుంబము కుటుంబమునకును మారుచుండును. ఈ పన్ను రేటు ఫలక విధానము (slab system) ననుసరించి యుండును. ప్రతి ఫలకమునకు చెందిన రేటు అనుభోగపు మట్టము ననుసరించి క్రమ ప్రవర్ధమాన మగుచుండును. అం.బి.

వ్యవసాయార్థిక శాస్త్రము : వ్యవసాయార్థికశాస్త్రము శుద్ధార్థిక విజ్ఞానములోని ఒక ప్రత్యేకమైన శాఖ. వ్యవసాయములో ఏ ఒక భాగమునకైనను ఈ శాస్త్రము నన్వయింపజేసినప్పుడు ఇది వినియుక్తశాస్త్ర మగును. ఉదాహరణమునకు క్షేత్ర విత్తవిధానమునకీ శాస్త్రము అన్వయమైనప్పుడు అది 'వ్యవసాయ విత్తశాస్త్ర' మనియు, క్షేత్ర పరిపాలనమున కన్వయమైనప్పు డది 'క్షేత్ర పరిపాలన శాస్త్ర 'మనియు పిలువబడును. ఉత్పత్తి విభాగముతోనేగాక, వ్యవసాయదారుని క్రయవిక్రయ కార్యకలాపములు మున్నగువానితోకూడ ఈ శాస్త్రమునకు ప్రసక్తి కలదు. వ్యావసాయికోత్పత్తుల విభజన, అనుభోగములు కూడ వ్యవసాయార్థికశాస్త్ర పరిధిలోనివే. వ్యవసాయము విషయమున ప్రభుత్వము నిర్వర్తించు కార్యకలాపములు కూడ ఇందు చర్చింపబడును.

వ్యవసాయ రంగములోని పెట్టుబడులను, ఫలసాయములను ఇతర పరిశ్రమల పెట్టుబడి ఫలసాయములతో పోల్చి చూచినచో, అత్యధిక ఫలవంతమైన వ్యవసాయ క్షేత్రములో కూడ సాధనసంపత్తి సమర్థముగ వినియుక్తమగుచుండుట లేదను సత్యము బోధపడగలదు. తల ఒక్కంటికి గిట్టు ప్రతిఫలమును లెక్కలోనికి తీసికొన్నచో మొత్తముమీద వ్యవసాయముకంటె పారిశ్రామిక రంగమే అధికోత్పాదకముగ నున్నదనుట స్పష్టము. వ్యావసాయికోత్పాదన సామర్థ్యములో దేశమునకు దేశమునకు,ప్రాంతమునకు ప్రాంతమునకు మధ్య వ్యత్యాసము లెక్కువగ కన్పించుచున్నవి. ఈసామర్థ్యము ప్రధానముగ సాంకేతికాభివృద్ధిపై నాధారపడియుండును. కాని, సాంకేతికాభివృద్ధి అత్యధికముగ జరిగిన పాశ్చాత్యదేశముల మధ్యగూడ వ్యావసాయికోత్పాదన ప్రమాణములలో వ్యత్యాసములు కన్పించుచున్నవి.

వ్యవసాయ అస్థిరత : ఆర్థికదృష్ట్యా వ్యవసాయము అస్థిర స్వభావము గలది. ఉత్పత్తి రాశిలోను, ధరలలోను, ఆదాయములోను కన్పించు చలనములను పరిశీలించినచో ఈ విషయము బోధపడగలదు.

మొత్తముమీద చూచినచో వ్యావసాయికోత్పత్తిలో కొంత స్థిరత్వము కన్పించును. ఆర్థిక వ్యవస్థలోని చాక్రిక పరిణామముల ప్రభావము ఇతరపరిశ్రమలపై నున్నట్లుగా వ్యవసాయముమీద లేదు. అదనులో వానలు పడుట, వాతావరణ పరిస్థితులు మున్నగువాటివలన వివిధప్రాంతముల మధ్య ఉత్పత్తిరాశి మారినను, దేశముమొత్తముమీద చూచినచో పెద్ద మార్పు కన్పించదు. ఏటేట పంట ఇంచుమించు ఒకేవిధముగ నుండును. ఉత్పత్తికంటెకూడ పెట్టుబడి విషయములో దేశము మొత్తముమీద చూచినప్పుడు మరింత స్థిరత్వము గోచరించును.

వ్యావసాయిక వస్తువుల ధరలుమాత్రము చాల అస్థిరములుగ నున్నవి. సమర్థమైన మూల్య వ్యవస్థ నేర్పరచినగాని ఈ రంగములో ఆర్థిక స్థిరత్వము సాధ్యముగాదు. ముఖ్యముగా వ్యవసాయ సాధనములకు పర్యాయోపయోగములు కలుగునట్లు ఈ వ్యవస్థ చూడవలెను. సాధారణముగ పంటల ధరలు ఆర్థికమాంద్య కాలములో పడిపోవుచుండుటయు, ఆర్థికోల్బణ కాలమున పెరుగుచుండుటయు జరుగును. ఆర్థికరంగములో నిలకడ యున్నగాని వ్యావసాయికోత్పత్తుల కొరకు మూల్య వ్యవస్థ నేర్పరచుట సాధ్యముగాదు. ఈ ఉత్పత్తుల ధరలు తగినంత నిలకడగా లేకున్నచో రైతుల ఆదాయము, వారి అభ్యుదయము దెబ్బతినక తప్పదు.

వ్యవసాయదారుని ఆదాయ సమస్యకు మొత్తముమీద వ్యవసాయము యొక్క అల్పోత్పాదకతతో సన్నిహిత సంబంధమున్నది. అందుచే ఈ ద్విముఖ సమస్యను పరిష్కరించినగాని వ్యవసాయ అస్థిరతను సంపూర్ణముగ తొలగించుట సాధ్యముగాదు.

వ్యవసాయ సంవిధానము: వ్యవసాయ సంవిధాన పద్ధతులను గూర్చి చాల అభిప్రాయ భేదములు గలవు. వివిధ దేశముల శీతోష్ణస్థితులను బట్టి ఆయా ప్రజల ఆచారములను బట్టి ఈ విధానములు చాల వరకు రూపొందుచుండును.

యాజమాన్యము దృష్ట్యా వ్యవసాయ సంవిధానమును మూడు ముఖ్యవిధములుగ పేర్కొనవచ్చును:

1. రైతుల యాజమాన్యము - దీనిలో స్వచ్ఛంద వ్యాపార ప్రవృత్తియుండును.

2. ప్రభుత్వ యాజమాన్య నిర్దేశకత్వములు. దీనినే "ప్రభుత్వ సమాజవాదము" (state socialism) అని కూడ అనవచ్చును.

3. సహకార సంఘ యాజమాన్యము. దీనిలో "సామూహిక నిర్ణయము, సామూహిక చర్య, సామూహిక బాధ్యత" ఉండును.

ఈ మూడు విధములలో ఏదియు పరిశుద్ధ రూపములో ఎక్కడను కన్పింపదు.

ప్రత్యక్షముగ సాగుచేయు వారినిబట్టి వ్యవసాయ సంవిధానమును—(1) యజమానియే సాగుచేయుట, (2) కౌలుదారు సాగుచేయుట, (3) పాక్షికముగ కౌలుదారు సాగుచేయుట అని మూడు రీతులుగ విభజింపవచ్చును. ఇట్లే ఆదాయమునుబట్టి (1) సాగు క్షేత్రములు, (2) పశు, పక్ష్యాదిపాలన క్షేత్రములు, (3) ఉభయములు అని మరొక విధముగ కూడ వర్గీకరింపవచ్చును.

మరొక దృష్టిలో - లాభదృష్ట్యా సాగుచేయు భారీ క్షేత్రములు. స్వానుభోగమునకై సాగుచేయు చిన్న క్షేత్రములు అని రెండు విధములుగ వ్యవసాయ సంవిధానమును విభజింపవచ్చును. రష్యాలోని 'కోల్కోజ్' సామూహిక క్షేత్రములను, ఉష్ణమండలములోని తోటసాగు (plantations) లను, అమెరికాలోని బృహత్ క్షేత్రములను భారీ క్షేత్రములకు ఉదాహరణముగ చెప్పవచ్చును. భారీ క్షేత్రములవలన కొన్ని లాభములును, కొన్ని నష్టములును గూడ గలవు. ప్రముఖ లాభమేమనగా - సాంకేతిక వ్యయములు, విపణి వ్యాపార వ్యయములు చాలవరకు కలిసి వచ్చును. కాని, క్షేత్రము పెద్దదైన కొలది పరిపాలనము క్లిష్టమగుటయు, క్షేత్రములో జరుగు వివిధ కార్యకలాపములను స్వయముగ పర్యవేక్షించు అవకాశములేక పోవుటయు జరుగును.

చిన్న క్షేత్రములు లేదా కుటుంబ క్షేత్రములలో నిర్ణయములుచేయుపని, వాటిని అమలుజరుపు పని ఆర్థిక బాధ్యత వహించు పని - అన్నియు క్షేత్ర నిర్వాహకునిమీదనే ఆధారపడియుండుటవలన నైతికముగను, సాంఘికముగను వీని కెక్కువ బలమున్నది. కాని, అన్ని కాలములకు అన్ని ప్రాంతములకు ఏదో ఒక విధమైన క్షేత్ర సంవిధాన పద్ధతియే అత్యంత లాభదాయకమైనదని నిర్ణయించుటకు వీలులేదు. పండించు పంటలు, సాకు పశుపక్ష్యాదులు, క్షేత్రపాలక సామర్థ్యము, ఆర్థిక హేతువులు మొదలైన వెన్నో ఏకమై వివిధ పరిస్థితులలో వివిధములుగా క్షేత్ర విస్తృతిని నిర్ణయించుచుండును.

వ్యవసాయార్థిక శాస్త్రములో క్షేత్ర పరిపాలనము, ఆర్థిక ఉత్పాదనశాస్త్రము, విపణి వ్యాపారము, భూసంబంధ అర్థశాస్త్రము, సాంఘిక సమాజశాస్త్రము, విత్తము, ధరలు, వ్యావసాయిక విధానము మొదలైన అనేక శాఖలు గలవు.

వ్యావసాయకోత్పాదన ఆర్థిక శాస్త్రము : వ్యవసాయార్థిక శాస్త్రములో ఇది ఒక వినియుక్తశాఖ. క్షేత్ర సాధనములను సమర్థముగ ఉపయోగించుట ఎట్లు అను అంశమిందు చర్చింపబడును. ఉత్పత్తిదారుని ప్రధాన లక్ష్యము గరిష్ఠ ఉత్పత్తిని సాధించుట, సమాజావశ్యకతల దృష్ట్యా వివిధ క్షేత్రములలోని పంటల నిర్ణయములో అనుగుణ్యము సాధించుట. ఉత్పాదనార్థశాస్త్ర చర్చలలో ముఖ్యముగ ఈ క్రింది నాలుగు విధములైన సంబంధములను పరిశీలింపవలసి యున్నది :

1. సాధనములకు, ఉత్పత్తికి మధ్య గల సంబంధము, లేదా పెట్టుబడి, ఫలసాయముల సంబంధము, లేదా ఎరువు ప్రతిఫలముల వక్రరేఖ ;

2. ఒక సాధనమునకు, మరొక సాధనమునకు గల సంబంధము ; లేదా ఒక నిర్దిష్టోత్పత్తిని సాధించుటకు ఒక సాధనమునకు బదులు మరొకసాధనమును వాడుటవలన వ్యయములో కన్పించు మార్పు ;

3. ఒక ఉత్పత్తికి, మరొక ఉత్పత్తికి సంబంధము ; లేదా ఉత్పత్తులను అత్యుత్తమపద్ధతితో మేళవించి సమన్వయము చేయుట ;

4. వ్యవసాయములోని స్థిర నిష్పత్తి సంబంధము, పెట్టుబడి, ఫలసాయముల సంబంధము ఏ నిష్పత్తిలో సాధనములు ఉత్పాదిత వస్తువుగా పరిణమించుచున్నది సూచించును. ఈ వస్తుపరిణామ నిష్పత్తిని వస్తువుల ధరల నిష్పత్తితో అనుబంధించి చూచినచో ఉచితోత్పాదన విధానమునకు బోధపడగలదు. ఉత్పత్తిలో ఉపాంతాదాయమును ఉపాంత వ్యయముతో సమీకరించుట ప్రధానలక్ష్యమై యుండును. ఈ పెట్టుబడి, ఫలసాయముల సంబంధముల పరిశీలనకు ఫలితముగానే సుప్రసిద్ధ ప్రతిఫల సిద్ధాంతములు మూడును వెలసినవి.

సాధనమునకు, సాధనమునకు గల సంబంధము : ఒక నిర్దిష్ట ఉత్పత్తిరాశిని ఉత్పత్తిచేయుటకు వాడు సాధనములు అన్యోన్యము ప్రతిష్ఠాపించుటకు వీలుగనుండును. ఇట్టి సాధన ప్రతిష్ఠాపనముయొక్క లక్ష్యము ఆ నిర్దిష్టో

త్పత్తిరాశి నుత్పాదించుట కగువ్యయమును కనిష్ఠీకరించుట. ప్రతిస్థాపనమున కగు ఉపాంతహారములను ప్రతిస్థాపిత సాధనముల ధరల నిష్పత్తిలో సమీకరించుట ద్వారా మొత్తము ఉత్పత్తివ్యయమును కనిష్ఠీకరించుట సాధ్యమగును.

ఉత్పత్తికి, ఉత్పత్తికి మధ్య సంబంధము : వివిధోత్పత్తుల సమ్మేళన సంబంధములో సాధనములను స్పర్ధాయుతములైన ఆ వివిధోత్పత్తుల మధ్య విభజించుట ఎట్లు అనునది ముఖ్య సమస్య. అనగా వివిధోత్పత్తుల నుత్పాదించుటలో ఆర్థిక సమతను సాధించుటకు మొట్ట మొదట వివిధోత్పత్తుల స్వాభావిక, సాంకేతిక సంబంధములను గూర్చిన జ్ఞానము, తరువాత వాటిలో ఇమిడియున్న ఆర్థిక ధర్మసూత్రముల జ్ఞానము అవశ్యకము. పర్యాయముల మధ్య ఎన్నికచేయుటలో ఆర్థికవరణ సూత్రములను సమన్వయించుట గూడ అవసరము.

వివిధోత్పత్తుల మధ్య సంబంధములు ఈ క్రింది రీతిగ నుండవచ్చును :

(1) ఉమ్మడి ఉత్పత్తులు, (2) పోటీఉత్పత్తులు, (3) వర్ధకోత్పత్తులు, (4) యథాతథోత్పత్తులు.

వ్యావసాయికోత్పాదన మంతటిలోను సర్వసాధారణముగ ఏదో ఒక రూపములో ఉమ్మడి ఉత్పత్తులు తప్పనిసరిగ ఉండును. సాధన సమ్మేళన మత్యంత లాభదాయకముగ నుండునట్లు చేయుటవలన ఉమ్మడి ఉత్పత్తులలో కొన్నింటి నిష్పత్తిని వివిధముగ మార్చుట సాధ్యమగును. ఒక ఉత్పత్తిలో నష్టపడుటకు సిద్ధపడినగాని మరొక ఉత్పత్తిలో ఫలసాయమును పెంపొందించుట సాధ్యము కానిచో ఆ రెండును పోటీ ఉత్పత్తులనబడును. ఏ రెండు ధాన్యపు పంటలైనను పోటీ ఉత్పత్తులకు ఉదాహరణములు కాగలవు. పెట్టుబడులు సమానముగా ఉండక ఒక ఉత్పత్తి లభించిన అధికఫలసాయము మరొక ఉత్పత్తిలో కూడ అధిక ఫలసాయమును తేగలిగినచో ఆ రెండు ఉత్పత్తులు వర్ధకోత్పత్తులు (complementary products) అనబడును. పెట్టుబడులు సమానముగా ఉండి, ఒక ఉత్పత్తిలో ఫలసాయమును సాధించినప్పుడు మరొక ఉత్పత్తిలో లాభమునుగాని, నష్టమునుగాని లేదా యథాతథముగ ఉన్నచో ఆ రెండిటి మధ్యను యథాతథ సంబంధము (supplementary relationship) ఉన్నదని చెప్పవచ్చును.

స్థిర నిష్పత్తి సంబంధములు : ఒక ఉత్పత్తిలో ఉపయోగించు సాధనములనన్నిటిని ఒకే నిష్పత్తిలో పెంచినప్పుడే, అనగా అన్ని సాధనములు పరిణమ్యములుగా నున్నప్పుడే స్థిరనిష్పత్తి సంబంధమును పరిశీలించుట సాధ్యమగును. ఈ పని దీర్ఘకాలము మీదనే సాధ్యపడును. దీనిని బట్టి - ఒక సాధనపు పెట్టుబడిని రెట్టింపుచేసినచో ఇతర సాధనముల పెట్టుబడిని కూడ రెట్టింపు చేయవలెననుట స్పష్టము. ఈ విధముగ ఒకే నిష్పత్తిలో సాధనములను పెంచినప్పుడు ఫలసాయము ఈ నిష్పత్తిలోనే పెరుగునా అంతకంటె ఎక్కువగా పెరుగునా, తక్కువగా పెరుగునా అను విషయములను ఉత్పాదన అర్థశాస్త్రము చర్చించును.

క్షేత్రోత్పత్తులయొక్క ఉపకల్పనము : క్షేత్రోత్పత్తుల ఉపకల్పనము అనేక అంశములమీద ఆధారపడియుండును. గాలిపాటు, వర్షపాతము, చీడ మొదలైన హఠాత్సంభవముల ప్రభావము ఉండును. నూతన సాంకేతిక ఆవిష్కరణల ప్రభావముకూడ కన్పించును. కాని, అర్థశాస్త్రములో ధరలనుబట్టి ఉపకల్పనము మారు తీరు మరింత సూక్ష్మపరిశీలన కర్హమైన అంశము. మార్షల్ మూడు విధములైన ఉపకల్పన వక్రరేఖలను నిరూపించెను : మొదటిది విపణి ఉపకల్పనము ; రెండవది హ్రస్వకాలిక సాధారణోపకల్పనము ; మూడవది దీర్ఘకాలిక సాధారణోపకల్పనము. ఒక నిర్దిష్టదినమున నిల్వదారులు విపణికి ఉపకల్పింప వలసిన మొత్తమును విపణి ఉపకల్పనమందురు. నిర్ణీతములైన ధరలకు ఉన్న సరంజామాతోనే ఉత్పాదించు మొత్తమును హ్రస్వకాలిక సాధారణోపకల్పనమందురు. ఎక్కువ ధరలకు అదనపు సాధనసంపత్తి సమకూర్చుకొని ఉత్పాదించు మొత్తమును దీర్ఘకాలిక సాధారణోపకల్పనమందురు.

క్షేత్రోత్పత్తుల అర్థనము : వ్యావసాయికోత్పత్తుల అర్థనమును మొత్తముమీద చూచినచో దానిలో వ్యాకోచకత ఎక్కువగా కన్పింపదు. అవి జీవన ప్రధానావశ్యకములగుట ఇందుకు కారణము. క్షేత్రోత్పత్తులన్నింటి ధరలును పడిపోయినచో అనుభోగము ఏమంత ఎక్కువగుటగాని, వాటిధరలు పెరిగినప్పుడు అనుభోగము తగ్గిపోవుటగాని జరుగదు. కాని, విడివిడి ఉత్పత్తుల అర్థనము మొత్తము మీది అర్థనముకంటె ఎక్కువ వ్యాకోచకము. వివిధోత్పత్తుల మధ్య అన్యోన్య ప్రతిస్థాపనమునకు అవకాశముండుట ఇందుకు కారణము. వివిధ క్షేత్రోత్పత్తుల అర్థనవ్యాకోచకత వాటి ప్రతిస్థాపన యోగ్యతనుబట్టి మారుచుండును. అనగా - ఒక ఉత్పత్తిని తేలికగా ఇతరోత్పత్తులచే ప్రతిస్థాపించుటకు వీలైనచో ఆ వస్తువు ధర పడిపోవుటవలన దాని అర్థనము పెరుగుటగాని ధర పెరుగుటవలన అర్థనము పడిపోవుటగాని జరుగదు.

క్షేత్రోత్పత్తుల ధరలు : ఇతర వస్తువుల ధరలవలెనే ఈ క్షేత్రోత్పత్తుల ధరలనుగూడ అర్థన, ఉపకల్పనశక్తులు

నిర్ణయించుచుండును. ఉపకల్పన రంగములో ప్రాకృతిక సాధన సంపత్తి, సాంకేతికవిజ్ఞానము, కార్మికసంఖ్య వారి కౌశలము, దిగుమతుల ప్రమాణము మున్నగు శక్తులు ధరలను నిర్ణయించును. ఇట్లే అర్థనము పక్షమున అనుభోక్తృ జనసంఖ్య, వారి క్రయేచ్ఛ, వారిక్రయ సామర్థ్యము మున్నగు శక్తులు పనిచేయుచుండును.

ధరల మార్పులను ఈ క్రింది విధముగా వర్గీకరింపవచ్చును: 1. రోజువారీ మార్పులు, 2. అసాధారణపు మార్పులు, 3. ఆర్తవపుమార్పులు, 4. చాక్రికపుమార్పులు. విపణికి వచ్చు సరకు మొత్తములోను, అర్థనములోను వచ్చు మార్పులు ధరలలో కన్పించు రోజువారీ మార్పులకు కారణములగును. అసాధారణపు మార్పులు ముందుగా తెలిసిరావు. ఉపకల్పన, అర్థనములకు అతర్కితముగ ఏర్పడు సంబంధములవలన ఈ మార్పులు వచ్చును. వానలు లేక సాగుదల తగ్గిపోయినప్పుడు ఉపకల్పనము దెబ్బతినును. యుద్ధము వచ్చినచో అర్థనముపై దాని ప్రభావము కన్పించును. ఆర్తవపు మార్పులు ముఖ్యముగ శీతోష్ణస్థితి ప్రభావమువలన ఏర్పడును. నాట్లు, కోతలు మొదలైనవి ఋతువులపై ఆధారపడి యుండును. ఇక ధరలలో చాక్రికపుమార్పులు ముఖ్యముగా పశుపక్ష్యాదుల విషయములో ఉత్పాదనలోని ఆవృత్తులపై ఆధారపడి యుండును.

వ్యావసాయికోత్పత్తుల విపణి వ్యాపారము: ఉత్పాదకుని వద్దనుండి అనుభోక్తకు సరకును చేరవేయుటకు మధ్యలోనుండు ప్రక్రియలు, పరిచర్యలు అన్నియు కలసి విపణి వ్యాపారమగును. విపణి వ్యాపార సంవిధానము వివిధ దేశములలో వివిధ రీతులుగా నుండును.

టోకు, చిల్లర వర్తకులకు పెట్టుబడులు పెట్టు వ్యవస్థ వ్యాపారమునకు చాల ఆవశ్యకము. ఉత్పాదనములో రైతుకు పరపతి ఎట్లు అవసరమో, అట్లే విక్రయ పరిచర్యలు చేయు మధ్యస్థ వ్యాపారులకు కూడ వివిధ దశలలో పరపతి అవసరమగును. ప్రమాద భీతి అనేక విధములుగా కలుగుచుండును. ప్రకృతి శక్తుల అనిశ్చయత, రవాణా సౌకర్యములలో సౌష్ఠవము లోపించుట, భావి సంఘటనలను పూర్వ నిర్దేశముచేయగల నేర్పు కొరవడుట, అనిర్దేశ్యమైన మానవ ప్రవర్తనము మొదలగు ననేక కారణములవలన ప్రమాద భీతి ఏర్పడవచ్చును. ఇట్టి కొన్ని భీతులను భీమా మొదలైన వాటివలన కొంతవరకు తొలగించుకొనవచ్చును.

వ్యావసాయికాదాయము: ఉత్పాదన సాధనములు పూర్తిగా పరిణమ్యములైనచో దీర్ఘకాలముమీద వివిధసాధనములపై లభించు ఆదాయము వ్యవసాయములోనైనను పరిశ్రమలలోనైనను ఒకే విధముగ నుండును. కాని, వ్యవసాయములో ఉపయోగపడు సాధనములు పరిస్థితుల కనుకూలముగ మారగలిగినవి కావు. ఉత్పాదనసాధనములన్నిటివలనను లభించు మొత్తము ఆదాయమును రైతు కుటుంబములు ఆహారమునకు, వంటచెరకునకు వాడుకొనిన మొత్తములను కలిపినచో మొత్తము వ్యావసాయికాదాయము తేలును. మానవ సంతృప్తి రూపమైన వాస్తవిక ఆదాయము వ్యవసాయము విషయములో ధనములో లెక్కగట్టుట కష్టసాధ్యము.

వ్యవసాయములో పెద్ద సమస్య - ఆదాయము స్థిరముగా నుండకపోవుట. వ్యవసాయార్థిక రంగములో స్థైర్యమేర్పడవలెనన్న ముందుగా ఈ ఆదాయములలో స్థిరతను సాధించుట అవసరము. ఆదాయ సమస్య బహు ముఖ్యమైనది. పరిశ్రమలలోకన్న వ్యవసాయములో ఆదాయములు తక్కువ. వ్యవసాయమునకు ప్రధానలక్షణమైన అల్పసామర్థ్యము ఇందుకు కారణము.

భూసంబంధి అర్థశాస్త్రము: వ్యవసాయార్థికశాస్త్రమునకు సంబంధించిన ఈ శాఖలో భూమి ఉపయోగ సమస్యలు భూధారణ వ్యవస్థలు, వ్యవసాయములోని పరపతి, భీమా సౌకర్యములు చర్చించబడును. ప్రధానోపయోగముల దృష్ట్యా భూమిని నాలుగు విధములుగ విభజింపవచ్చును. 1. పంటభూములు, 2. గడ్డి బీడులు, 3. అడవులు, 4. ఇతర విధములైన భూములు.

ఒక నిర్దిష్ట సమయములో ఈ నాలుగు విధములలో ఏవిధమున కెంతెంత భూమి ఉపయోగపడవలెనను విషయము ఉపాంతోత్పాదన సూత్రమువలన నిర్ధారితమగును.

భూమి వాడకపు సమస్యలలో ముఖ్యమైనది భూసార సంరక్షణ(conservation)సమస్య. "భూమి కావశ్యకమైన పదార్థములను సరఫరాచేయుచు, దాని శక్తి కనుగుణముగ దానిని ఉపయోగించుకొనుచుండుటయే 'భూసార సంరక్షణ' మని నిర్వచింపబడినది." భూసార పరిరక్షణకు సాధారణముగా పంటలను మార్చి మార్చి వేయుచుండుట, ఎరువుల వాడకము, ఆచ్ఛాదన పంటను వేయుట, మురుగుపోవు సౌకర్యములు, మట్టికొట్టుకొనిపోకుండ గట్లువేయుట మొదలైన విధానము లవలంబింపనగును.

భూమిధారణ (land tenure): "భూమి వాడకపు హక్కులను" సాధారణముగా భూమిధారణ అందురు. కౌలుదారీ వ్యవస్థలు దేశమునకు దేశమునకు మారుచుండును. రొక్కమిచ్చు పద్ధతి, పాలుపద్ధతి, 'రొక్కము - పాలు' పద్ధతి, మకతాపద్ధతివంటి పలు

విధములైన కౌలు విధానములు గలవు. మగతా పద్ధతిలో పంటలో కట్టుబడిగా నిర్ణీతమైన కొంత భాగమును పండించిన రైతు ఏటేట భూస్వామికి ఇచ్చుచుండవలెను. ఈ పద్ధతు లన్నిటిలోను రొక్కపు పద్ధతి అత్యంత సరళమైనది. దీనిలో చెల్లింపవలసిన మొత్తము ఎప్పుడు, ఎట్లు చెల్లించవలెను అను అంశములు మాత్రమే ఉండును. పలు చిక్కులతో కూడిన దైనను పాలు పద్ధతి విస్తృతముగ వాడుకలో ఉన్నది. సాధారణముగ ఈవిధమైన కౌలు పద్ధతిలో భూసారము ఎక్కువగా పరిరక్షింపబడుచుండును. కొద్ది కొద్ది భేదములతో ఈ పద్ధతి ప్రపంచమందంతటను అమ లులో నున్నది.

"రొక్కము - పాలు" కౌలు పద్ధతి అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలోని ధాన్యముపండు ప్రాంతములో వాడుకలో నున్నది. ఈ పద్ధతి కౌలులో పండిన పంటను పంచుకొను టయు, గడ్డిబీళ్ళకు జనుము మొదలైన పశువులమేత పండించుకొన్నందుకు కొంత రొక్కము చెల్లించుటయు జరుగును. పాలు పద్ధతిలో అన్ని పంటలను భూస్వామి, రైతు చెరి సమానముగా పంచుకొందురు. ఇరువురును సాలీనా అగు ఖర్చులలో చెరి సగము భరింతురు. ఈ కౌలు గడువుకాలము వివిధదేశములలో భిన్నసంప్రదాయముల ననుసరించి వివిధముగా నున్నది. కాని, దీర్ఘకాలపు కౌలు వలన ఉత్పాదకత పెరుగుటయును, భూసారము పరిరక్షిత మగుటయును జరుగును.

ప్రపంచమంతటను భూమిధారణ సంస్కరణలు కుటుంబ వ్యవసాయ క్షేత్ర వ్యవస్థను కాపాడవలెనను సంకల్పము తోనే జరుగుచున్నవి. అందుచే ఈ సంస్కరణలలో అట్టి రైతు కుటుంబమునకు న్యాయమైన జీవన ప్రమాణము కల్పించుట ప్రధాన విషయమగుచున్నది. (చూ. భూ సంస్కరణలు, పుట : 626)

వ్యవసాయము - పరపతి, భీమా : ఇతర వ్యాపార ముల వలెనే వ్యవసాయమునకు కూడ పరపతి అవసరము. ఎంత పరపతి అవసరమను విషయము అవసరమగు పెట్టుబడి మొత్తమునకును, ఆర్జన, నిల్వ, వర్తమాన ప్రమాణమునకును మధ్యనుండు నిష్పత్తిపై ఆధారపడి యుండును. వ్యవసాయ రంగములోని పరపతిని గూర్చిన ఒక విచిత్రమేమనగా - ఆర్థికాభ్యుదయ కాలములో కంటె ఆర్థిక మాంద్య కాలములో ఎక్కువ పరపతి అవసర మగును; ఇట్లే నిల్వలు తక్కువగనున్న తావులలో ఎక్కువ పరపతి అవసరమగును. చాల దేశములలో వైయక్తిక రంగములో వ్యవసాయమునకు పరపతి సౌకర్యములు అవసరమైనంతగా అభివృద్ధినందలేదు. అందుచే సహకార సంస్థలు మున్నగు ప్రభుత్వ సంస్థలు ఈ పరపతికి అధిక ప్రాధాన్యమీయవలసి వచ్చుచున్నది.

వ్యవసాయరంగమున అవసరమగు ఋణములను అనేక విధములుగ విభజింపవచ్చును. ఋణపు గడువునుబట్టి, అవ సర స్వరూపమునుబట్టి, హామీనిబట్టి, ఋణదాతనుబట్టి, వ్యవ సాయ విధానమునుబట్టి, ఉత్పాదకతను బట్టి ఈ ఋణ ములను ముఖ్యముగ ఆరు వర్గములుగ విభజింపవచ్చును.

స్థిరాస్తి ఋణము సాధారణముగా భూమినిగాని, భవన ములనుగాని కొనుటకై ఇవ్వబడును. స్థిరాస్తి తనఖా ఋణములు కొన్ని గడువులలో ఋణమును తీరుమానము చేయు షరతుతో ఇవ్వవలసియుండును. అట్టి ఋణములు వ్యవసాయదారునికి ఆర్థిక స్వయం పర్యాప్తత చేకూర్చు టకు వీలుగ తగినంత పెద్ద మొత్తములలో నుండుట కూడ అవసరము. ఆదాయముల ననుసరించి చెల్లింపు మొత్త ములు పరిణమ్యములుగ నుండుట కూడ ఆవశ్యకము.

'అల్పకాలీన ఉత్పాదన ఋణము, రైతుకు అవసర మగు మరొక విధమైన ఋణము. విత్తనములు, పశువుల మేత, ఎరువులు, విపణి వ్యాపారము మొదలైన వాటికై ఇట్టి ఋణములు ఆవశ్యకములగును.

'మాధ్యమిక వ్యవధి ఋణము' మరొక విధమైన ఋణము. దీనిలో గడువుకాలము సాధారణముగ రెండు మొదలు అయిదు సంవత్సరములవరకు నుండును. పశువులు, యంత్రములు మొదలైన వాటి కొనుగోలునకును, భూమిని బాగుచేయుటకును ఇట్టి ఋణములు వినియుక్తములగును.

రైతులకు కొన్ని విధములైన భీమాలు కూడ అవసర మగును. రైతు నెదుర్కొను ప్రధానమైన ప్రమాద భయ ములు రెండు : 1. పంటలు పాడగుట, 2. ధరలు పడి పోవుట. జీవితభీమా ప్రాణభయమునుండి సంరక్షణ కల్పించు ఉత్తమ విధానమను మాట నిజమేగాని, రైతుల అస్థిర ఆదాయము దృష్ట్యా నిర్ణీతమైన ప్రీమియము మొత్తములు కట్టుట కష్టసాధ్యమగును. అందుచే పంటను భీమాచేయు పద్ధతి శ్రేయస్కరము. కాని అట్లు భీమాచేయు వారి సంఖ్య తక్కువైనచో అదికూడ రైతునకు భారమే యగును. అందుచే ఇంతకంటె ఉపయోగకరముగ నుండు టకై రైతునకు గల ప్రమాద భీతులనన్నిటిని గణించి తదనుగుణముగ పరిణమ్యములగు ప్రీమియములను విధించు ఒక నూతన విధమైన భీమాపద్ధతి కనుగొనబడినది. పంట భీమా కొన్ని ఋణసంబంధములైన సమస్యల పరిష్కార మునకు గూడ ఉపయోగపడును. ఋణ పరిష్కారమునకు పూచీగా పంట భీమా పత్రమును నమోదు చేయించ వచ్చును.

వ్యవసాయము – ప్రభుత్వము : వ్యవసాయ రంగములో పరిస్థితులు వాటి అంతట అవి చక్కబడు అవకాశము లేకపోవుటచే ఈ రంగములో ప్రభుత్వపు జోక్యము తప్పనిసరి యగుచున్నది. తగినంత స్థిరత్వము సాధించిన గాని ఆర్థికాభ్యుదయము సాధింపలేము. అందుచే ప్రభుత్వము కల్పించుకొని, క్షేత్రోత్పత్తుల ఉపకల్పనమును క్రమబద్ధము చేయుటయు, ఉత్పాదన సాధనములు సమర్థముగ విభక్తములగునట్లు చూచుటయు చాల అవసరము.

చాల దేశములలో విపణి వ్యాపారము సామర్థ్యమును పెంపొందించుటకును, తద్వారా అనుభోగ వ్యయములో అధిక భాగము రైతునకు లభ్యమగునట్లు చేయుటకును ప్రభుత్వములు సహాయపడుచున్నవి. వ్యావసాయికోత్పత్తుల ధరలలోను, వ్యావసాయి కాదాయములోను స్థైర్యము సాధించుటకు పలు శాసనములు కూడ చేయబడుచున్నవి. అనుభోగము విషయములో ప్రభుత్వము జోక్యము చేసికొనవలసిన అవసర మెంతేని గలదు. ప్రజలు బలవంతులుగను, ఆరోగ్యవంతులుగను ఉండవలెనన్న సరియైన ఆహారము వారికి లభించవలెను. అందుచే భూసంస్కరణ శాసనము లెంత అవసరమో, పుష్టికరమైన ఆహారమును గూర్చిన పరిశోధనలను, ఉచితాహారానుభోగపు అలవాట్లను ప్రోత్సహించుట కూడ చాల అవసరము.

ప్రభుత్వ వ్యవసాయ విధానము లక్ష్యీకరింపవలసిన ప్రధానాంశములను ఈ క్రింది రీతిగ సంగ్రహింపవచ్చును.

1. సాధనములను చాల సమర్థముగను, పొదుపుగను వాడునట్లు ప్రోత్సహించుట ;

2. క్షేత్రాదాయములోను, క్షేత్రోత్పత్తుల ధరలలోను అస్థిరత్వమును సాధ్యమైనంతవరకు తగ్గించి, రైతు కుటుంబముల శ్రేయస్సును కాపాడుట ;

3. ఆర్థిక మాంద్యముల ప్రభావమునుండి వ్యవసాయమును కాపాడుట ;

4. భూసార రక్షణకు ఒక నిర్మాణాత్మకమైన కార్యప్రణాళిక అమలు జరుగునట్లు ప్రోత్సహించుట ;

5. దేశ సాధారణ ఆర్థిక వ్యవస్థలో స్థైర్యమును సాధించి తద్ద్వారా వ్యవసాయరంగమున స్థైర్యము నెలకొల్ప జూచుట.

కె. వి. శ్రీ.

వ్యాకోచత (Elasticity) : వ్యాకోచత యను సాధారణ భావము ఆర్థికశాస్త్రములో కేంద్రస్థానము నాక్రమింపగల్గినది. కేవలము గణితశాస్త్రములోని భావమైనను, దీనికి ప్రకృతి శాస్త్రములలో (ముఖ్యముగా భౌతిక శాస్త్రములో) విరివిగా ప్రయోగము కలదు. ఆర్థికవేత్తలు ఈ భావమును ప్రకృతి శాస్త్రజ్ఞుల యొద్ద నుండియే గ్రహించిరని చెప్పినను, ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞుల మౌలికత (originality)కు ఎట్టి భంగమును వాటిల్లదు. ఫ్రెంచి దేశపు తత్త్వవేత్త అగస్టె కాంత్ విజ్ఞానశాఖల నన్నింటి నొక ప్రసూచిగా నమర్చి యా ప్రసూచీ శీర్షమున సాంఘిక శాస్త్రములను అధిష్ఠింపజేసెను. ఈ విషయమును జ్ఞప్తికి తెచ్చికొనినచో ఆర్థిక శాస్త్రజ్ఞులు ఇతర శాస్త్రములనుండి కొన్ని యుద్దేశములను గ్రహించుట ఆశ్చర్యకర విషయము గాదు. ఇట్లని కాంత్ చేసిన విజ్ఞాన వర్గీకరణము అన్ని విధముల సమ్మతమనిగాదు. ఉదాహరణమునకు : డార్విన్ పరిణామ సిద్ధాంతములలోని 'సమర్థులు కడచి బ్రతుకుదు' రనెడి ప్రముఖోద్దేశమును మాల్తస్ వచించిన జనాభా సిద్ధాంతము నుండి గ్రహించెను.

గణితరీత్యా ఈ వ్యాకోచతా భావమును పరికించిన పిదప దానికి ఆర్థికశాస్త్రములో గల ప్రయోగములను చూతము. ఒక ఏక చలరాశిఫలము (single variable function)ను తీసికొందము. ఈ ఫలముచే నిరూపింపగలిగినది – రెండు పరస్పర సంబంధ రాశులున్నచో వాని (ఉదాహరణమునకు : వర్షాధికాగమనమునకును, అమ్ముడుబోవు గొడుగుల సంఖ్యకునుగల సంబంధము) మధ్యనున్న పరస్పర సంబంధమును గూర్చి యోచింపవచ్చును. వర్షము లెంత తరచుగానున్న, గొడుగు లంత యెక్కువగా నమ్ముడుబోవును. ఈ రెంటికి గల సంబంధమిట ఏక దిక్కము. అనగా వర్షపాతమునుబట్టి గొడుగుల అమ్మకముండునుగాని, గొడుగు లెక్కువగా నమ్ముడుబోయిన నెక్కువ వర్షము లుండుట యసంభవము.

పై సంబంధమును సాంకేతికముగా నిరూపింపవచ్చును. వర్షపాతపు తరుచుదనమును 'a' అనియును, గొడుగుల క్రీతసంఖ్యను 'x' అనియు ననుకొనిన, నీ రెంటికిని గల సంబంధము : $x = f(a)$, ఇందు 'x' పరతంత్ర చలాంకమ (dependent variable) నియును ; 'a' స్వతంత్ర చలాంకమ (independent variable)నియును చెప్పుదుము. 'a' విలువనుబట్టి 'x' విలువయుండును. సూక్ష్మాతి సూక్ష్మముగా 'a' విలువ మారినచో 'x' విలువలోని మార్పును $\frac{dx}{da}$ చే సూచింతుము : ఇదియే 'a' ననుసరించి 'x'లోగల పరిణామ హారమును సూచించును.

కేవలము వర్షపాతపు తరచుదనము (frequency) పైననేగాక ఇంకొక యంశము (దీనిని 'b' అనుకొందము) పైన గూడ 'x' ఆధారపడియున్న యెడల, పైన సూచింపబడిన ఫలము $x = f(a, b)$ అగును. అపుడు

'a' యొక్కటి మాత్రమే సూక్ష్మాతి సూక్ష్మకమగు (infinitesimal) మార్పునకు లోనై, 'b' స్థిరము (constant)గా నున్న యెడల, 'a' ననుసరించి 'x' యొక్క పరిణామహారమును $\frac{\delta x}{\delta a}$ అను సంకేతముచే సూచింతుము.

$\frac{dx}{da}$, $\frac{\delta x}{\delta a}$ లు ఏ ఏకాంకములలో సూచింపబడినవో, అదే ఏకాంకములలో 'x' సూచింపబడును. ఉదా: వర్షము కొంచె మెక్కువ తరచుగా కురిసినచో, గొడుగులు ఎన్ని ఎక్కువ అమ్ముడుబోవునో యని ఈ విలువలు చెప్పును. ఇట్లు ఈ పరిణామ హారములను ఏకాంకములలో చెప్పవలసి వచ్చుట ఒక ఇబ్బంది యన వలెను. వివిధ రకములగు వస్తువులకు చెందిన ఈ హారములను పోల్చుటకు వానిని ఏకాంకములలో చెప్ప కుండినచో మంచిది. ఈ ఇబ్బందిని తొలగించుటకు 'వ్యాకోచత' కల్పింపబడినది. శుద్ధపరిణామ హారము, వ్యాకోచత అను నీ రెండు భావములకుగల తారతమ్యము ఈ క్రింది ఉదాహరణముల సహాయముతో బోధపరచుకొన వచ్చును. సాంద్రత (density), సాపేక్ష సాంద్రత (relative density) అని రెండు భౌతికశాస్త్ర భావములు. పాదరసము సాంద్రత ఘన సెంటి మీటరునకు 13.6 గ్రాములు; దాని సాపేక్ష సాంద్రతను చెప్పవలెనని, నది కేవలము 13.6 మాత్రమే. అనగా గ్రాములను గ్రాములచేతను, ఘనసెంటి మీటర్లను ఘనసెంటిమీటర్ల చేతను ఇట్లు సజాతీయపు విలువలను ఒకదాని నింకొక దానిచే భాగింపగా వచ్చిన విభక్తముల నొకదాని నింకొక దానిచే భాగించుటవలన మనకు లభించు విలువ శుద్ధసంఖ్య మాత్రమే యగుచున్నది. పై యుదాహరణములో 'x' నకు 'a' ననుసరించియున్న వ్యాకోచత నీ క్రింది విధముగా నిర్వచింతుము:

$$ {}_xE_a = \frac{\text{'x' విలువలో గలిగిన మార్పు}}{\text{'x'}} \div \frac{\text{'a' విలువలో గలిగిన మార్పు}}{\text{'a'}} \quad \text{అనగా} \quad {}_xE_a = \frac{a}{x}\cdot\frac{dx}{da} $$

('a' యొక్కటియే స్వతంత్ర చలాంకమైనప్పుడిది వర్తించును) ${}_xE_a$ ను బిందు వ్యాకోచత (point elasticity) అని చెప్పుదుము. దీని నిట్లు పిలుచుటకు కారణము 'a'కు గల యొక విలువకు మాత్రము అది చెందియుండుటయే. వర్షపాతము కొంత యున్నప్పుడు ఎన్ని గొడుగులు విక్రయింపబడునని కనుగొనుటకు వర్షపాతము అంతకన్న కొంచెము (సూక్ష్మాతిసూక్ష్మము) గా నెక్కువైనచో గొడుగు లెన్ని యధికముగా విక్రయింపబడునని ఈ వ్యాకోచత విలువ తెలియజేయును. వర్షపాతము దత్త విలువ మఱియొకటి యైనచో సాధారణముగా నీ వ్యాకోచత విలువ మఱియొకటి యుండును: అనగా నీ విలువ వర్షపాతమునకు చెందిన విలువనుబట్టి యుండును గాన, దానిపై నాధారపడి దానితో ఫలసంబంధము గల్గి యున్నది. ('x' నకు 'a' తో ఫలసంబంధమున్నచో $\frac{dx}{da}$ కు గూడ 'a' తో ఫలసంబంధము గలదు. ${}_xE_a$ లో $\frac{dx}{da}$ కలదు గాన, ${}_xE_a$ గూడ 'a' యొక్క ఫలమే.) $x = f(a)$ అను ఫలమునకు రేఖా పటముగా ('x' ను లంబాక్షము మీదను, 'a' ను భుజాక్షము మీదను) నిరూపించినచో, ఆ రేఖాపటముపై 'a' యొక్క విలువను చూపు బిందువు వద్ద ${}_xE_a$ విలువ ఎంతయో ఈ బిందు వ్యాకోచత సూచించును. స్వతంత్ర చలాంకములో గల్గిన మార్పు సూక్ష్మాతి సూక్ష్మమైనచోగాని ఈ బిందు వ్యాకోచతా భావ పరికర ముపకరింపజాలదు.

ఇట్లుగాక స్వతంత్ర చలాంకములోని మార్పు సూక్ష్మాతి సూక్ష్మముగాని యెడల విలువగట్టిన వ్యాకోచత 'a' యొక్క దత్త విలువ యొద్దనున్న వ్యాకోచతగాదు. ఈ వ్యాకోచత చాప వ్యాకోచత (arc elasticity) యని పిలువబడును. పై యుదాహరణములో 'a' విలువ 10 దుక్కులనుండి 20 దుక్కులకు మారినచో 'x' విలువ ఎంత మారునో ఇది తెలియజేయును. ఈ రేఖాపట ములో 'a' కు గల ఈ రెండు విలువలను సూచించు బిందువులు సరిహద్దులుగా గల చాపమంతటి మేర నీ వ్యాకోచత విలువ వర్తించును. ఈ వ్యాకోచతను అసందిగ్ధముగా నీ క్రింది రీతిగా నిర్వచింతుము. 'a' దత్త విలువ a_1, అనుకొని దాని నూతన విలువ a_2 అనుకొని, ఈ రెండు విలువల ననుసరించియున్న 'x' విలువలు x_1, x_2 అనుకొనినచో నీ చాప వ్యాకోచత:

$$ E^1 = \frac{x_2 - x_1}{\frac{1}{2}(x_1 + x_2)} \div \frac{a_2 - a_1}{\frac{1}{2}(a_1 + a_2)} = \frac{x_2 - x_1}{a_2 - a_1} \times \frac{x_1 + x_2}{a_1 + a_2} $$

$$ = \frac{\text{'x' లోని మార్పు}}{\text{'a' లోని మార్పు}} \times \frac{\text{'x' రెండు విలువల మొత్తము}}{\text{'a' రెండు విలువల మొత్తము}} $$

E^1 యొక్కగాని, ${}_xE_a$ యొక్కగాని, బీజసంజ్ఞ (algebraic sign) తో సాధారణముగా నిమిత్తము లేదు గావున వానిని ధన సంఖ్యలుగనే పరిగణింతుము.

'వ్యాకోచత' యను నీ భావమునకు ఆర్థికశాస్త్ర ప్రయోగములను చూతము. అర్థన వ్యాకోచత, ఉపకల్పన

వ్యాకోచత, ఉత్పాదనా సంకలిత సర్వవ్యయ వ్యాకోచత (elasticity of total cost), ఉత్పాదకతా వ్యాకోచత, (elasticity of productivity), ఆయాతార్థన వ్యాకోచత (elasticity of demand for imports), ఆకాంక్షా వ్యాకోచత (elasticity of expectation) మున్నగునవి పెక్కు యుద్దేశములు గలవు.

అర్థనమును గూర్చి చూచినచో రెండు విధములగు వ్యాకోచతలు లభించును : ధర ననుసరించియుండు వ్యాకోచత ; వ్యక్త్యాదాయము ననుసరించియుండు వ్యాకోచత. ఇందు మొదటిదానిని మూల్యపర - అర్థన వ్యాకోచత (price-elasticity of demand) అనియును, రెండవ దానిని ఆయపర - అర్థన వ్యాకోచత (income-elasticity of demand) అనియు పిలుతుము. అనుభోక్త అర్థన ఫలమును $x = \phi(p)$ అనుకొనినచో (ఇట 'x' అర్థితరాశి, 'p' పణ్యముయొక్క ధర) అర్థన వ్యాకోచనము తెలుపు $\eta = -\frac{p}{x} \times \frac{dx}{dp}$. ఇది బిందు వ్యాకోచతను చాప వ్యాకోచతను కోరినచో, $E^1 = \frac{x_1 - x_2}{p_2 - p_1} \times \frac{x_1 + x_2}{p_1 + p_2}$ (ఇచట p_1, p_2 లకు చెందిన 'x' విలువలు x_1, x_2). అర్థన వ్యాకోచత 'o' నుండి '∞' వరకు నుండుటకు వీలుగలదు. అది 1 కన్న పెక్కువైనచో అర్థనము వ్యాకోచకము (elastic) గాను, 1గాని యంతకన్న తక్కువగాని యున్నచో అర్థనము అవ్యాకోచకము (inelastic) అనియును చెప్పుట ఆచారమైనది. వ్యాకోచత 1 యనగా ధరమారక పూర్వము అనుభోక్త ఆ పణ్యముపై నెంత మొత్తము వ్యయమును చేయుచుండెనో, ధర మారినపిదపగూడ నంతే వ్యయము నాతడు చేయునని యర్థము, ధర యే శాతములో మారినదో అదే శాతములో (ధర మారిన దిక్కునకు వ్యతిరేకముగా) క్రీతరాశి మారును గాన నీ వ్యయపు మొత్తము స్థిరము. వ్యాకోచతకన్న పెక్కువైనచో ధర 1 శాతము తగ్గిన యెడల క్రీతరాశి 1 శాతముకన్న పెక్కువ (ఉదా: 2 శాతము) పెరిగినదని యర్థము. (క్రీతరాశి ఈ సందర్భములో నెంతశాతము పెరుగునో ఆ సంఖ్య వ్యాకోచతను తెలుపు సంఖ్యయే.) వ్యాకోచత '∞' (అనంతము) అయినచో ధరలో మార్పు లేకుండగనే దత్తమగు ధర యొద్దనే మితిలేని పణ్యరాశి ననుభోక్త కోరును. అనగా నాతడు తన యాదాయమును మితముగా నీ పణ్యము పైననే వ్యయము చేయును. ఇందువలన అనుభోక్తకు ఏ పణ్యమునకైన గల అర్థనము అనంత వ్యాకోచకమగుట అసంభవము. కాని ఏ పణ్యమునకైన గల విపణ్యర్థనము అనంతవ్యాకోచకము కావచ్చును.

పైని చెప్పబడిన వన్నియును ప్రత్యక్ష మూల్యపర అర్థన వ్యాకోచతలు (direct price-elasticities of demand). వాని విలువలనుబట్టి చెప్పగలిగినది : ఏదో యొక దత్తపణ్యము ధరకును, అది ఎంతరాశిలో విక్రయింపబడుచున్నదో ఆ రాశికిని గల సంబంధము. ఉదాహరణమునకు: దత్తరాశిలో కాఫీ నమ్మజూచిన ఏకాధికారి విక్రేత (monopolist-seller) ఆ పణ్యమున కెంత ధరను నిశ్చయింపవలెననెడి విషయము ఈ వ్యాకోచతను బట్టి యుండును. ఇంతేగాక, ఇదియే ప్రశ్న మఱియొక విషయమునుబట్టి గూడ నుండును. కాఫీకి దత్త మూల్యముండగా, కాఫీ ఎంత రాశిలో నమ్ముడుబోవు ననెడిది టీ ధర ఎంతయో యను దానినిబట్టి గూడ నుండును. ఉదాహరణమునకు : కాఫీ ధర పౌను 1కి రూ. 3-00 లయి, టీ ధర పౌను 1కి రూ. 2.75 లయినచో 1000 పౌన్ల కాఫీ అమ్ముడు బోయినచో, కాఫీ ధర (మునుపటివలెనే) పౌను 1కి రూ. 3.00 లుండి టీ ధర పౌను 1కి రూ. 2.50 లయినచో 1100 పౌన్లు అమ్ముడుపోవు ననుకొందము. ఇట్లు కాఫీ, టీ రెండును పరస్పర ప్రతిస్థాపక పణ్యములు. కాఫీ ఎంతరాశిలో నమ్ముడుబోవునో ఆరాశి టీ ధరనుబట్టి ఎట్లు మారునో తెలిసికొనవలెననిన, వ్యాకోచతయను భావమునకు పైనిచెప్పిన ప్రయోగమునకు భిన్నమగు ప్రయోగము నొక దానిని కనుగొనవలెను. ఈ రెండు పణ్యములను X, Y లనియును వాని ధరల నదేక్రమములో p_x, p_y లనియును ఆ పణ్యముల క్రీతరాశులు x, y లనియు ననుకొనినచో నీ పరస్పరమూల్యపర అర్థన వ్యాకోచత (cross-price elasticity of demand) ను క్రింది రీతిగా నిర్వచింపగలము : X పణ్యమునకు Y యొక్క ధర (p_y) ననుసరించియున్న వ్యాకోచత :

$_xE_y = \frac{p_y}{x}, \frac{\delta x}{\delta p_y}$ ఇట్లే Y పణ్యమునకు p_x ననుసరించియున్న వ్యాకోచత $_yE_x = \frac{p_x}{y} . \frac{\delta y}{\delta p_x}$

$_xE_y$, $_yE_x$ ల విలువలనుబట్టి విపణి వర్గీకరణమును చేయనగును. ఈ రీతిగా ఉద్దేశములను ట్రిఫిన్ (R. Triffin) ప్రకటించెను. ఇదిగాక ఈ వ్యాకోచతలను పణ్యముల పరస్పర సంబంధములకు సూచిగాకూడ కొందరుపయోగించి యుండిరి. $_xE_y$, $_yE_x$ ల (లేదా $\frac{dx}{dp}$, $\frac{dy}{dp_x}$ ల) బీజగణిత సంజ్ఞలను బట్టి పణ్యముల మధ్య

గల ఈ పరస్పర సంబంధము క్రింద చూపబడిన విధమున చెప్పవచ్చును :

$_xE_y$, $_yE_x$ ఈ రెండును ధనసంజ్ఞ గలవి అయినచో, X, Y పణ్యములు పరస్పర ప్రతిష్ఠాపకములు : ఒకదాని ధర పెరిగినయెడల, రెండవది ఎక్కువ మొత్తములో నమ్ముడుబోవును. ఉదా : టీ, కాఫీ.

$_xE_y$, $_yE_x$ ఈ రెండును ఋణ సంజ్ఞా పూర్వకములు అయినప్పుడు, X, Y పణ్యములు పరస్పర పూరకములు : ఒకదాని ధర పెరిగినపుడు అది తక్కువరాశిలో కొనబడును ; ఆ పణ్యమునకు రెండవది పూరకముగాన నా రెండవ పణ్యము మునుపటికన్న తక్కువగా నమ్ముడుబోవును. ఉదా: గ్రామఫోను, రికార్డు, రేజరు, బ్లేడ్లు మున్నగునవి.

$_xE_y$, $_yE_x$ రెండును శూన్యమగుచో, X, Y పణ్యములు పరస్పర స్వతంత్రములు (independent goods). ఉదా : తోటకూర, మోటారుకార్లు.

ఈ వ్యాకోచత పణ్యముల పరస్పర సంబంధమునకు నిర్ణాయకముకాగల నిశితమగు పరికరముగాదు. అందుకు వలసినది $\frac{\delta y}{\delta p_x}$, $\frac{\delta x}{\delta p_y}$ - ఈ రెంటికిని స్లట్స్కీ (E.Slutsky) కనుగొనిన సమీకరణములలోనున్న ప్రతిష్ఠాపనాంశము.

ప్రతిష్ఠాపన వ్యాకోచత (elasticity of substitution) అను నుద్దేశమును గూడ ఈ సందర్భమున పేర్కొనవలెను. ఈ భావము నేడు చాలముఖ్యమైనది. ఉత్పాదన విశ్లేషణములోను, అనుభోగ విశ్లేషణములోను గూడ దీనికి ఉపయోగము గలదు. క, గ, అను రెండు ఉత్పాదన సాధనముల సహాయముతో 'చ' అనునొక అనుభోగ్య పణ్యము ఉత్పాదింపబడిన దనుకొందము. 'గ' కొఱకు 'క' సాధనమునకు గల ప్రతిష్ఠాపనోపాంతహారమును 'క ప్ర గ' అను సంకేతముచే సూచింతము (చూ. "ప్రతిష్ఠాపనము" పుట : 588). అపుడు ప్రతిష్ఠాపన వ్యాకోచత 'కగ' నీ క్రింది రీతిగా నిర్వచింపగలము :

$$\text{కగ} = (\text{గ క}) = \frac{d\left(\frac{\text{గ}}{\text{క}}\right)}{\frac{\text{గ}}{\text{క}}} \div \frac{d(\text{క ప్ర గ})}{\text{క ప్ర గ}}$$

'క' 'గ' అనంతమైనచో 'క' 'గ'—ఈ రెండును పరిపూర్ణ పరస్పర ప్రతిష్ఠాపకములు (perfect substitutes) : అనగా 'క' 'గ' అను రెండు సాధనములును (నిష్కపు ముఖద్వయమువలె నొకే సాధనమునకు గల రెండు పేళ్లు. అపుడు ఆ రెండు సాధనములకును సంబంధించిన ఉత్పాదన ఉదాసీనరేఖలు (production indifference curves) భుజాక్షమునకు దాని సవ్యదిశ (position direction)లో 135°ల వంపుగల్గి అధఃప్రవణమైన యొక సమానాంతర సరళరేఖా వ్యవస్థగా పరిణమించును. σ కగ = O అయినచో, ఆ రెండు సాధనములును ప్రతిష్ఠాపకములుగావు ; అనగా నవి రెండును పరిపూర్ణ పూరకములు (perfect complements). అపుడు అవి ఒకే పణ్యమునకు చెందిన రెండు ప్రత్యేక భాగములు. ఉదా : గడియారములోని యంత్రముపై డొక్కు (case), ఊటకలములోని నాలుక, మూత మున్నగునవి. రెండు పణ్యములు పరిపూర్ణ పరస్పర పూరకములైనచో, వానికి చెందిన ఉత్పాదన ఉదాసీన రేఖలు 'L' ఆకారముగలిగి లంబ, భుజాక్షములకు సమానాంతరముగా నున్న శాఖాద్వయము గల్గిన సమానాంతర రేఖావ్యవస్థ యగును. ఇట్టితరి ఆ రెండు పణ్యములకును మధ్య ప్రతిష్ఠాపనము అసంభవము. పైనిచెప్పిన ఉదాహరణములలోని పణ్యద్వయములన్నియును 1 : 1 నిష్పత్తిలో నుపయోగింపబడదగినవి (చూ. "అర్థనము" పుట : 384).

వ్యక్త్యాదాయములోని మార్పులనుబట్టి అర్థిత పణ్యరాశియు, నాణ్యమునుబట్టి అనుభోక్తచేయు వ్యయపు మొత్తమును ఎట్లు మారునో ఆ పణ్యమునకా యనుభోక్తకుగల ఆయపర - అర్థనము తెలియజేయును. ఆ వ్యక్తి అర్థితరాశి 'x' అనియును, ఆతని ఆదాయము 'I' అనియు ననుకొనినచో నాతని ఆయపర - అర్థన ఫలము x = φ (I) అగును. ఆవ్యక్తికి ఆ పణ్యమునకు గల ఆయపర - అర్థన వ్యాకోచత : $_xE_I = \frac{I}{x}\cdot\frac{dx}{dI}$. అగును.

మూల్యపర - అర్థన వ్యాకోచతా బీజగణిత సంజ్ఞ సాధారణముగా ఋణసంజ్ఞకాగా, ఆయపర - అర్థన వ్యాకోచతా బీజగణితసంజ్ఞ ఋణధన సంజ్ఞలలో నేదియైన కావచ్చును. పణ్యము ధర తగ్గినపుడు ఆ పణ్యమునకు చెందిన అర్థితరాశి సాధారణముగా హెచ్చగా వ్యక్తి ఆదాయము పెరిగినపుడు ఆ పణ్యమునకు చెందిన ఆ వ్యక్తి అర్థిత రాశి హెచ్చుటగాని, తగ్గుటగాని లేదా స్థిరముగా నుండుట గాని సంభవము. $_xE_I > O$ (ధనసంఖ్య) అయినచో ఆ పణ్యము (X) సాధారణ (normal) పణ్యమని చెప్పబడును. వ్యక్త్యాదాయము పెరిగినపుడు వ్యక్తి ఏయే పణ్యముల నెక్కువ రాశులలో కొనునో ఆ పణ్యములన్నియు సాధారణ పణ్యములు. తన ఆదాయము పెరిగినపుడు ఏ పణ్యమును మునుపటి తక్కువ రాశిలో వ్యక్తికొనునో అది హీన (inferior) పణ్యము. అనగా $_xE_I < o$ అయినచో X "హీనపణ్యము". హీనపదమునకిట సాంఘిక నైతిక విలువలను బట్టి యర్థమీయరాదు.

హీన పణ్యమనగా బీదవారి పణ్యమని అర్థము చేసికొన నగును. హీనపణ్యముల కుదాహరణములు: రొట్టె, వెన్న, జొన్నలు, రాగులు, సజ్జలు, కొర్రలు, మట్టిపాత్రలు, అల్యూమినియం పాత్రలు మున్నగునవి. ఈ తీరున అనుభోగ్య పణ్యములు గలవని సర్ రాబర్టు గిఫెన్ అను నాంగ్లేయార్థికజ్ఞుడు మొదటిసారిగా కనుగొనెను. ఈ హీన పణ్యములకు ధనవంతుల కుటుంబ ఆయవ్యయ పట్టికలలో స్థానములేదు. వ్యక్తి ఆదాయము పెరిగినపుడు, జొన్న రొట్టె, చోడిఅంబలికి బదులు వరి, గోధుమల నాతడు ప్రతిష్ఠాపించుట అనుభవములోని విషయము. వ్యక్తి ఆదాయము పెరిగినపుడు ఏయే పణ్యముల నాతడు ఆదాయము పెరుగక పూర్వముతానే ఏ రాశులలో కొనుచుండెనో అదే రాశులలోకొనునో ఆపణ్యములన్నియును ఆ వ్యక్తికి ఆవశ్యకములు. ఏవిలేనిచో బ్రతుకు దుస్సహమును దుర్లభమునగునో అట్టివన్నియును ఆవశ్యకములు. ఊహా కల్పితోదాహరణము నొకదానిని చెప్పవలెననిన: నేడు మనకు స్వేచ్ఛగా ననంతముగా గాలి లభించుచున్నది. (గ్రామములలో నున్నట్లు పట్టణములలో నిది సరిగాదు.) గాలి స్వేచ్ఛా పణ్యము. అది వెలలేనిదైనను, దానికి విపణి దృష్ట్యా నేడు వెలలేదు. కొంచె మెక్కువగాని, కొంచెము తక్కువగాని గాలియున్నను మనకు దానినుండి లభించు నుపయోగితలో నెట్టి మార్పు నుండదు. దీనికి కారణము జీవప్రక్రియకు కావలసిన గాలి పరిమాణము నిర్ణీతము. ఇపుడొక ఏకాధికారి గాలి నంతటిని ఏకముఖము చేసి, దానినొక ఆర్థిక పణ్యము (economic good)గ మార్చెననుకొందము. అపుడు గాలికి విపణిలో నొక ధర ఏర్పడును. ఏకాధికారి ఎంతవరకు స్వలాభము కొఱకు పరపీడనము నాచరింపగలడో ఆ యంశమునుబట్టి గాలి ధర సానుపాతముగా నుండును. విపణిలో నిర్ణీతమగు ధర యొకటి ఈ రీతిగా స్థిరపడిన దనుకొందము.

నిర్దిష్ట ఆదాయమున్నపుడు ఒక వ్యక్తి ఎంత గాలిని విపణిలో నిర్ణీతమైన ధరకు కొనునో, తన ఆదాయ మెక్కువైనపుడు గూడ నా వ్యక్తి అంతే రాశిలో గాలిని కొనును. అనగా, తన ఆదాయమెంతయను విషయముతో నిమిత్తము లేకుండగనే గాలిని ఆవ్యక్తి కొనును. దీనికి కారణము జీవనమునకు కొంత గాలి మాత్రమే కావలెను. గాలి ఆవశ్యకము గావున ఆ గాలి పరిమాణము వ్యక్తి ఆదాయమునుబట్టిగాని లేదా గాలికి కోరబడిన ధరనుబట్టి గాని మారదు. ఆవశ్యకములకు ఇంకొక యుదాహరణము: జీవనమునకు కావలసిన కనిష్ఠభృతి (కనీస కాలరీల సంఖ్య); ఆవశ్యకములకు $_xE_I = 0$.

$_xE_I$ బీజగణిత సంజ్ఞనుబట్టి పణ్యవర్గీకరణము నీట్లు ఆవశ్యక, హీన, సాధారణ పణ్యములని మూడు విధములుగా వర్గీకరణ చేయవచ్చును.

ఉపకల్పన వ్యాకోచతనుగూడ అర్థన వ్యాకోచత వలెనే నిర్వచింపవలెను: $x = \phi(p)$ ఉపకల్పన ఫలమను కొందము. ఇందు p ఉపకల్పన మూల్యమును (supply-price) x ఉపకల్పితరాశిని సూచించును. ఉపకల్పన వ్యాకోచత 'e' ఈ క్రింది రీతిగా నిర్వచింపబడును: $e = \frac{p}{x} \times \frac{dx}{dp}$. e విలువను బట్టి ఉత్పత్తి ఏ సూత్రముల ననుసరించియున్నదో చెప్పగలము. $e = \infty$ ఐనచో ఉత్పత్తి క్రమస్థిరత (constancy of returns)యును, $e < \infty$ అయినచో ఉత్పత్తిక్రమ క్షయమును, $e < 0$ అయినచో ఉత్పత్తిక్రమవృద్ధియును సూచితములు.

ఉత్పాదన సంకలిత సర్వవ్యయ వ్యాకోచత (elasticity of total cost) ను గురించి చూతము. ఉత్పాదిత రాశి 'x' అనుకొని, ఆరాశి నుత్పాదించుటకగు సంకలిత వ్యయమును π అనుకొని, సంకలిత వ్యయ ఫలమును $\pi = F(x)$ అని వ్రాయవచ్చును. అపుడు సంకలిత ఉత్పాదన వ్యయ వ్యాకోచత πE_x ని క్రింది రీతిగా నిర్వచింపగలము. $\pi E_x = \frac{x}{\pi} \times \frac{d\pi}{dx} = \frac{\text{ఉత్పాదనోపాంత వ్యయము}}{\text{ఉత్పాదనసగటు వ్యయము}}$

πE_x విలువను బట్టి ఉత్పాదనము ఏసూత్రముల ననుసరించి జరుగుచున్నదో చెప్పగలము. $\pi E_x < 1$ అయిన ఎడల ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధియును; $\pi E_x = 1$ అయినచో ఉత్పత్తి క్రమస్థిరతయును; $\pi E_x > 1$ అయిన ఎడల ఉత్పత్తి క్రమక్షయమును సూచించును. ఉత్పాదనోపాంత వ్యయమునకును, ఉత్పాదన సగటు వ్యయమునకును మధ్యగల సంబంధమును బట్టి ఉత్పాదనము ఏ సూత్రముల ననుసరించియున్నదో చెప్పగలమని పైని ఇచ్చిన సూత్రమును బట్టి విదితమగును.

ఉపకల్పన వ్యాకోచతకును, ఉత్పాదన సంకలిత సర్వవ్యయ వ్యాకోచతకును మధ్యనొక సంబంధము గలదు. $\pi E_x = 1 + \frac{1}{e}$ దీనినే మరొక రీతిగా చెప్పవలెననినచో

$\frac{1}{\pi E_x}$ ను 'E' చే సూచింతము. అపుడు $\frac{1}{E} - \frac{1}{e} = 1$.

ఉత్పాదకతా వ్యాకోచత నెట్లు నిర్వచింపవలెనో చర్చింతము. $A_1, A_2, \ldots A_n$ అను 'n' ఉత్పాదనసాధనముల సహాయముతో X అను పణ్య ముత్పాదింపబడినదను కొందము. అపుడు X రాశి (దీనిని 'x' అనుకొందము)

కిని సాధనరాశుల (వీనిని పైని మనమవలంబించిన క్రమములోనే $a_1, a_2, \ldots a_n$ అని సూచింతము) కును గల సంబంధమును ఫలరూపముగా సూచింపవచ్చును. ఈ ఉత్పాదన ఫలము (production function) $x = f(a_1, a_2, \ldots a_n)$. $a_1, a_2 \ldots a_n$ ల నన్నింటి నొకే నిష్పత్తిలో హెచ్చించిన (ఉదాహరణమునకు: రెట్టించిన) ఎడల ఉత్పాదన మానము (scale of production) రెట్టింపైన దందుము. ఉత్పాదనమానము(దీనిని λ అని అనుకొందము) ఇట్లు హెచ్చినపుడు ఉత్పాదితరాశి దాని కనుగుణముగా నెట్లు మారునో ఉత్పాదకతా వ్యాకోచత సూచించును. ఈ వ్యాకోచత, ${}_xE_\lambda$, ను ఈ క్రింది విధముగా నిర్వచింప గలము:

$$ {}_xE_\lambda = \frac{\lambda}{x} \cdot \frac{dx}{d\lambda} . $$

${}_xE_\lambda$ విలువను బట్టి ఉత్పాదన ప్రక్రియ ఏ ఉత్పత్తి సూత్రములకు బద్ధమైయున్నదో చెప్పగలము.

${}_xE_\lambda < 1$ అయినచో ఉత్పత్తి క్రమక్షయతయును;

${}_xE_\lambda = 1$ అయినచో ఉత్పత్తి క్రమస్థిరతయును;

${}_xE_\lambda > 1$ అయినచో ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధియును సూచితములు.

అర్థన వ్యాకోచతవలెనే ఆయాతార్థన వ్యాకోచతను గూడ నిర్వచింపగలము. ఆకాంక్షా వ్యాకోచత అను నూతనోద్దేశము చాల ఉపయోగకారి. దీనిని హిక్స్ (J. R. Hicks) మొట్టమొదట ఆర్థిక విశ్లేషణములో ప్రవేశపెట్టెను. ఉత్పాదన సంస్థ 'n' పణ్యముల నుత్పాదించుచున్న దనుకొందము. ఉత్పాదనము కాలబద్ధము: అనగా ఉత్పాదన యోజన (production plan) కాల పరిమాణములో విస్తరించిన యంశము. ప్రస్తుతపు ధరల లోని మార్పులను బట్టి ఈ ఉత్పాదనయోజనను (ఒక సంస్థ ఉత్పాదన యోజన యనగా ఆ సంస్థ ఏ కాలావధి కెంత ఉత్పత్తి రాశిని తలపెట్టినదో, ఆ ఉత్పత్తిరాశుల సముదాయము) ఎట్లు ఏ సంస్థ మార్చుకొనునో చెప్పగల్గుటకు ఆ సంస్థ (అనగా ఆ సంస్థకు చెందిన ఉద్యమి)కు గల ఆకాంక్షా వ్యాకోచతను మనము గమనించవలెను. ఏ వ్యక్తియొక్క ఆకాంక్షా వ్యాకోచతనైన నిట్లు ఒక ప్రత్యేక పణ్యమూల్యమును బట్టి నిర్వచింప వీలుగలదు. ఆ పణ్యమునకు చెందిన భావిమూల్యములలో నాకాంక్షింపబడిన సాపేక్షపు పెరుగుదల (అనగా ఆకాంక్షింపబడిన పెరుగుదలను ఎంత ధరపైన ఆ పెరుగుదల ఆకాంక్షింపబడినదో ఆ ధరచే భాగింపగా వచ్చిన భాగలబ్ధము)ను, ఆ పణ్యము ప్రస్తుత ధరలో గల్గిన సాపేక్షపు పెరుగుదల (అనగా హెచ్చును ఎంత ధరపైన ఆ హెచ్చు వచ్చినదో ఆ ధరచే భాగింపగా వచ్చిన లబ్ధము) చే భాగింపగా లభించు లబ్ధమే ఆవ్యక్తికి ఆ పణ్యముధరలను గురించిగల ఆకాంక్షా వ్యాకోచత. ఈ వ్యాకోచత శూన్యము (అనగా సున్న) అయినచో ఆ వ్యక్తికి ఆ ప్రత్యేక పణ్యమును గురించియున్న ఆకాంక్షలు పూర్ణ వ్యాకోచకముల (perfectly inelastic) ని చెప్పుదురు. అట్టి సందర్భమున ఆ వ్యక్తికి దత్త ఆకాంక్షలు గలవనియును ఆ ఆకాంక్షలు ప్రస్తుతపు ధరలతో నిమిత్తము లేకయే యున్నవనియు అర్థము. ఈ వ్యాకోచత విలువ ఒకటి అయినచో ప్రస్తుతపు ధరలలో నెంత సాపేక్షపు హెచ్చుదలగల్గినదో, అంతే సాపేక్షపు హెచ్చుదల భావి మూల్యములలో గూడ నాకాంక్షింపబడినదని యర్థము: ప్రస్తుతపుధర మారకపూర్వము భావికాలపు ధరలు దత్తములై యుండెను; ప్రస్తుతపు ధర మార్పుచెందిన పిదప ఇప్పటి (నిర్ణీతోన్నతిలోనున్న) హెచ్చు మట్టమువద్ద భావికాలపు ధరలు స్థిరములగును.

వ్యాకోచత యను నుద్దేశమిట్లు ఆర్థికశాస్త్రములో బహుళముగా నుపయోగములో నున్నది. ఈ భావము అర్థమితి పద్ధతులకు మిక్కిలి అనువైనదగుటచే దీనిని గూర్చి పెక్కు సాంఖ్యక వివేచనములు జరిగినవి.

చూ. "అర్థనము", "ఉత్పత్తి", "మూల్య నిర్ణయ సిద్ధాంతములు", "ప్రతిష్ఠాపనము". ఖం. వేం. సు. శా.

వ్యాపారసంస్థలు - పెట్టుబడి మార్గములు: కంపెనీలకు కావలసిన మూలధనమును రెండు తరగతులుగా విభజింపవచ్చును:

1. స్థిర లేదా దీర్ఘకాలీన మూలధనము (fixed or long term capital)
2. కార్యకర లేదా ప్రచలిత మూలధనము (working or circulating capital).

పెక్కు వాటాదారులతో వ్యాపారమునకై ఏదేని ఒక కంపెనీ రిజిష్టరు చేయబడినపుడు భవనములు, యంత్రములు స్థలము మొదలగు శాశ్వతోపయోగముగల స్థిరాస్తిని సమకూర్పవలెను. ఇందుకొరకై వినియోగింపబడిన ధనము ననతికాలములోనే రాబట్టుకొనుట కష్టసాధ్యము. రైలుమార్గముల నిర్మాణములో రైలుపట్టాలు, క్యాబిన్లు ప్లాట్‌ఫారములు మొదలగు స్థిరాస్తిపై వెచ్చింపబడిన ధనమత్యధికము. రైలు రవాణాకేగాని మరియే ఇతర కార్యమునకైనను ఇవి నిష్ప్రయోజనము. కంపెనీ స్థాపింపబడిన కొన్ని సంవత్సరముల పిదప క్రమముగా ఉత్పత్తికొరకు వినియోగింపబడిన ఈ మూలధనము లాభములను పొందుట కుపకరించును. కంపెనీ దైనికకార్య

క్రమములకు తిరిగి స్వల్పకాలముననే ధనమావశ్యకము. రాబట్టిన ధనమును "కార్యకరధనము" లేదా "అల్ప కాల మూలధనము" అందురు. ముడిసరకులను కొనుటకు, వానిని ఉత్పాదిత వస్తువులుగా మార్చుటకు భవనముల అద్దె, ఉద్యోగుల జీతములు, పన్నులుమొదలైన వాటికి ఈ ధనసహాయ మత్యంతావశ్యకము.

కంపెనీలు తమకు కావలసిన మూలధనమును వాటాలు (shares), ప్రత్యేక ఋణపత్రములు (debentures), బ్యాంకు ఋణములు (bank loans). నిధులు లేదా లాభ ములనుండి కూర్చిన నిల్వలు, నిక్షేపములు, తనఖా ధనము మొదలగు సాధనముల ద్వారా సంపాదించును.

వాటా మూలధనము : కంపెనీ వాటాలలో అనేక తరగతులు కలవు. సామాన్య వాటాలు (ordinary shares), తొలి వాటాలు (preference shares), విలంబిత వాటాలు (deferred shares) ఇందు ప్రధానమగు తరగతులు. సామాన్య వాటాలు కొన్నవారి హక్కులు, బాధ్యతలు కంపెనీ సంఘ నియమావళిలో వివరింపబడి యుండును. సామాన్య వాటాలపై కంపెనీ ఇచ్చు సాంవత్సరిక లాభములలో లాభాంశము (dividend) నిర్దేశకుల నిర్ణయముపై నాధారపడి యుండును. కంపెనీ మూసి వేయబడినపుడు (liquidation) సామాన్య వాటా దార్లకు ఎట్టి ప్రత్యేకరక్షణయు యుండదు. కంపెనీ ఆస్తులను విక్రయించి అప్పుదారుల కీయవలసిన ధనమును ఇచ్చిన తరువాత ప్రత్యేకవాటాల మూలధనము కూడ నీయగా శేషించిన ధనము నుండి సామాన్య వాటా దారుల మూలధనమును తిరిగి ఇచ్చివేయుదురు. తొలి వాటాలపై కంటె సామాన్య వాటాలపై నీయబడు "లాభాంశము" అధికముగా నుండును. విలంబిత పద్ధతిపై లాభములను పొందు వాటాలు ఇచ్చినపుడు కంపెనీ నియ మావళి పత్రము (articles of association) సామాన్య వాటాలపై లాభాంశము నిర్ణీతము గావించును. సామాన్య వాటాదారుల మూలధనముపై వారికి లభించు లాభాం శము విషయములో అనిశ్చయత కలదు. అందువలన దీనిని సాహసిక మూలధనము (venture capital) అని వాడు దురు. కాని మూలధనపు విలువ పెంపొందు అవకాశము సాహసిక మూలధనమునకు కూడ కలదు. భారతదేశములో చాల కంపెనీలు సామాన్య వాటాల ద్వారా తమ మూల ధనమును సేకరించును. ప్రత్తి, పంచదార, సిమెంటు, తేయాకు కంపెనీలు తమకు వలసిన మూలధనములో 80% వాటాల ద్వారా సేకరించెను. ఇనుము - ఉక్కు, కొన్ని తేయాకు కంపెనీలు మాత్రము తొలివాటాల ద్వారా చాల మూలధనమును ప్రోగుచేసెను. (చూ. తొలి వాటాలు).

ఋణ మూలధనము : కంపెనీలకు, పారిశ్రామిక సంస్థ లకు కావలసిన దీర్ఘకాలమూలధనము వాటాలవలననే గాక, ఋణపత్రము (debentures)ల ద్వారా కూడ సమకూర్చ వచ్చును. ఋణపత్రములలో అనేకవిధములు గలవు. ఎట్టి హామీలేక కంపెనీ ఆస్తి పరిమితిపై ప్రజలనుండి ధనమును అర్థించువానిని "నగ్న" (naked) లేదా "అరక్షిత" (unsecured) ఋణపత్రములందురు. వీనిపై ముందు నిర్ణయింపబడిన వడ్డీ మాత్రము ఇవ్వబడును. ఒకరి నుండి ఇంకొకరి కీయబడినంత మాత్రముననే బట్వాడా (delivery) హక్కు ఇతరులకు సంక్రమించు ఋణపత్రము లను వాహకదేయ ఋణపత్రములు (bearer debentures) అందురు. అట్లుగాక పరులపేర మార్చునపుడు కంపెనీచే ఆ బదిలీ (transfer) రిజిష్టరు కాబడవలెనను నియమ మున్నచో వానిని "రిజిష్టర్డ్ డిబెంచర్లు" (registered debentures) అందురు. నిర్ణీతకాలములో పెట్టుబడి ధనమును తిరిగి ఇచ్చివేయుట కంగీకారమున్నచో వానిని "సావధి ఋణపత్రములు" (redeemable debentures) అందురు. అట్లుగాక శాశ్వతముగా డిబెంచర్లపై చేకూరిన ధనమును కంపెనీ వాడుక కొరకుద్దేశింపబడిన వానిని "శాశ్వత ఋణపత్రము" (perpetual debentures) అందురు. సాధారణముగా కంపెనీ ఋణపత్రము లను అమ్మునపుడు కంపెనీ న్యాయవేత్తల సలహాపై ఋణ పత్ర దస్తావేజు (debenture deed) ను తయారుచేయ వలసియుండును. ఇందు ఏ షరతులపై కంపెనీ ఋణపత్ర ములను అమ్ముచున్నదో, ఎంత కాలములో పరిమితిపూర్తి యగునో మొదలగు వివరములుండును. సాధారణముగా ఋణపత్రదారుల పేర్లను తెలుపు రిజిష్టరును (register of debenture holders) కంపెనీ తయారు చేయవలెను. ఋణపత్రదారునకు సంవత్సరాంతమున నియమితమగు వడ్డీ మాత్రమే లభించును. పత్రపు విలువ ఎంతకాలమైనను మారదు. కంపెనీ కార్య కలాపములలో వీరికి ఎట్టి హక్కులులేవు. కాని వీరినుండి డైరక్టర్లను ఎన్నుకొను అవకాశము కలదు. ఇతర వాటాదారుల ధనమునకు గల రక్షణకంటె ఋణపత్రదారు ధనమునకు రక్షణహెచ్చు. భారతదేశములో జనపనార మిల్లులు, పంచదార, ఇనుము - ఉక్కు మిల్లులు ఋణపత్రముల వలన హెచ్చుధన మును సమకూర్చెను. ఇంగ్లండులో మూలధనము 20%, ఇండియాలో 9% ఋణపత్రము ద్వారా పరిశ్రమలకు లభ్యమయ్యెను. మీడ్ (Meade); వాన్ బెక్‌రాత్

(Von Beckerath) ల అభిప్రాయము ననుసరించి కంపెనీ ఆదాయములో 20% కంటె అధికభాగము ఇట్టి స్థిరమగు వడ్డీకల డిబెంచర్లు, తనఖాలు, దస్తావేజులు వీటిద్వారా సమకూర్చుట కంపెనీ ఆర్థిక స్థైర్యమునకు భంగకరమగును. ఏలయన వ్యాపారప్రమాణము తగ్గినపుడుగాని ఆర్థికరంగములో మాంద్యము ఏర్పడినపుడుగాని కంపెనీ మూలధనమునుండి ఋణపత్రదారులకు వడ్డీనీయవలసియుండును. భారతదేశములో వ్యాపారపు సలహా నిచ్చు సంస్థలు (investment guides) లేకపోవుట, భీమా బ్యాంకింగ్ కంపెనీ ఋణపత్రములను కొనుటకు వినియోగింపకుండుట, ఋణపత్రముల నమ్మి సంస్థలకు ఋణ సహాయము చేయుటకు బ్యాంకులు వెనుదీయుట, తమ యాజమాన్యమందున్న సంస్థలు ఋణపత్రముల నమ్మ కూడదను "పరిపాలక ప్రతినిధుల" పట్టుదల, ప్రభుత్వపు పారిశ్రామిక విధానములో తరచు మార్పులు కలుగుచుండుట మొదలగునవి ఋణపత్రములు భారతదేశ పరిశ్రమలకు దోహదమీయక పోవుటకు కారణములు.

రా. రా. దా.

శాస్త్రీయ పరిపాలన : పరిశ్రమలలో శాస్త్రీయ పరిపాలనము అను పద్ధతిని ప్రవేశపెట్టిన వారిలో టైలరు అగ్రగామి. ఇది ముఖ్యముగా పారిశ్రామిక సంస్థల యొక్క పరిపాలనమునకు సంబంధించినది. శాస్త్రీయ పరిపాలనమునకు, ఇతర పరిపాలనా పద్ధతులవలెగాక ప్రత్యేక స్థానము నిచ్చుటకు కారణ మేమనగా ఇది ఏ విధమైన ఉజ్జాయింపుగా నిర్ణయించు పద్ధతులమీదగాని, వ్యక్తిగత విచక్షణ జ్ఞానము ననుసరించు పద్ధతులమీదగాని ఆధారపడిలేదు. ఈ పద్ధతి ననుసరించి ప్రతి పరిపాలన కర్తయు తన సంస్థలో నున్న ప్రతి అంశమును శాస్త్రీయముగా పరిశీలించి ఏ వ్యవహారము ఏ విధముగా నడువవలెనో, ఏ కార్యక్రమము ఏ విధముగా కొనసాగవలెనో నిర్ణయించును. ఇందు మూలముగా ఉత్పత్తి సాధనయందలి ప్రతి అంశమునకు కావలసిన సాధన సౌకర్యములు, పనిముట్లు, కార్మికులు, శ్రమ పనిచేయుకాలము మొదలగునవన్నియు ఎల్లప్పుడు ఒకేరీతిగానుండి కనిష్టపరిమాణములో నుండును. అనగా ఉత్పత్తి విధానమునంతయు ప్రమాణీకరించుట యని చెప్పవచ్చును. ఇట్టి ప్రమాణీకరణము ఈనాడు ప్రబలుచున్న భారీపరిశ్రమలయందు ఆవశ్యకమని పరిగణించుటకు కారణమేమనగా భారీ పరిశ్రమలయందు అన్నివిషయములు, విధానములు వ్యక్తిగత అభిప్రాయములకు లోనుగాక ఒక సాంప్రదాయమగు ఆచరణపద్ధతుల ననుసరించి జరుగుచుండును.

శాస్త్రీయ పరిపాలనయందలి ముఖ్యాంశములు : ప్రతి పనియు క్లుప్తముగా అర్థమగు రీతిగా వివరించబడియుండవలెను. తరువాత దానిని అనేక భాగములుగా విభజించవలెను. అట్టి చిన్న భాగములుగానున్న చిన్నపనులన్నియు సాధ్యమైనంత త్వరగా ముగియునట్లు చూడవలెను. పని యొక్క భాగము లన్నిటిని సమన్వయింపవలెను. పైన చెప్పినవి సమకూర్చుటకు "కాల పరిశీలనము" (చూ. కాల పరిశీలనము. పుట : 457), "గత్యనుశీలనము" (చూ. గత్యనుశీలనము. పుట : 465) అను రెండు పద్ధతులు చాల ఉపయోగపడును.

ప్రతి కార్మికునకు ముందుగా ఏ పనినెట్లు చేయవలయునో వివరముగా ఉత్తర్వులు ఇవ్వవలెను. ప్రతి కార్మికునకు అవసరమైన ప్రత్యేక శిక్షణ ఇవ్వవలెను. ఆ తరువాత కార్మికులు ఉత్తర్వుల ప్రకారము పనిచేయుచున్నారో లేదో పర్యవేక్షించుటకు ప్రత్యేకముగా అగ్రకార్మికుడు లేదా 'ఫోర్ మన్' (చూ. పుట: 373) అను పర్యవేక్షకుని నియమింపవలెను. ఇట్టి పర్యవేక్షణ అనేకవిధములుగా జరుగును. ప్రతి కార్మికునకు పనివేళలందు విరామ సమయములు గూడ కల్పించవలెను. విరామకల్పనవలన కార్మికుడు త్వరగా అలసిపోక, ఉత్సాహముగా పనినంతయు నెరవేర్చును. కార్మికుల కిచ్చు యంత్రసామగ్రినంతయు ఎల్లప్పుడును ఎవని కయినను ఒకేవిధమయిన ఫలితముల నొసంగునట్లుగా ప్రమాణీకరించవలయును. ప్రతి కార్మికుడు శ్రమకు తగిన వేతనము నార్జించును. అనగా ప్రమాణీకరింపబడిన పనికంటె ఎక్కువ చేయగలిగిన వానికి అదనముగా పారితోషికము (బోనస్) ఇవ్వవలెను.

ఈ పైన చెప్పిన విధముగా శాస్త్రీయ పరిపాలనమును అవలంబించినయెడల పరిపాలకులకు ఈ క్రింది లాభములు సమకూరును :

(1) ఈ పద్ధతి ననుసరించినచో ప్రతిపనియు ఎంత తక్కువ కాలములో చేయగలమో అంత తక్కువ కాలము మాత్రమే తీసికొనును. అనగా కార్మికుల కృషి వృథా పోదు. ఈ విధమయిన విధానము అధికోత్పత్తికి తోడ్పడును. అధికోత్పత్తి విధానము మానవాళికి మేలు చేకూర్చును.

(2) పరిపాలకులు శాస్త్రీయ పరిపాలన పద్ధతిమూలముగా ప్రతి వస్తువు చాల తక్కువ ఖరీదునకే తయారు చేయగలుగుదురు. కనుక ఇతర సంస్థలతో అమ్మకమునందు పోటీకి నిలచుటకు తోడ్పడును.

(3) కార్మికులందు క్రమశిక్షణగాని, పనిచేయుటయందు వారు చూపు శ్రద్ధగాని ఈ పద్ధతివలన యంత్రపు పనివలె

నియమింపబడును. కనుక పారిశ్రామికసంస్థల పరిమాణము పెరుగుటకు ఆస్కారము కలదు.

కాని ఈ పద్ధతి కొన్ని విమర్శలకు లోనైనది. అందు: (1) ఈ పద్ధతి కార్మికులను వారిశక్తినంతయు ధారపోయునట్లు చేయును. (2) కనుక కార్మికులు వారివారి పనులన్నిటిని తీరని వ్యధలుగా భావించి చివరకు ఉత్సాహము కోల్పోవుట కూడ సంభవించును. (3) ఈ పద్ధతి మూలమున కార్మికుల సంఖ్య తగ్గించవచ్చును. ఎట్లనగా ప్రతి అంశము శాస్త్రీయముగా తిలకించినయెడల కార్మికుల స్థానములో యంత్రములు ప్రవేశించి కార్మికుల సంఖ్య తగ్గిపోవునట్లు చేయును. కాని దాని వలన నిరుద్యోగము ప్రబలును. (4) కార్మికులు వ్యక్తిత్వము కోల్పోయి యంత్రముల వలె నిర్జీవముగా పనిచేయుచుందురు. (5) పర్యవేక్షణ, సమన్వయము, ప్రమాణీకరణము మొదలగునవన్నియు అనవసరముగా ఖర్చులకు దారి తీయును. (6) కార్మిక సంఘముల (trade unions) సిద్ధాంతములకు ఇది ఒకరకముగా విరుద్ధము. ఎట్లనగా పరిపాలకులు నేర్పుగల కార్మికులకు మాత్రమే ఉద్యోగము లిచ్చుచుందురు. కనుక కార్మికుల సంఘము సిఫారసుచేసి పంపిన కార్మికులను వారు పనిలోనికి తీసికొనకపోవచ్చును.

మె. సీ. రా.

శేషతోలన పట్టిక (Trial Balance): ఆవర్జాలోని ప్రతి ఖాతాయొక్క నిల్వను తేల్చి, వ్యాపారము వలన కలుగు లాభనష్టములను సూచించు అంత్య ఖాతాలను నిర్మించుటకు ముందుగా పద్దులన్నియు సక్రమముగా ఖాతాలలో వ్రాయబడి నిల్వలు తేల్చబడినట్లు నిర్ధారణకై అంకణాను తయారుచేయుదురు. ప్రతి ఖాతాయొక్క జమ ఖర్చు మొత్తములతోగాని అంత్య నిల్వలతోగాని దీనిని తయారుచేయనగును. జంటపద్దు సిద్ధాంతము ప్రకారము ఒకే పద్దుపుస్తక సంపుటిలోని ఒక ఖాతాలోని జమకు సంబంధించిన ఖర్చు మరొక ఖాతాలో వ్రాయవలెను గనుక ఆవర్జాలోని ఖాతా లన్నిటిలో వ్రాసిన జమల మొత్తము, ఖర్చుల మొత్తమునకు సరిపోవలెను. ఈ కారణముననే ఖాతాలయొక్క నిల్వ జమలు నిల్వ ఖర్చులకు సమానమగును. ఖాతా నిల్వలను బట్టియే లాభ నష్టములను, స్థిరాస్తిని తేల్చవలెను కనుక నిల్వల పద్ధతినే అంకణా తయారుచేయుదురు.

క. స. హ.

శ్రమ (Labour): ఆర్థికశాస్త్ర దృష్టిలో 'శ్రమ' యనగా ఉత్పత్తియొక్క మానవ ప్రయత్నాంశము. ఉత్పత్తిని జనింపచేయునది శ్రమయే. ఆ శ్రమ కేవల కాయక్లేశము కావచ్చును; లేదా మానసికోద్యమము కావచ్చును. కాగా ద్రవ్యమునకు వినిమయముగా నుపకల్పించబడు ఉద్యమమే శ్రమ స్వరూపము; లేదా, ధనమునుగాని, వినిమయార్హ వస్తువులనుగాని ఉత్పత్తిచేయు యత్నమే శ్రమ యని చెప్పవచ్చును. రాశి, గుణము అని శ్రమకు రెండు రూపములున్నవి. శ్రమయొక్క రాశి యనగా వినియుక్తమైన మానవ ప్రయత్న సాకల్యము. ఇది మరల దేశములోనున్న జన సాంద్రతను బట్టియు, వారికి పని యెడల గల ఇచ్ఛనుబట్టియు ఉండును. కార్మికుల సంఖ్య స్థిరముగానున్న సందర్భమందు కూడ, పని చేయు కాలవ్యవధిని పొడిగించుటవలన శ్రమరాశి ఎక్కువగును. కార్యసాధకత్వమే శ్రమయొక్క గుణ స్వరూపము.

ఇతర ఉత్పత్తి సాధనములకు లేని కొన్ని విలక్షణ ధర్మములు శ్రమకు గలవు.

యంత్ర సాధనములవలె "శ్రమ" క్రయ విక్రయ యోగ్యము కాదు. కార్మికుడు తనను తననమ్ముకొనడు; తన శ్రమను మాత్రము అమ్ముకొనును; తన స్వత్వమునకు తానే యధికారి; కని, పెంచి, శిక్షణను గరపిన తల్లిదండ్రులు యుక్త వయస్సులో అతనార్జించెడు ద్రవ్యములో నంశభాక్కులు కారు. ఈ పరిస్థితి ఫలితముగా కార్మికుని పెంచుటయందు, పనిలో నాతనికి ప్రథమ శిక్షణను గరపుటయందు వినియుక్తమైన పెట్టుబడి, వాని "తల్లిదండ్రుల ఆర్థిక స్థితినిబట్టియు, భావి పరిస్థితుల నాకాంక్షించుట యందు వారికి గల నిపుణతను బట్టియు, పిల్లల విషయమై వారు చూపు త్యాగబుద్ధిని బట్టియు ఉండును." పూర్వనిర్దేశ నిపుణత, త్యాగబుద్ధి ధనహీనులలోకన్న ధనాఢ్యులలో ఎక్కువగా నుండును. ఏలయన కుటుంబాదాయము చాల తక్కువగా నున్నప్పుడు, దానిలో చాల భాగము జీవితావసరములకే వినియుక్తమై, పిల్లల పురోభివృద్ధికై పెట్టుబడి పెట్టుట కేమియు మిగులదు.

అందువలన తన కార్మికులకు ఉన్నత వేతనముల నిచ్చి వారి సౌఖ్యమునకు, సంస్కృతికి కూర్చు ఉదార హృదయుడగు నియోజకుడు సంఘమునకు పరి కల్పించు లాభములు, ఆతని తరముతో నాగిపోవు సూత్రమునకు "ఉన్నత వేతన లాభసూత్రము" (principle of economy of high wages) అని పేరు. వేతనములను హెచ్చుగా నిచ్చుటవలన, శ్రమయొక్క కార్యసాధకత్వ గుణ మినుమడించును. దీనివలన యజమానికి లాభము చేకూరును. కాని ఈ లాభములో యజమానికి దక్కునది స్వల్పాంశమే యగుటచే, చాలమంది యజమానులు లోక హితైషులు కానిచో ఈ సూత్రమును ఆచరణలో పెట్టుట కిచ్చగించరు. ఈ లక్షణము లన్నియు శ్రమకు విశిష్టములు;

ఉదా :— భూకామందునకు ఎక్కువ భాటకము నిచ్చుట వలన భూసారమతిశయించదు ; తక్కువ ఇచ్చుటవలన నది తగ్గిపోదు. ఇట్లే తక్కిన మానవేతర సాధనములు కూడను.

తన సేవల నమ్ముకొను వ్యక్తి, తాను పనిచేయు స్థలమునకు పోవలయును. కొనువాడీ ఉత్పత్తి సాధనమును వినియోగించు విధానముతో, ఈ సాధనము నమ్మువానికి ప్రసక్తి లేదు. ఉదా: ఇటుకల నమ్మువానికి, వాటిని కొనువాడు వాటితో భవనమును నిర్మించునో, గోడను నిర్మించునో అను విషయముతో జోక్యము లేదు. కాని తన యూడిగమును డబ్బుకై వినిమయించు కార్మికుడు తాను పనిచేయు స్థలముయొక్క యోగ్యతాయోగ్యతలను పరిగణింపవలసియుండును. శ్రమయొక్క చాల్యత కార్మికుని చాల్యతయే. ఉన్నత వేతన సముపార్జనేచ్ఛకన్న సంసారబంధము లొకప్పుడు బలవంతములు కావచ్చును. యంత్రములు మొదలగు అచేతన సాధనముల వంటివాడు కాడు కార్మికుడు. ఈతడు మానవత్వ విశిష్టుడు. అందువలన కుటుంబ బాంధవ్యములు, ఇతర సాంఘిక పరిస్థితులు ఈతని మనస్సు నావరించును. ఆతడు పనికై దూర ప్రాంతములకు పోవనుంకించునపుడు పైచెప్పిన పరిస్థితులన్నియు ఆతని నిర్ణయమును నియంత్రించును.

అచేతన సాధనములకు లేని ఇబ్బందులు కొన్ని చేతనోపకల్ప్యమగు శ్రమకు గలవు. శ్రమ నమ్మువారు సాధారణముగా పేదలు. వారికి ఆర్థిక నిల్వలుండవు. అందువలన వారు తమ శ్రమ నమ్ముకొనక తప్పదు. శ్రమ నశ్వర స్వభావము గలది. దాని తాత్పర్య మేమన, శ్రమకాలోపాధికము. కాలము నిత్య చంచలము. విశ్రాంతిగొనుటకు పనివేళ మధ్యను అల్పాహారమును తీసికొనుటకు వలసిన కాలవ్యవధి తప్ప తక్కినవేళ కార్మికుడు పనిచేయనిచో, అట్టి కాలమంతయు వ్యర్థముగా గడపవలసినదే. కాని ఇట్టి నశ్వరత ఒక్క శ్రమకే కాదు. ఇతర అచేతన సాధనములకుకూడ కలదు. ఏలయన నిష్ప్రియుక్తముగా నుండి పోయిన సాధనమునకు పోయిన అద్దె మరల తిరిగి సంప్రాప్తముకాదు. అనుభోగ్య వస్తువులలోకూడ కాయగూరలు, పండ్లు మొదలగునవి చిరస్థాయులు కావు.

ఉపకల్ప్య శ్రమరాశిని వెంట వెంటనే మార్చలేము. ఏలయన, కార్మికులకు తగిన శిక్షణనిచ్చి వారిని పనిలో ప్రవేశపెట్టుటకు కొంతకాలము పట్టును. అందువలన భావి ప్రవృత్తు లెట్లుండునో ఊహజేసి తలిదండ్రులు తమ పిల్లల శ్రామిక వృత్తులను నిర్ణయించవలెను. కొన్ని కాలములలో కొన్ని రంగములలో శ్రమోపకల్పన ఎక్కువగా నుండుటకు, మరికొన్ని కాలములలో అట్టి రంగములలో ఆర్జన సరిపోయినంత లేకుండుటకు, తలిదండ్రులు తమ పిల్లల భావి శ్రామిక వృత్తులను భావి పరిస్థితుల కనుకూలముగ ముందుగా నాకాంక్షించలేకపోవుటయే ప్రబల కారణము.

శ్రమచాల్యత : "శ్రమ చాల్యత"యనగా కార్మికుడు ఒకచోటునుండి మరొక చోటునకు కదలుటకు గల సౌలభ్యము. ఈ సౌలభ్యానుశీలనము చాల యావశ్యకము. ఏలయన శ్రమోపకల్పన దాని చాల్యతపై నాధారపడియుండును. భౌగోళిక చాల్యత, వృత్తి చాల్యత అని చాల్యతకు రెండు రూపములు గలవు. కాని ఈ విభేదములు అన్యోన్య వ్యావర్తకములు కావు. ఏలయన ఒక వ్యక్తి మరొక చోటునకు తానిది వరకు చేయుచున్న ఉద్యోగమునకో లేదా మరియొక క్రొత్త ఉద్యోగమునకో కదల వచ్చును.

ఒక స్థలమునుండి మరొక స్థలమునకు కార్మికుడు కదలుటనే భౌగోళిక చాల్యతయందురు. ఉద్యోగాన్వేషణకై ఒక స్థలమునుండి మరొక స్థలమునకు మారుట యందు మనుజునికి గల ఇచ్ఛవిషయమై మార్షల్ ఇట్లు నుడివెను : "అన్ని సామగ్రులకంటె మనుజ సామగ్రియొక్క స్థలవినిమయము చాల శ్రమావహమైనది. మనుజుడు సంస్కారముల ప్రోగు. తన కిదివరకు చిరపరిచితమైన స్థలములు, ముఖములు అతడు సులభముగా త్యజించలేనివి." విదేశము లందుకూడ, స్వదేశమువారివలె కలసిమెలసి యుండుటను దృఢముగా మనుజుడు కోరుచుండునను విషయము పైనిష్కర్షకు తోడ్పడును.

వృత్తి చాల్యత : వృత్తినుండి వృత్తికి మారుటకు "వృత్తిచాల్యత" యనిపేరు. వృత్తిలో మార్పులేకుండ ఒకడొక యజమాని సేవను విడిచి ఇంకొకనికి నియోజ్యుడుగా పోవచ్చును లేదా మునుపటి యజమాని క్రిందనే మరొక పెద్ద ఉద్యోగమునకు మారవచ్చును; మరొక లాభవృత్తికి మరొక స్థలమునకు పోవచ్చును. ఒకని గృహసేవకుడు మోటారు డ్రైవరుగా మారుట మొదటి పక్షమునకు దృష్టాంతము. ఇచ్చట యజమాని, స్థలము ఈ రెంటను భేదములేదు ; పనిమాత్రము భేదించినది. ఇట్టి చాల్యతకు ఊర్ధ్వ (vertical) చాల్యత యనిపేరు. భౌగోళిక చాల్యత లేని ఊర్ధ్వచాల్యత ఇది. ఇదిగాక ఒకడు తన జీవితములో నూర్ధ్వస్థాయి నందుకొనుటకు మరొకచోటునకు పోవలసి వచ్చినపుడు దానిని భౌగోళిక చాల్యతతో కూడిన ఊర్ధ్వ చాల్యత యందురు.

సమానస్థాయిలలో నున్న వృత్తులమధ్య, ఒక వృత్తినుండి మరొక దానికి మారుటకు తిర్య (horizontal) క్చాల్యత యందురు. ప్లీడరు గుమస్తా ప్లీడరును విడిచి, ఒక సంస్థలో గుమాస్తాగా కుదురుకొనుట అట్టి తిర్యక్చాల్యతకు దృష్టాంతము. ప్లీడరు ఊరిలోనే సంస్థకూడ నున్నచో దానిని భౌగోళిక చాల్యతకాని తిర్యక్చాల్యత యందుము. అట్లు గాక ఆ సంస్థ మరియొక యూరిలోనున్నచో, ఈ చాల్యతకు భౌగోళికత, తిర్యక్త్వము అను రెండు లక్షణములును కలవు.

చాల్యతయొక్క ఈ రెండు రూపముల అనుశీలన, ఉద్యోగితను సాధారణముగా నాశ్రయించియుండు గర్హ్యాంశములను తొలగించుట చాల అవసరము. ఉపకల్పన విపులముగా నున్నచోటనుండి యది అరుదుగానున్న చోటునకు శ్రమను కదలునట్లు చేసితిమేని శ్రమకు లభించు ప్రతిఫల మినుమడించుటయే గాక, కొన్ని ప్రధాన ఆర్థిక దుస్థితులు తొలగి పోవచ్చును.

ఊర్ధ్వచాల్యత కార్మికుని ఆర్జనము నతిశయింప చేయును. గృహసేవకునికి లభించు వేతనముకన్న, ఆతడే మోటారు డ్రైవరు అయినప్పుడు లభించు వేతనము సహజముగా నెక్కువగా నుండును. ఏలయన గృహసేవకన్న మోటారు డ్రైవరు విశిష్టకౌశలము నలవర్చుకొనవలెను.

శ్రమయందు తరగతులు : వృత్తి భేదమును బట్టి, కార్యకరణ సామర్థ్యమును బట్టి కార్మికులలో అనేక వ్యత్యాసము లున్నవి. ఆర్థికశాస్త్రజ్ఞు డీ విభేదములను గమనించక పోలేదు. ఈ విభేదములను గుర్తించుటకు శ్రమను ఏ తరగతికా తరగతి సమజాతీయాంశములనే కలిగి యుండునట్లు వివిధ తరగతులలోనికి ఆర్థికవేత్త విభజించును. ఆ తరగతులివి : (1) అచతుర లేదా కాయక శ్రమ. (2) అర్ధచతురశ్రమ. (3) అతిచతురశ్రమ - అనగా ఇంజనీర్లు, డాక్టర్లు మొదలగు సాంకేతిక విద్యానిపుణులు (4) లేఖకులు (గుమాస్తాలు) (5) మధ్యమ తరగతికి చెందిన వృత్తి మంతులు. ఆఖరు తరగతికి కొన్ని విశేషాధికారము లుండుటచే అది కొంత విలక్షణ మైనదని చెప్పక తప్పదు. అందువలన నీ తరగతిని ప్రత్యేకాంశము క్రింద పరిగణించుట ఉచితమగును. వివిధవృత్తులకు చెందిన కార్మికుల మధ్య గోచరించు ఆర్జన వ్యతాసముల వివరించుటకే ఈ వర్గీకరణ ముపయోగించును.

శ్రమ దక్షత : మానవేతర సాధనములను అతులితములుగ చేయలేని కర్మోపకల్పన పరిస్థితులు, కర్మస్థాన పరిసరములు, శ్రమను వ్యాకులపరచును. శ్రమ నమ్ముకొనువాడు ఆ శ్రమవలసిన చోటునకుపోయి తన శ్రమ నమ్మజూపవలెనని ఇదివరకే చెప్పియుంటిమి. దీనికి కారణము కార్మికుడు శ్రమించు స్థలమునకుపోయి, ఆ స్థలపరిసరములు, అచ్చటనుండు ఇతర పరిజనము, వీటి మంచిచెడ్డలు తాను స్వయముగ నరసిన పిమ్మటగాని, తనశ్రమను వేతనమునకై వినిమయించ నిచ్చగించడు. శ్రమదక్షత విస్తారము, ప్రకర్షము అను రెండు పరిమాణములు కలది. పని చేయుటకు కార్మికునికి గల సామర్థ్య మెంత ప్రయోజకమో, పనిచేయుటకు వానికి గల ఇచ్ఛగూడ అంత కార్యకరము. యంత్రము విషయమున ఇచ్ఛకు ప్రసక్తిలేదు. అది పనిచేయు కాలమే పరిగణనీయము. అందువలన కార్మికుని పనికి ప్రేరేపించు ఉత్తేజక కారణములు, వస్తూత్పాదకునకు మానవసాధనమగు శ్రమవిషయమై అవశ్య విమర్శ్యములు. పారిశ్రామిక దక్షత కార్మికదక్షతను నియమించు పరిస్థితులనుబట్టి యుండును. పారిశ్రామికదక్షత దేశశ్రేయస్సునకు మూలము. మానవ సౌఖ్యాపాదనమే సంపదయొక్క ఉపయోగము కదా. అట్టి సంపదను పెంపొందించు సాధనము అనుభోగ్య వస్తూత్పత్తి. ఈ ఉత్పత్తికి సాధనము శ్రమ. అందువలన శ్రమయొక్క దక్షతను నియమించు సాధనముల యనుశీలన యత్యవసరము.

అనేకములగు ఉత్పాదన ప్రవృత్తులలో కాయక్లేశము ముఖ్యాపేక్షితము. శరీరదార్ఢ్యము, అతంద్రిత, కార్మికునికుండవలసిన గుణములలో ముఖ్యములు. శరీరదార్ఢ్యమునకు మనుజుని నైతిక, మానసిక శక్తులకు లంకె. ఈ విషయములను మనసు నందుంచుకొని శ్రమ దక్షతను నియంత్రించు ముఖ్య పరిస్థితుల నీ క్రింది విధమున సంగ్రహించ వచ్చును :

(1) శీతోష్ణస్థితి : శీతోష్ణముల అత్యధిక స్థితులలో కార్మికుడు తన దక్షతను జూపలేడు. సమశీతోష్ణ దేశములయందు కాయక్లేశమున కెంతేని యవకాశము కలదు.

(2) కార్మికుని జాతి : కొందరి మతములో జాతిదక్షత శీతోష్ణస్థితులను బట్టి యుండును. కనుక పై విభాగములో జాతియు నంతర్భూతము.

(3) ఆహార లభ్యత : ఆహారమును తయారుచేయు విధానము కార్మిక దక్షతను నియమించును.

(4) ఆహారము తరువాత కార్మికదక్షతపై ప్రభావము గల పరిస్థితులలో, గృహ వసతి, వెలుతురు ముఖ్యములు.

(5) విశ్రాంతి లభ్యత : ఉత్కంఠ, మనఃక్లేశము, ఆయాసము - ఇవి దక్షతకు ప్రతిబంధకములు. వీటిని తగ్గించు

ఉపాయము విశ్రాంతి, ఆశాబంధకము, స్వేచ్ఛ, విచిత్రత. ఇవి దక్షతా జనకములు.

(6) వృత్తి దక్షతను నియమించును. కార్మికుని కిష్టము లేని వృత్తియైనచో అందాతడు దక్షతను జూపడు. పని చేయు స్థలముల పరిసరములుకూడ దక్షతపై ప్రభావమును నెరపును. కర్మాగారమున ఆరోగ్య ప్రతిబంధకములగు చీకటి, ధూళి, పొగ మొదలగు పరిస్థితులలో అక్కడ కష్టించు కార్మికులు దక్షతను కనపర్చలేరు.

(7) వేతనోన్నతి: వేతనములు స్వల్పముగ నున్నచో దక్షతకూడ స్వల్పముగ నుండును.

(8) కార్మికుని విద్యాసంస్కృతి: సుశిక్షితుడైన కార్మికుని దక్షత కోరతగినదిగ నుండును.

(9) కార్మికుని కార్యోపకరణములు: ఉపకరణగుణ మెక్కువగు కొలది దక్షతకూడ ఎక్కువగును. యంత్రముల కార్యకరత్వము, మూలధన విస్తారము, సాంకేతిక నైపుణ్యము అను అంశముల దక్షత పెరుగు కొలది, శ్రమ యొక్క ఉత్పాదన దక్షతకూడ పెరుగును. భారతదేశములోని శ్రమయొక్క నికృష్టోత్పాదన శక్తికి ఈ క్రిందివి కారణములు: తక్కువ వేతనములు, సారహీనమైన ఆహారము, జీవన సౌకర్యముల కొరత, అనారోగ్యము, సత్వము నున్మూలించు అత్యుష్ణత, సాంకేతిక శిక్షణాభావము, వృత్తి శిక్షణ రాహిత్యము. కారణములెవ్వియైనను యవి మతముయొక్క దుష్ప్రభావమునుకాని, కుల క్రమాగత జాతి గుణములనుకాని సూచించవు. భారత దేశజాతి గుణములు, శ్రమోపకల్పన దృష్ట్యా వాస్తవికముగ నాగరిక పాశ్చాత్య దేశములందున్న జాతులగుణములకన్న మేలు అనియే చెప్పవలెను. ఖం. వేం. సు. శా.

శ్రమ విభజనము (Division of Labour): శ్రమ విభజన విధానము అనాదినుండి వచ్చుచున్నది. ఆదిమ గుహావాసులలో కుటుంబములోని పురుషులు ఆహార సేకరణకై జంతువులను వేటాడుటకు పోగా, స్త్రీలు ఇంటి పనిని చూచుకొనుచుండుట శ్రమ విభజనమునకొక యుదాహరణము. భారతదేశములోని చాతుర్వర్ణ్య వ్యవస్థకూడ శ్రమ విభజనమునకు తార్కాణము. పురాతన గ్రీసుదేశములో శ్రమవిభజనము ప్రకారము బానిసలు కాయకష్టము చేయగా గ్రీకులు పరిపాలనమును చూచుకొనిరి. ఆధునిక యంత్రయుగములో శ్రమవిభజనము ఉత్పత్తికి మూలము. ఇట్లు ఏ దేశకాల పరిస్థితులను చూచినను, శ్రమవిభజనము ఏదో యొక రూపములో కన్పట్టును. దీని కాధారము మానవులలోని వ్యత్యాసములే: అనగా బలవంతులు, బలహీనులు, నిపుణులు, నిపుణతా రహితులు, మేధావంతులు మున్నగు పలు రకముల మనుష్యులు గలరు. ఒక్కొక్క రకపు పనికి ఒక్కొక్క రకపు గుణములు ఆవశ్యకముగాన శ్రమవిభజనము కన్పట్టును. స్వయం సమృద్ధత యనునది ప్రతి వ్యక్తికిగాని, లేదా ప్రతికుటుంబమునకుగాని వీలులేదు గావుననే శ్రమవిభజన ముద్భవించినది.

గ్రీకుతత్త్వవేత్త, ప్లేటో సిద్ధాంతము ప్రకారము మానవులలో జన్మతఃగల విభేదములే శ్రమవిభజనమునకు కారణము. కాని ఇది సమ్మతముగాదు. ఆర్థికశాస్త్ర సంస్థాపకాచార్యుడగు ఏడమ్ స్మిత్ సిద్ధాంత సౌధము "శ్రమవిభజనము" పైననే నిర్మింపబడినది. ఈతని యుద్దేశములో మానవుని స్వార్థమే శ్రమవిభజనకు కారణము. శ్రమవిభజనమువలన ఉత్పాదన సామర్థ్యము గరిష్ఠము చేయబడునని ఏడమ్స్మిత్ నిరూపించెను. శ్రమవిభజనము వలన గల ఇట్టి లాభము లనంతములనుటకు వీలులేదు. అనగా - ఏ ఉత్పాదన సంస్థయైనను అనంతముగా శ్రమవిభజనము నాచరింప వీలులేదు. ఒక దశ దాటినపిదప శ్రమవిభజనము ఉత్పాదన వ్యయోనతల (economies)కు మారుగా ఉత్పాదన వ్యయాధిక్యముల (diseconomies)కు దారి తీయును.

శ్రమవిభజనము వలన లాభము లిట్లుండగా, దీనివలన నష్టము లేవియో చూతము. శ్రమ విభజనములో రెండు తీరులు గలవు. ఎవరైన నొకేయొక వృత్తిని స్వీకరించుట సాధారణ శ్రమవిభజనము. ఇదిగాక ఒకేవృత్తి ననేక ప్రత్యేక దశలక్రింద విడగొట్టి ఏ కార్మికుడైన నొకేయొక దశకు చెందిన పని నెల్లప్పుడును చేయుట. క్లిష్టశ్రమ విభజనము: శ్రమ విభజనమనగానే అట్టి పద్ధతివలన మానవుల మేధాశక్తి, చక్కగా సమతులితముగా వికసించుటకు వీలులేదని మనకు స్ఫురించినను, ఆ దోషము క్లిష్టశ్రమ విభజనములో మిక్కిలి ఎక్కువయనియు మనము తెలిసికొనవలయును. పనికాలమంతయును యంత్రములమధ్య గడిపి ఎల్లప్పుడు నొకేయొక పని నొక వ్యక్తి చేయుట వలన, అతడుకూడ నా యంత్రములలో నొక యంత్రముగా మారుట కవకాశము గలదు. మానవుడు యంత్రములకు బానిసగా విధాతచే నుద్దేశింపబడెనా యని మనకిట్టి పరిస్థితులలో ననుమానము కలుగక మానదు. శ్రమవిభజనము ఉత్పాదన సామర్థ్యమును ఇనుమడింపజేయుటకు గల కారణము కార్మికులు యంత్రములవలె బుద్ధి వినియోగ మవసరములేక తమకు నిర్ణయింపబడిన పనిని చేయగల్గియుండుటల్లే, శ్రమ విభజనములోని దోషములకు కూడ నిదియొక ముఖ్య కారణమగుచున్నది. ఐతే మార్షల్ చెప్పినట్లు ఒకేవిధమైన పనిచేయుట కనుక

జీవితములో నిస్పృహకు దారి తీయనిచో నీ దోషము శ్రమవిభజనము నందుండదు. ఈ దోషమును తొలగించుటకు ఏడమ్‌స్మిత్ వంటి ప్రచుర స్వేచ్ఛా వ్యాపారవాది నిర్బంధ ప్రాథమిక విద్యావిధానమును కోరెను.

చూ. ''యాంత్రికోత్పాదనము'', ''ఆర్థికశాస్త్ర చారిత్రక వికాసము'' ఖం. వేం. సు. శా.

షుంపీటర్, జోసెఫ్ (1883 - 1950) : వాల్రాజ్ చెప్పిన స్థిరవ్యవస్థను కాదని చలనాత్మక వ్యవస్థను ఆర్థిక శాస్త్రములో ప్రవేశపెట్టినవాడు షుంపీటర్. ఆర్థికసంక్షోభముల సిద్ధాంతములో ఉద్యమికి, నూతనావిష్కరణకు గల ప్రముఖస్థానము నీతడు వివరించెను. మూలధనస్వామ్య వ్యవస్థ అవసానదశలో ఉన్నదని, దాని అవసానమునదే తెచ్చిపెట్టుకొన్నదని షుంపీటర్ ప్రకటించెను. ఆర్థికభావ వికాస చరిత్ర రచయితగా కూడ షుంపీటర్ ప్రసిద్ధుడయ్యెను.

చాల చిన్న వయస్సు లోనే షుంపీటర్ తండ్రి చనిపోయెను. వియన్నా విశ్వవిద్యాలయములో ఇతడు న్యాయ, ఆర్థిక శాస్త్రములను అభ్యసించెను. 1907 నుండి 1909 వరకు ఈజిప్టులో న్యాయవాద వృత్తిలో నుండెను. 1909 నుండి 1911 వరకు ఆస్ట్రియాలోని జెర్నోవిట్జ్ విశ్వవిద్యాలయములో ఆర్థికశాస్త్రాచార్యుడుగ పనిచేసెను. 1911 నుండి 1921 వరకు గ్రాజ్ విశ్వవిద్యాలయ ఆర్థిక శాస్త్రాచార్యుడుగ నుండెను. 1919 లో ఆస్ట్రియా దేశపు ఆర్థికమంత్రియై, ఒక ఏడాది తరువాత రాజీనామా నిచ్చి బయటికి వచ్చెను. 1925 లో బాన్ విశ్వవిద్యాలయ ఆర్థిక శాస్త్రాచార్యుడుగ వెళ్ళెను. అక్కడినుండి 1932 లో అమెరికాలోని హార్వర్డు విశ్వవిద్యాలయ ఆర్థికశాస్త్రాచార్యుడుగా వెళ్ళి జీవితాంతము వరకు ఆ పదవిలోనే ఉండెను. అర్థమితి శాస్త్ర సమితికి, అమెరికా ఆర్థిక సమితికి అధ్యక్షుడుగ కూడ పనిచేసెను. ఈయన ముఖ్య రచనలు :

(1) ఆర్థికాభివృద్ధి సిద్ధాంతము (Theory of Economic Development) - 1934; (2) వ్యాపార ప్రవృత్త్యావృత్తులు (Business Cycles) - 1939; (3) మూలధనస్వామ్యము, సమాజవాదము, ప్రజాస్వామ్యము (Capitalism, Socialism and Democracy) - 1942; (4) ఆర్థిక విశ్లేషణ చరిత్ర (History of Economic Analysis). అంబి.

సంఘ నియమావళి (Articles of Association) : కంపెనీ అనబడు ప్రతివ్యాపార సంస్థకును, దాని అంతరప్రవృత్తిని నియమించుచు కొన్ని నిబంధనలు ఉండును. ఈ నిబంధనలను సంఘ నియమావళి అందురు. కంపెనీకి సంబంధించిన లిఖితపూర్వమైన నియమావళి లేనిపక్షమున, కంపెనీ చట్టము (1913) యొక్క మొదటి షెడ్యూలులోని A అను పట్టిక కంపెనీ ప్రవృత్తికి అన్వయించును. నియమావళి ఉండి అందులో అవసరమగు నియమములు కొన్నిలోపించి ఉండినయెడల, పైజెప్పిన షెడ్యూలులోని నియమములు వర్తించును. సంఘనియమావళిలో కంపెనీ మూలనియమావళిలో సూచించబడిన విషయములకు విరుద్ధములగు వాక్యములుండరాదు.

ప్రధానమగు పదముల, వాక్యభాగముల నిర్వచనములు, కంపెనీ సంస్థాపకులతో గావించబడిన ఒడంబడిక యొక్క స్వీకారము వాటా మూలధనము, దాని వర్గీకరణము, ఆ వర్గమునకు చెందిన హక్కులు, పారితోషికములు, వోట్లు. ఈ పైజెప్పిన హక్కుల మార్పులు వాటాలవిక్రయము, వాటాపత్రములు, వాటాలేఖలు, నిస్తారాహ్వానములు, వాటాహక్కునష్టము, వాటాలను వదలుకొనుట, వాటాలమీద విశేషాధికారము (lien), లాభాంశములు, నిధులు, తరుగుదల నిధులు, గణన, అధీక్షణ, వాటాల బదిలీ, మూలధన ఉపచయాపచయములు, వాటాల ఏకత్రీకరణము, విభజనము, వాటాలను స్టాకుల క్రింద మార్చుట, అప్పులు, సమావేశములు, వాటి కార్యకలాపములు, పరిపాలన, నిర్దేశకులు, వారియోగ్యతలు, అయోగ్యతలు, వారి వేతనములు, నిర్దేశకుల అధికారములు, బాధ్యతలు, నిర్దేశకుల సమావేశములు, నిర్దేశకుల పర్యాయ నియోజన, కంపెనీ అధికారముద్ర ఈ మొదలగు విషయములన్నియు నియమావళిలో నుండును. ఏ. శే. శా.

సంఘాతన్యాస సంస్థ : అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రములలోని కేంద్ర బ్యాంక్ వ్యవస్థను సంఘాత న్యాస సంస్థ అందురు. దేశములోని బ్యాంకింగ్ లావాదేవీలలో వ్యాకోచతను కలిగించుటకొరకును, అమెరికా దేశములోని 30,000 బ్యాంకింగ్ సంస్థలను నియంత్రించుట కొరకును 1913 లో ఈ సంఘాతన్యాస సంస్థ ఏర్పాటు చేయబడినది. బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థను కేంద్రీకరించుటకై ఏర్పడిన ఒక వికేంద్రీకృత సంస్థ ఇది. అమెరికా అంతయు 12 ప్రాంతములుగా విభక్తమై ప్రతి ప్రాంతములోని ప్రధాన నగరము లోను ఒక సంఘాతన్యాసపు బ్యాంక్ స్థాపితమైనది. ఏడుగురు గవర్నర్లతో కూడిన ఒక సంఘాత న్యాస సమితిచే ఈ సంస్థ నడుపబడుచుండును. ఈ సమితి గవర్నర్లను అమెరికా అధ్యక్షుడు నియమించును. ఒకసారి నియమితుడైన వ్యక్తి 14 ఏళ్లపాటు ఆ పదవిలో నుండును.

ప్రతి సంఘూతన్యాస బ్యాంకుపైని 9 మంది నిర్దేశకులు గల ఒక సంఘము యాజమాన్యము వహించుచుండును. అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రములలోని బ్యాంకులన్నియు ఈ సంఘూతన్యాస సంస్థలో సభ్యసంస్థలుగా చేరును. అట్లు చేరిన సభ్య బ్యాంకు లన్నియు ఈ సంస్థ మూలధనమునకు విరాళము లిచ్చుచుండును.

న్యాసములపైన, వట్టము రేట్లపైన, నోట్ల విడుదలపైన అధికారము గల ఈ సంఘూతన్యాస సంస్థ బహుముఖ ప్రయోజనములను సాధింపగలిగెను. కాని, 1930 - 40 మధ్య జరిగిన ఆర్థిక సంఘటనల తీవ్రతకు ఈ సంస్థ తట్టుకొనలేక పోవుటచే 1935 లో ఒక 'బ్యాంకింగ్ శాసనము' ద్వారా ఈ సంస్థను పునర్వ్యవస్థీకరించుట జరిగినది.

అం.బి.

సంఘూత రాజ్యవిత్తము : సంఘూత రాజ్య వ్యవస్థలో దేశప్రశాసనము రెండు పర్వములుగా నుండును. ఒకటి కేంద్రస్థాన నిహితము; రెండవది ప్రత్యేకరాష్ట్ర నిష్ఠము. కేంద్రము దేశము మొత్తముయొక్క ప్రశాసనమునకై బాధ్యత వహించును; రాష్ట్రప్రభుత్వ ప్రశాసనము రాష్ట్రమునకే పరిమితమై యుండును. ప్రశాసనమునకును విత్తవిధానమునకును సాధ్యసాధక సంబంధమున్నది. కాబట్టి కేంద్రప్రభుత్వము, దాని ఆదాయ వ్యయ విషయములనేకాక, రాష్ట్రముల ఆదాయ వ్యయములను కూడ నియంత్రించుటయందు శ్రద్ధ వహించవలసి యుండును.

ప్రజావిత్తశాస్త్ర సూత్రములనే సంఘూత రాజ్య ప్రభుత్వముకూడ అవలంబించును. సంఘూత రాజ్యసమితి యందు కొన్ని ధనికరాష్ట్రములును కొన్ని నిర్ధనరాష్ట్రములును ఉండును. సమగ్ర దేశాభ్యుదయమునకు కూర్చు నైతిక, ఆర్థిక దృక్పథములను మనసు నందిడుకొని, కేంద్ర ప్రభుత్వము రాష్ట్రములపై కరభార మెక్కువచేసి, ఆదాయమును పేదరాష్ట్రముల ఉపకారమునకై వినియోగించ వలసియుండును. ఏలయన ప్రత్యేక రాష్ట్రముల ఆర్థిక ప్రవృత్తుల నుచితమగు రీతిని నియంత్రించి వాటి సమతులిత స్థితిని నెలకొల్పుట కేంద్ర ప్రభుత్వముయొక్క ప్రధాన కర్తవ్యము. సాధారణముగా ఆర్థికస్థితియొక్క వైత్తిక నిర్వహణము, ప్రతి రాష్ట్రమునకును భిన్నముగానుండును. ఇచ్చటనే సంఘూతరాజ్య వైత్తిక శాస్త్రముయొక్క సార్థక్యము గోచరించును. రాష్ట్రముల విత్తవిధానములను సమన్వయించి వాటిని అఖండ దేశదృష్ట్యా కాంక్షిత ఫల పర్యవసానముగా నిర్వహించుటలో సంఘూత రాజ్య విత్తశాస్త్రముల యనుశీలన చాల ఉపకరించును.

సంఘూతరాజ్య వైత్తికశాస్త్ర సూత్రములను ఆచరణలో పెట్టుటలో కేంద్ర ప్రభుత్వములు, రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు వీటిమధ్య వాటివాటి కర్తవ్యముల విభజన చాల యావశ్యకము. ఈ విభజన సాధారణముగా ఆయా ప్రభుత్వముల ఆర్థికస్థితి, నిర్వహణ సౌకర్యము, పరిపాలనా దక్షతలపై నాధారపడి యుండును. ఈ దృష్టిలో దేశసంరక్షణ, ప్రచలితోపకల్పన, విదేశీయ విధానములు మొదలైన కొన్ని ప్రవృత్తులను కేంద్ర ప్రభుత్వమే స్వీకరించవలసి యుండును. అంతర ధర్మపరిపాలనము, సాంఘిక సంక్షేమ కార్యక్రమముల వంటి కొన్ని ప్రవృత్తులు ప్రత్యేక రాష్ట్ర ప్రభుత్వములచేత నిర్వర్తింపబడవలెను. కాని ప్రవృత్తి విభజనము ఈ విధముగానే జరిగి తీరవలెనని చెప్పుటకు వీలులేదు. ఏలయన సాంఘిక రాజకీయ, మానసిక పరిస్థితుల సమాలోచనపై ఈ విభజన ఆధారపడి యుండును.

ప్రవృత్తుల విభజనము కొన్ని సూత్రముల నాధారముగగొని జరుగవలసి యున్నట్లే కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వముల మధ్య ఐశ్వర్య సాధనముల విభజనముకూడ సామర్థ్యము, అనుగుణ్యము, పర్యాప్తత అను అంశములను బట్టి జరుగవలెను. కొన్ని పన్నులను కేంద్రము విధించును; మరి కొన్నిటిని పూర్తిగ రాష్ట్రములే విధించును. మిగిలినవి పరిస్థితులనుబట్టి కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు రెండును విధించుచుండును. ఈ పన్నుల విభజనము 'బదలాయింపు సూత్రము' ననుసరించియు, ఆయా రాష్ట్రములు చేయవలసియున్న సేవలను బట్టియు జరుగవలెను. అసమానతలను తగ్గించుటకై సౌభాగ్యవంతమైన ప్రాంతములనుండి, పేదప్రాంతములకు సాధనసంపత్తిని తరలించుటను 'బదలాయింపు' సూత్రమందురు. కేంద్రము చేయు సేవలకు అవసరమగు ధనముకంటె రాష్ట్రములు చేయు సేవకు నిజమునకు అధికధనము కావలెను. కాని, శాఖోపశాఖలుగా విస్తరిల్లుచున్న వ్యాపారము దృష్ట్యా, జాతి ఆర్థిక వ్యవస్థను ఏకముఖము చేయుట, విదేశ వాణిజ్యమును పెంపొందించుట, సమర్థముగను పొదుపుగను ఆర్థికనిర్వహణము జరుపుట ఆవశ్యకము గావున, ఆదాయపు పన్ను, వారసత్వపు పన్ను, ఆయాతకరము, ఎక్సైజ్‌పన్నులు మొదలైన అధికాదాయకములైన పన్నులన్నిటిని కేంద్ర ప్రభుత్వమే విధించి, వసూలు చేయుచుండును. రాష్ట్రముల మధ్య ప్రవృత్తుల విభజనములోను, సౌభాగ్యసాధనముల విభజనములోను కానవచ్చు అసమానతలకు పరిహారముగా కేంద్రము రాష్ట్రములకు గ్రాంటుల నిచ్చుపద్ధతి నమలు పరచవలెను. ఇది సక్రమముగ అమలు జరుగవలెనన్న

కేంద్రమునకు, రాష్ట్రములకు మధ్య సహకారము అత్యంతావశ్యకము.

భారతదేశములో సంఘాత రాజ్యవిత్త విధానమే అమలులోనున్నది. భారతీయ సంవిధానములో వివిధ విషయములను పరిగణనలోనికి తీసికొని, కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వముల మధ్య ప్రవృత్తి, సాధనముల విభజనము జరుపబడినది. అయినను, విత్తము కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వముల మధ్య న్యాయముగ విభక్తమగునట్లు చూచుటకై రాష్ట్రపతి ఒక 'విత్త సమితి' (Finance Commission) ని గూడ నియమించెను. మొదటి విత్తసమితి 1951 లోను, రెండవది 1956 లోను ఏర్పాటు చేయబడినవి. అంబి.

సంతలు (Fairs): భారత దేశములో పూర్వకాలమునుండియు సంతలు ప్రసిద్ధిగాంచినవి. సంతలు కొన్ని నిర్ణీతమైన ప్రదేశములలో, నిశ్చయింపబడిన రోజులలో మాత్రమే ఏర్పాటుచేయబడును. సంతలలో గుంపులు గుంపులుగా జనులు పాల్గొనుచుందురు. క్రయ విక్రయదారులేగాక యాత్రికులు, ప్రయాణీకులు మొదలగువారలనేకమంది సంతలో గుమికూడుదురు. ముఖ్యముగా నివి తీర్థయాత్రా ప్రదేశములలోను, వ్యాపారమునకు అనువగు కేంద్రములలోను ఏర్పాటు చేయబడుచుండును. సాధారణముగా ఈ సంతలలో పాల్గొనుటకు వేర్వేరు దూర ప్రాంతములనుండి ప్రజలు వచ్చెదరు.

సాధారణముగా సంతలు రెండు రకములు. (1) వ్యవసాయోత్పత్తి, పశువులు మొదలగువానితో వ్యాపారము జరుగునవి, (2) పూర్తిగా మత ప్రాధాన్యము గలవి. వీనిలో పశువులలోను వ్యవసాయోత్పత్తులలోను తదితరములలోను వ్యాపారము జరుగునవి ముఖ్యమైనవి. ఈవిధమైన సంతలు భారతదేశములో మొత్తముమీద 1700 ఉన్నవి. వీనిలో సగముపైగా పశువుల వ్యాపారమునకు సంబంధించినవి. బీహారు, ఒరిస్సాలలోని సంతలు వ్యవసాయోత్పత్తికి సంబంధించిన వ్యాపారములకు, ఉత్తరప్రదేశ్, మహారాష్ట్రములలోని సంతలు పశువుల వ్యాపారమునకు ప్రసిద్ధిగాంచినవి. ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో కూడ పశువుల సంతలు వ్యవసాయోత్పత్తులు మొదలగు చిల్లర సరకులకు సంబంధించిన సంతలు జరుగును. (ఉదా: పెంటపాడు, ద్వారపూడి, అనకాపల్లి, పిఠాపురము). పశువుల సంతలు కొన్ని సంవత్సరమునకు ఒకసారి మరికొన్ని వెంటవెంటనే జరుగుచుండును. ఎక్కువగా ఇవి అక్టోబరు, మే మాసముల మధ్య ఒకరోజు మొదలుకొని వారము, మూడు నెలల రోజులవరకు జరుగుచుండును. వీనిలో క్రయ, విక్రయదారులు, దళారులనబడు మధ్యవర్తులు మొదలగు పలువిధములైన వందలాది ప్రజలు సమూహములలో పాల్గొనుచుందురు. ఈ సంతలలో వ్యవసాయదారులు వారికి కావలసిన సరకులను పశువులు మొదలగువానిని కొనుటకు, వారి పంటలను అమ్ముటకు ఎక్కువగా పాల్గొందురు. ముఖ్యముగా ఈ పశువుల సంతలలో ఎద్దులు, దున్నలు, గేదెలు, ఆవులు, గొర్రెలు, గుఱ్ఱములు, మేకలు తదితర జంతువులతో వ్యాపారము జరుగును. ఎక్కువగా సరకులు, పశువులు వచ్చుటకు వీలుగా వీనిలో చాల సంతలు మంచి రహదారి రవాణా సౌకర్యములు, నీరు, రక్షణ ఆదిగాగల సదుపాయములు కలిగియున్నవి. వీనిలో ఒక్కొక్క సంతలో దాదాపు 25 వేలమంది ప్రజలు, 10 వేల పశువులు పాల్గొనును.

ఈ సంతలు జిల్లా అధికారులు, ప్రాంతీయ సంస్థలు, పురపాలక సంఘములు, పంచాయితీలు, పూర్వము జమీందారులు, మత సంస్థలు మొదలగువాని యాజమాన్యమున ఏర్పాటు చేయబడుచున్నవి. సంతలో పశువుల నుంచు కొనుటకు, ప్రవేశరుసుము చెల్లించవలెను. ఈ సంతలలో వ్యాపారము ఎల్లప్పుడు జరుగుచుండును. సాధారణముగా వ్యాపార కాలములు నిర్ణయించబడుటలేదు. ఇచ్చట వ్యాపార వ్యవహారములు, మధ్యవర్తులద్వారాను, క్రయవిక్రయదారులకు సరాసరిగాను జరుగును. ధరలు మధ్యవర్తుల ద్వారాగాని లేదా పశువుల మారకమువలనగాని పరిష్కరించుకొనబడును. భారతదేశములో సంతలు క్రయవిక్రయ సదుపాయములు కల్గించుటలో చాల ప్రాముఖ్యము గాంచినవి. చె. ఉ. రా.

సంపద పన్ను (Wealth Tax): ఇది ఒక వ్యక్తి ఆస్తిపై విధింపబడు పన్ను. ఒక వ్యక్తికిగల వాటాలు, భవనములు, రొక్కము, జవాహిరీ ఇతర అమూల్య వస్తువులు మొదలైనవాటికి ఆనాటి విపణి ధర ననుసరించి విలువనుగట్టి, ఆ మొత్తము విలువపై ఈ సంపద పన్నును విధింతురు. చెల్లింపు శక్తి ఒక్క ఆదాయమును బట్టి మాత్రమే ఉండుననుటకు వీలులేదు. ఒక వ్యక్తి అధీనతలో కొన్ని ఆర్థిక సంబంధమైన వసతులున్నవని అతని ఆదాయము సూచించును. అట్లే అతని ఆస్తి వలనకూడ అట్టి వసతులున్నట్లు సూచితమగును. అందుచేత ఆదాయముపై పన్నువిధించుచున్నట్లే ఆస్తిపై కూడ పన్ను విధించవచ్చును. వాస్తవమైన సంపదపన్ను ఆ సంపద ఏరూపములోనున్నది అను అంశమును సరకుగొనరాదు. ఇది మొత్తపు ఆర్థికసామర్థ్యముపై విధించు పన్ను గనుక అన్ని రూపములలో నున్న సంపదలకును దీనిని వర్తింపచేయవలెను.

పెట్టుబడిపెట్టి దానిపై రాగల ఆదాయమును నిల్వ చేయ నెంచువారి విషయములో మాత్రము ఏటేట వసూలు చేయు సంపదపన్ను పెట్టుబడి పెట్టవలెనను వారి ఉత్సాహమునకు భంజకముగ పనిచేయును. లభించు లాభములకును, చెల్లింపవలసివచ్చు పన్నునకును మధ్య ఎట్టి సంబంధమును సంపదపన్ను గుర్తింపదు. మూలధనపు విలువపై విధించు పన్ను సాహసిక వ్యాపారమునకును, సాహస రహిత వ్యాపారమునకును మధ్యకూడ ఎట్టి భేదమును ఈ పన్ను అంగీకరించదు. అందుచే సాహసిక వ్యాపారము విషయములో తగినంత శ్రద్ధ వెంపొందుట కిది తోడ్పడును. ఆదాయపు పన్ను విషయములోను ఇదే విధముగ ఆ ఆదాయములు ఎట్లు ఆర్జింపబడినవి అను పరిగణన లేకుండ పన్ను విధింతురు. అనగా సాహసిక వ్యాపారములో లభించు అధికాదాయమునకును, సాహస రహిత వ్యాపారములోని అల్పాదాయమునకును మధ్య ఎట్టి భేదమును ఆదాయపుపన్ను పాటింపదు.

సంపదపన్ను పెట్టుబడిని క్రమముగా హరించుచు అనుభోగములోనికి దెచ్చును. వెనుకబడిన దేశములలో పెట్టుబడి పెరుగుట అవసరము. అందుచే అట్టి దేశములలో సంపదపన్నును ప్రవేశపెట్టుట అవివేకము. అంతేకాక సంపద విలువను అంచనావేయుటకు సుశిక్షితులైన ఉద్యోగులు చాలమంది అవసరమగుదురు. ఈ సిబ్బంది సమస్యను పరిష్కరించుటకు కాల్డర్ ' కేంద్ర మూల్యనిర్ణయ కార్యాలయ ' స్థాపనము అవసరమని సూచించెను.

భారతదేశములో 1957 - 58 ఆయవ్యయ ప్రణాళికలో సంపదపన్ను విధించు నిర్ణయము ప్రకటిత మయ్యెను. రూ. 2 లక్షలకంటె ఎక్కువ ఆస్తిగల వ్యక్తులకును, రూ. 3 లక్షలను మించు ఆస్తిగల అవిభక్త హిందూ కుటుంబములకును ఈ పన్ను విధింపు వర్తించును. అప్పులకంటె ఆస్తుల విలువ అయిదు లక్షల రూ॥లు పైబడిఉన్న కంపెనీలకు కూడ ఈ సంపదపన్ను వర్తించును. క్రొత్తగా స్థాపించిన కంపెనీల మీద మొదటి సంవత్సరము పన్ను విధింపరు. ఏమైనను, అనేక అపవాదములతోను మినహాయింపులతోను ఈపన్ను భారతదేశములో చాల పరిమితము చేయబడినది.

అంబి.

సంమేళనములు : నిర్దిష్టమైన ఆర్థిక ప్రయోజనములను సాధించుటకు విడివిడిగానున్న వస్తూత్పాదక సంస్థలు కలసి వ్యవహరించుటను వ్యాపార సంస్థల "సంమేళనము" అందురు. ప్రపంచవ్యాప్తమైన మార్కెట్టులో అనేక విడి ఉత్పాదక సంస్థలు పోటీపడుటవలన లాభములు తగ్గి మొత్తముమీద ఉత్పాదకులందరు నష్టపడుచుండుట పరిపాటి. ఇట్టి పోటీని తొలగించి లాభములు పొందవలెనను నూహ యుత్పాదకులలో నారంభమయ్యెను.

సంమేళనమునకు జన్మభూమి అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు. 1870 - 90ల మధ్య అమెరికాలోని వ్యాపార సంస్థల పరిణామములో భారీయెత్తున వ్యాపార సంమేళనము లారంభమయ్యెను. ప్రాతవడిన యుత్పత్తి మార్గముల నవలంబించు సంస్థల నంతరింప జేయవలయునను కుతూహలము, సంమేళనముల లాభసాటిదనము ఈ రెండును ఇట్టి వ్యాపార సంమేళనముల అభివృద్ధికి కారణములయ్యెను. ఇంతేగాక విశాలమైన ఖండమగుటవలన విదేశీయులు తమ సరకులను పంపుటలో దూరదూరముల దారి ఖర్చులు భరింపవలసివచ్చెను. అట్లు వారు భరింపలేక అమెరికాదేశపు ఉత్పాదకులతో పోటీ మానుకొనిరి. అమెరికాదేశపు దిగుమతి పన్నుల విధానముల వలన స్వదేశపు ఉత్పాదకులు బలపడిరి. ఈ ఏకాధికార సంమేళనముల ద్వారా తమతమ రాష్ట్రముల సంపద వృద్ధియగునుకదా యని కొన్ని రాష్ట్రప్రభుత్వములీ సంమేళనముల నదుపు చేయలేదు. బ్యాంకులుకూడ తమ పెట్టుబడి విధానములతో సంమేళనములను ప్రోత్సహించి లాభము పొందినవి.

వ్యాపార సంమేళనములు జర్మనీలో న్యాయ సమ్మతములేగాక ప్రభుత్వ ప్రత్యేకాదరమునకు కూడ పాత్రమైనవి. తమ సరకుల అమ్మకపు ధరలు పెంచుటకు భిన్న వ్యాపార సంస్థలు సంమేళనమగుటకూడ జర్మను న్యాయశాస్త్ర మంగీకరించెను. ఈ తీరున ప్రభుత్వముచే నంగీకరింపబడిన తరువాత కాలక్రమమున నీ సంమేళనములు ఏకాధికార సంస్థలుగ పరిణమించెను.

ఇంగ్లండులోని చిన్నచిన్న ఏకాధికార సంస్థల స్పర్ధయే నేటి పెద్దపెద్ద వ్యాపార సంమేళనములకు కారణము. ఆయాకాలములందు, కొన్ని వ్యాపార సంస్థల సంమేళనముకూడ జాతీయావసరములరీత్యా మిక్కిలి ఆవశ్యకమయ్యెను. ఇట్టివానిలో రైల్వేలు, గ్యాసు కంపెనీలు ముఖ్యమైనవి. నిత్యజీవితములో నత్యావశ్యకమగు నిట్టివాని ధరలు సామాన్యముగా నిలకడగా నుండవలయును. పోటీవలన ఇట్టి నిలకడకు భంగము కల్గును. అట్టి నిలకడకు సంమేళనములు దారితీయుటచేత ఆంగ్ల న్యాయస్థానము లిట్టి సంమేళనములను న్యాయరీత్యా సమ్మతించుచు తీర్పుల నిచ్చుచుండెను.

ఇటీవల ఇండియాలోగూడ నిట్టి సంమేళనములు పెంపొందుచున్నవి. బట్టలమిల్లులు, జనపనార, పంచదార, సిమెంటు, ఇనుము - ఉక్కు కర్మాగారముల విషయ

ములో సంమేళనములు పెక్కు కారణములవలన నవసరమయ్యెను. దేశ విఖ్యాతములగు తాతా కంపెనీలు, బిర్లా కంపెనీలు పరిపాలక ప్రతినిధులుగా నుండి వ్యాపారసంస్థలనేకములను సంమేళనములుగ నొనరించెను.

సంమేళనములలో చాల రకములున్నవి. వానివాని నిర్వహణ క్రమములనుబట్టి కొన్ని సంమేళనములు, న్యాస సంస్థలు, కార్టెలులు, భాగధారక కంపెనీలు మొదలగు పేర్లతో వ్యవహరించుచున్నవి. నిర్మాణ విధానమునుబట్టి సంమేళనములను స్థూలముగా సదృశసంమేళనములు, అసదృశ సంమేళనములు అని రెండు తరగతులుగ విభజింప వచ్చును.

వ్యాపార సంమేళనములు పుట్టుటకు గొన్ని కారణములు : (1) మంచిరకపు ముడిసరకులను విరివిగాను చౌకగాను సంపాదించుకొనుటకు కొన్ని సంమేళనములు పుట్టును. ఇండియాలో మార్టిన్ బరన్ ఉక్కు కంపెనీవారి కర్మాగారములుకూడ నిట్లే సంమేళనములయ్యెను. (2) పెద్దయెత్తున సరకులను పంపెడివారికి రవాణా కంపెనీలు రేట్లు కొంత తగ్గించును. ఈ సౌకర్యమును పొందుటకు అమెరికాలో స్టాండర్డు ఆయిల్ కంపెనీ సంమేళనమొందెను. (3) పరిశ్రమలకు ప్రభుత్వమిచ్చు ప్రత్యేక సదుపాయముల నుపయోగించు కొనుటకును, దానిని పెంపొందించి నిలుపుకొనుటకును విడిగానున్న వ్యాపార సంస్థలు సంమేళన మొందును. ఇండియాలోని పంచదార, సిమెంటు ఫ్యాక్టరీ లీ రీతిగా సంమేళనమైనవి. (4) సమష్టిగా ప్రకటనలుచేసి అమ్మకపు ఖర్చులు తగ్గించుటకు కొన్ని సంమేళనము లారంభమగును. 'ఇండియన్ టీ' కంపెనీ లీ ప్రయోజనము నుద్దేశించి సంమేళన మొందెను.

ఈ సంమేళనముల వలన కొన్ని ఆర్థిక, సాంఘిక ప్రయోజనములను సాధింప వచ్చును. అందు ముఖ్యముగా గమనింపదగినవి : (1) అనుభోక్తకు చేరువలోనున్న సంస్థ నుండి సరకులను తెప్పించుకొన్నచో రవాణా ఖర్చులు కలసివచ్చును. ఇది సంమేళనచెందిన సంస్థలు దేశ వివిధభాగములలో నున్నచో సాధ్యమగును. (2) ఒకే వినియోగదారుని చెంతకు చాలమంది సంచార విక్రేతలు పోనక్కరలేదు కనుక అమ్మకపు ఖర్చులుకూడ తగ్గును; ఇట్లే ప్రకటన ఖర్చులును కలసివచ్చును. (3) ముడి సరకులు కొనుటకును, ఉత్పాదన పద్ధతులలో అవసరమగు సర్దుబాట్లు చేయుటకును విడివిడిగానున్న సంస్థ లెక్కువ జీతములపై నిపుణులను నియమించవలసి వచ్చును. సంమేళన విధానము వలన ఇట్టి నిపుణుల సంఖ్యను, ఖర్చును కొంతవరకు తగ్గింప వచ్చును. (4) సంస్థల యుత్పాదనా సామర్థ్యమును కావలసినంత మాత్రమే యుపయోగించ వచ్చును. ఇందువలన సరకు నిల్వలును, వడ్డీ దండుగలును తగ్గును. (5) అసదృశ సంమేళనము వలన వస్తూత్పత్తికి కావలసిన ముడి సరకులు నిరంతరముగా దొరకుచుండుటకేర్పాటు చేసికొనవచ్చును. వస్తూత్పత్తి పూర్తి కాకుండగనే ప్రతిస్థితిలోను కొనుట అమ్ముటవలన కలుగు వృథా వ్యయములను తగ్గించుకొన వచ్చును. ఈ సంమేళనముల వలన కొన్ని ఇబ్బందులు కూడ కలవు. స్వాతంత్ర్యలేమిచే వారివారి యభిరుచులను బట్టి వినియోగదారులు రకరకములుగ నుపయోగించుట కవకాశము లేకుండ పోవును. ఉత్పాదకులలో స్పర్ధ తొలగింపబడుట వలన వినియోగదారులు ఉత్పాదకు లడిగినంత ధరఇచ్చి కొనవలసియుండును. తమ చిత్తవృత్తుల కనుగుణమైన వస్తువులను గాక యుత్పాదకులమ్మిన వస్తువులను మాత్రమే అనుభోక్తలు కొనవలసియుండును. ఇట్టి సంమేళనములు తొలుదొల్త జరిగినపుడు నిరుద్యోగిత సంభవించుట కద్దు. నిరుద్యోగులైనట్టి వారు పోటీ కంపెనీలలో చేరి తమ శక్తియుక్తులను ధారపోసి తమను తొలగించిన సంమేళనమునకే యార్థిక విఘాతము గల్గింప వచ్చును. అసదృశ సంమేళనములలో అంత్య వస్తువునకు గల అర్థనమును బట్టి పూర్వతరములగు వస్తువుల జయాపజయములు నిర్ణయింపబడును.

ఇందువలన ఒక వస్తువునకు సంభవించిన ఆర్థికమాంద్యమంతటను విస్తరించును. ధరలు తగ్గునపుడు పూర్వతరముల ముడిసరకుల నితరులవద్ద కొనుటకు అసదృశ సంమేళనములు అడ్డువచ్చును.

ఏది ఎట్లున్నను ఆధునిక యుగములో పరిశ్రమల వ్యవస్థ సంమేళన విధానము వైపునకే మొగ్గుచున్నట్లు కనబడును.

చూ. ఏకాధికార వ్యవస్థ; న్యాససంస్థ; కార్టెలులు; అసదృశ సంమేళనములు; సదృశ సంమేళనములు.

వే. రా. కీ.

సంవిత్కల్పము (Quasi Contract):

డా॥ జెంక్స నిర్వచన ప్రకారము, వాస్తవికముగా న్యాయబద్ధమగు సంవిత్తు* లేనప్పటికిని న్యాయ నిర్వహణముకొరకు, పక్షముల మధ్య నారోపింపబడు సంవిత్తునకు సంవిత్కల్పమని పేరు. ఇట్టి సంవిత్కల్పము ఈ క్రింది పరిస్థితులలో ఉద్భవించుట కవకాశమున్నది :

1. ఒకనికి చెల్లింపబడవలసిన సొమ్ము ఇంకొకనికి పొరపాటున ముట్టినట్లయిన, ఆ సొమ్మును అందుకొను

* "సంవిత్తు" అనుమాట ఇంగ్లీషు పదము "కాంట్రాక్టు" తో సమానార్థకము.

వాడు, న్యాయమైన ద్రవ్యగ్రహీతకు ఆ సొమ్ము నిచ్చు సందర్భములో సంవిత్కల్పమునకు బాధ్యుడగును.

2. ఒకడు పోగొట్టు కొనిన వస్తువు ఇంకొకనికి దొరికినచో, ఆ వస్తువు దొరికినవాడు, ఆ వస్తుస్వామికి ఆ వస్తువును తిరిగి వాపసు చేయుటయందు సంవిత్కల్ప బాధ్యుడు.

3. ఒడంబడిక ప్రకారము ఒక పక్షము తను ఖరారు చేసిన కార్యమును పూర్తిగా నిర్వర్తించుటకు తనవలన గాక తనకు అనివార్యములగు ఇతర కారణములవలన నివారింపబడినచో, తాను నిర్వహించినంత వరకు ఆ కార్యమునకు అతనికి ప్రతిఫలము లభించుటలో, ఆ రెండవ పక్షమువానిపై సంవిత్కల్ప బాధ్యత ఆరోపించబడును.

4. సంవిత్తును కావించు కొనుటకు సమర్థతలేని (మైనర్లు, ఉన్మత్తులు) వారికి జీవితావసర వస్తువులను అందచేసిన వానికి ప్రతిఫలము గ్రహించుటకు హక్కును సంవిత్కల్పము కల్పించును. ఏ. శే. శా.

సదృశ సంమేళనములు : పారిశ్రామిక సంమేళనములందు స్థూలదృష్టితో రెండు భిన్న రూపములను గుర్తింప వచ్చును. అవి సదృశ సంమేళనములు; అసదృశ సంమేళనములు. ఒకే ఉత్పాదన దశలోగాని, ప్రక్రియలో గాని పనిచేయుచున్న సంస్థలు కలసి సదృశ సంమేళనము లగును. దూది మిల్లులు లేదా నారమిల్లులువంటి రెండు మూడు సంస్థలు కలసి ఏర్పడిన సంమేళనము సదృశ సంమేళనమునకు సరళ దృష్టాంతము.

సదృశ సంమేళనమువలన కలుగు ముఖ్య ప్రయోజనములు స్పర్ధ తగ్గుట, ధరలు తగ్గకుండ పారిశ్రామికులు చూచుకొనగలుగుట. ఉత్పత్తి అంచనాలు, ఉత్పత్తి నిరోధనము సులభమగును. ఒకే విధమైన సంస్థలు సంమేళనము చెందుటవలన పారిశ్రామిక పరిపాలనపై ఖర్చులు తగ్గును. అంతేకాక అధికోత్పాదన వలన కలుగు లాభములు పొందవచ్చును. అన్నింటిని మించిన ప్రయోజన మేమనగా మార్కెటును పారిశ్రామికులు కొంతవరకు స్వాధీనములో నుంచుకొన గలుగుదురు.

పైచెప్పిన ప్రయోజనములు పారిశ్రామికులకు చెందినవి. ప్రజాదృష్ట్యా ఈ సంమేళనములు శ్రేయస్కరములుగా తోచకపోవచ్చును. ఏలయన, మార్కెటు పారిశ్రామికుల అధీనమగుటవలన ఉత్పాదిత పదార్థముల ధరలు ఎక్కువచేయుటకు అవకాశము కలదు. కాని ప్రజాస్వామ్య పద్ధతి అమలులో ఉన్న ఇండియావంటి దేశములలో ధరలు ఎక్కువైనయెడల ప్రజల ఆందోళనమును తత్ఫలితముగ ప్రభుత్వపు జోక్యమును సంభవించును. మెహతా.

సమాజవాదము : చూ ఆర్థిక వ్యవస్థలు ; పుట : 404.

సముద్రయాన భీమా పద్ధతి (Marine Insurance) : ఈ భీమాపద్ధతి బిజాంటీన్ సామ్రాజ్యమందు తొలిని క్రీ. శ. 5 వ శతాబ్దములో వెలసినది. సముద్రయానముల భీమాపద్ధతిని సంస్థగా క్రమ పద్ధతులలో నిర్వహించుటలో 'ల్లాయిడ్' సంస్థ మొట్టమొదటిది అని చెప్పవచ్చును. ల్లాయిడ్ అను వ్యాపారస్థుడు తన హోటలులో కలుసుకొను వ్యాపారస్థుల సౌకర్యము కొరకు వెలువరచు ప్రకటన పత్రము నేటి ఈ సంస్థకు నాంది అనవలెను. దానియందు నౌకా ప్రయాణముల గూర్చి అన్ని విషయములు వ్రాసియుండును. నేడు ప్రాబల్యములో నున్న ల్లాయిడ్ రిజిష్టరుకు, ఆనాటి ప్రకటన పత్రమే ప్రారంభదశ అని చెప్పవచ్చును. నేటి ల్లాయిడ్ రిజిష్టరునందు నౌకలు బయలుదేరు స్థలములు, అవి రవాణాచేయు సరకులు, అవి చేరు రేవులు, వాటి మార్గములు, నౌకలకు సంబంధించిన నియమములు, నిబంధనలు మొదలగు విషయములన్నియు వివరముగానుండును. ల్లాయిడ్ వారి ప్రతినిధులు ప్రపంచమందలి అన్ని కేంద్రములందు ఉన్నారు. ఈ ప్రతినిధులుగూడ సమాచారములు సంగ్రహించుటకు వలసిన ఏర్పాట్లు చేయుదురు. ఇట్టిపద్ధతి నౌకాసంస్థలకు, సరకులను రవాణాచేయువారికి చాల ఉపయోగపడును. అంతేకాక, ల్లాయిడ్ సంస్థవారు వారి నిబంధనముల ననుసరించి నౌకలను విభజింతురు. ఉదాహరణకు '100-ఎ' (1) అనగా, అట్టినౌకలు సముద్రములందు క్షేమముగా ప్రయాణము చేయుటలో అనువయినవి అని తెల్పుటలో వాటియొక్క స్థానమును నిర్ణయించును.

ల్లాయిడ్ భీమాసంస్థయందు, సముద్రయానములకు సంబంధించినవారేకాక, పూచీదారులుగ (underwriters) కూడ యుందురు. పూచీదారు వ్యాపారముచేయు హక్కు ఒక్క ల్లాయిడ్ సభ్యులకే గలదు. సముద్రయానముల భీమా వ్యాపారములో చాల భాగము ఈ గదులందే జరుగుచుండును. ఆ సంబంధమైన వ్యాపారమంతయు దళారుల ద్వారా జరుగుచుండును. దళారి భీమా తీసికొన్న వారి ప్రతినిధియని చెప్పవచ్చును. కాని తనయొక్క ఆదాయముమాత్రము పూచీదారులనుండి సంపాదించును. ల్లాయిడ్ వారి భీమా విధానములో ఒక ప్రత్యేకత కన్పించును. వారి సంస్థనుండి ఏవిధమైన భీమాకూడ వెలువడదు. అంతేకాక ల్లాయిడ్ భీమావిషయమై సంస్థ ఏవిధమైన ఋణమునకు లోనుగాదు. వ్యాపారమంతయు సభ్యులచే జరుపబడు చుండును. సాధారణముగా సభ్యులు కలసి పని చేయుదురు. కాని భాగస్వామ్య విధానమును మాత్రము

అనుసరించరు. వారు వారందరిచే నియమింపబడిన పూచీదారులద్వారా వ్యవహారము నడుపుచుందురు. కాని వ్యాపారము మాత్రము అందరి తరఫున పూచీదారే చేయుచుండును. ప్రతి పూచీదారుడు భీమా పత్రముపై సంతకము చేసినతరువాత, ఋణములో ఎంత భాగమునకు తను బాధ్యుడో అక్కడ తెలియజేయును. ఆతరువాత ఆభీమా పత్రము ననుసరించి ఎంత మొత్తమునకు బాధ్యత తీసికొన వలయునో అంత మొత్తమునకు సమ్మతి లభించువరకు ఆ పత్రము పూచీదారు లందరివద్దకు పంపబడును.

సముద్రయానముల భీమావ్యాపారము తరచుగా దళారిద్వారా నిర్వహింపబడును. అతను భీమాచేయబడిన విషయముపై ఒక ముసాయిదా పత్రమును తయారు చేయును. దానిని "ఒరిజినల్ స్లిప్" అందురు. దీని యందు విశదీకరించు వివరములు ఈ క్రింది విధముగా నుండును: (1) భీమా చేయబడిన సామగ్రి అనగా నౌకగాని,రవాణా చేయబడు సరకుగాని సరకును రవాణా చేయుటకు ప్రతిఫలముగా నౌకవారు తీసికొను రుసుమును గూర్చిగాని వివరములు వ్రాసియుండును. (2) సరకు రవాణాచేయు నౌకయొక్క పేరు. (3) నౌకచేయు ప్రయాణము, ప్రయాణకాలము. (4) భీమాచేయబడిన నష్టములు, ఇతర బాధ్యతలు. దళారి 'ఒరిజినల్ స్లిప్'ను పూచీదారులకు అందించును. కాని దానిలో ప్రీమియము మాత్రము విశదీకరించబడదు. ఈ పత్రము ల్లాయిడ్‌వారి పూచీదారునకుగాని మరియే ఇతర భీమాసంస్థకు గాని అందించబడును.

ఆ విషయముపై పూచీదారు సమ్మతించినయెడల అతను ఆ పత్రముమీద తానుకోరు ప్రీమియము తెలియజేయును. దానిని దళారికూడ అంగీకరించినయెడల ఆ విషయము 'స్లిప్'మీద వ్రాయుదురు. అప్పుడు తాను ఎంత మొత్తమునకు బాధ్యుడగుటకు అంగీకరించినాడో ఆ మొత్తము కూడ పూచీదారుచే వ్రాయించెదరు. దీనిని సాధారణముగా "రైటింగ్ హిజ్‌లైన్" అని వర్ణింతురు. కాని బాధ్యత వహింపవలసిన మొత్తము పెద్దదయినయెడల, ఆ 'స్లిప్' పూచీదారు లందరివద్దకు దళారి తీసికొని పోయి, అంత మొత్తమునకు సరిపోయినంత బాధ్యతను చందా రూపముగా స్వీకరించును. ఆ 'ఒరిజినల్ స్లిప్'నకు న్యాయశాస్త్రము రీత్యా ఏవిధమైన విలువయు లేదు. కాని అ ఒడంబడిక జరిగిన తారీఖు విషయమై మాత్రము ఈ 'స్లిప్'ను సాక్ష్యముగా పేర్కొనవచ్చును. అట్లు చేయుటకు చట్టము ప్రకారము ముద్రించిన భీమాను కలిగియుండుట అవసరము. దళారియొక్క "కవర్ నోట్" అనునది కూడ ఇదేమాదిరి పత్రము. దీనిని భీమాపద్ధతి పూర్తి అయిన తరువాత దళారి సరకును రవాణా చేయుచున్న వారికి పంపించును. ఈ "కవరునోటు" పైనచెప్పిన "ఒరిజినల్ స్లిప్" గౌరవ పూర్వకము మాత్రమే గాని చట్టబద్ధముకాదు. భీమా సంస్థలుగాని, పూచీదారులు గాని పైన చెప్పిన స్లిప్, నోటుల ననుసరించి వారివారి బాధ్యతలను పాటించక పోయినయెడల, వారు తమ యొక్క పలుకుబడిని, విలువను కోల్పోవుదురు. వారి యొక్క భావి వ్యాపారముకూడ దెబ్బతినును. కనుక ఈ 'స్లిప్పు'లు, 'నోటు'లు వారిపై మంచి ప్రభావమును కలిగి యుండును. సంస్థలో భీమాచేయుట పూర్తి అయిన తరువాత, అంతిమ 'స్లిప్' (డెఫినిట్ స్లిప్)ను గూడ తయారు చేయుదురు.

సాధారణముగా, సముద్రయాన భీమాపద్ధతులయందు భీమాచేయబడునవి మూడు రకములు: (1) నౌకను భీమా చేయుటలో సరకును భీమాచేయుటలో కొన్ని భేదము లున్నవి. సరకును రవాణా చేయువారు సరకుయొక్క పూర్తి విలువకు కొంత లాభమును కలిపి భీమా చేయుదురు. సరకును అంతకంటె ఎక్కువ విలువతో భీమాచేయుటకు వారు సంసిద్ధులవరు. కాని నౌక యజమాని నౌకయొక్క అసలు విలువకంటె ఎక్కువ విలువకు భీమాచేయుట కద్దు. ఎందుకనగా, దానికి తగినంత ప్రీమియము చెల్లించ వలసివచ్చినను, నౌకకు నష్టము సంభవించిన సమయములో లాభము అమితముగానుండును. ఎక్కువ విలువకు సరకును భీమాచేయుటకు కారణము, సరకును ఎగుమతి చేసిన తక్షణమే వారు దీనిపై అధీనతను కోల్పోవుదురు. కాని నౌక యజమాని అధీనములో నుండుటచే దానిని ఎక్కువ విలువకు భీమా చేసినయెడల, నౌకను సముద్రములో ముంచివేయుటకు ఉద్యుక్తుడవవచ్చును. ఎందుకనగా అట్లు చేయుటవలన భీమాసంస్థనుండి పరిహారముగా పెద్ద మొత్తమును పొందవచ్చును. ఇదియేగాక నౌకను భీమాచేయుటకును సరకును భీమాచేయుటకును మరొక భేదమున్నది. సరకుల విషయములో పూచీదారులు భీమా చేయువారొసంగు సమాచారముల మీదనే ఆధారపడి యుందురు. పూచీదారులు సరకును తమంతటతామే పరీక్షించి యుండకపోవచ్చును. కాని నౌకనుగురించిగాని, దాని విలువ విషయమైగాని తెలిసికొనుటకు అవకాశమున్నది. ఈ విషయములో నౌకల రిజిష్టర్లనుండి వారు సహాయము పొందుదురు.

భీమా పత్రములోనుండు ముఖ్యాంశములు: ల్లాయిడ్ సంస్థ భీమాలు ప్రమాణీకరించబడిన పత్రములపై

వెలువడును. కొన్ని సమయములందు దానిలోనున్న నిబంధనలు కొన్ని రకములైన వ్యాపారములకు సరిపడక పోవచ్చును. అట్టి సమయములందు వాటికి అనువైనట్లు క్రొత్త నిబంధనలను దానిపై వ్రాయుటయో, మరియొక చిన్న పత్రముపై వ్రాసి దీనికి అంటించుటయో జరుగుచుండును కనుక పరిస్థితులనుబట్టి భీమాయొక్క స్వరూపముకూడ మారుచుండును. భీమా పత్రములోనుండు ముఖ్యాంశములు ఈ క్రింది విధముగా నుండును : (1) భీమా చేసిన వానియొక్క పేరు లేదా అతని ప్రతినిధి పేరు ; (2) భీమాచేయబడిన సామగ్రి ; (3) భీమా మొత్తము ; (4) భీమా సంస్థపేరు.

ల్లాయిడ్ భీమాపత్రముకాక మరియొకరకపు భీమా పత్రముకూడ కలదు. ఈ రెండిటిమధ్య తేడాయున్నది. ల్లాయిడ్‌వారి విషయములో అంతమొత్తమునకు బాధ్యత స్వీకరించువారు చాలమంది యుండవచ్చును. కనుకనే ల్లాయిడ్‌వారి భీమాయందు సంతకము చేయువారు చాల ఎక్కువ. సంతకముచేయు ప్రతివ్యక్తి నష్టములో నిర్దిష్ట భాగమునకు బాధ్యతవహించును. కాని ఇతర భీమాసంస్థల విషయములో కాగల నష్టమునకు సంస్థయే మొత్తము బాధ్యతను స్వీకరించును. కాగల నష్టము అపారమయిన యెడల బాధ్యత మొత్తము తానే వహించుట సంస్థకు కష్టసాధ్యముగా తోచవచ్చును. అట్టి సమయములందు పునర్భీమా చేయుట తటస్థించును. (చూ. పునర్భీమా పుట : 569).

మె. సీ. రా.

సహకారము (Co-operation) : సహకారోద్యమము నేడు ప్రపంచమునందంతటను వ్యాపించినది. సంఘ శ్రేయస్సునకై వ్యష్టి, సమష్టి బాధ్యతల నంగీకరించి వ్యక్తులు సంఘముగా చేరి పరస్పర సాహాయ్యక భావముతో పని చేయుటను "సహకార"మందురు. సహకారోద్యమమునకు మూలసాధనములు సహకార సంఘములు. యుక్తాయుక్త పరిశీలన జ్ఞానము కలిగి 18 ఏండ్లు పైబడిన ప్రతి వ్యక్తియు చట్టరీత్యా ఈ సంఘముల సభ్యత్వమును స్వీకరించవచ్చును.

ఇట్టి సహకార సంఘములు మొదట జర్మనీ దేశములో ప్రారంభమైనవి. దీనికి కారణము 19 వ శతాబ్దములో వ్యవసాయము ప్రధానముగాగల జర్మనీదేశములో బీద రైతాంగపు దుస్థితి. ఈ దుస్థితిని తొలగించుటకై రైఫ్‌జడ్ అను జర్మనీదేశస్థుడొక పరిమితిపూచీ రహితమైన సహకార పరపతి సంఘమును 1849 లో ఫ్లేమర్స్‌ఫీల్డ్ అను గ్రామములో స్థాపించెను. ఇట్లు స్థాపింపబడిన ఈ సహకార పరపతి ఉద్యమము దేశమంతటను వ్యాప్తమై రైతుల పురోభివృద్ధికి దారి చూపెను.

తరువాత షుల్జెడెవిల్ష్ అను మరియొక జర్మను ఆర్థికవేత్త పట్టణములలో సన్నకారు వర్తకులకు, వివిధ వృత్తుల వారికి, మిల్లుపని వారికి, పరిమిత పూచీగల సహకార సంఘములను స్థాపించెను. ఇట్లు రెండు విధముల సహకార పరపతి సంఘములు విరివిగా వ్యాప్తి నొందినవి. వ్యవసాయ దేశములన్నిటిలోను, ఫ్రాన్సు, ఇటలీ, డెన్మార్కు, ఐర్లండు, అమెరికా, కెనడా దేశములలో రైఫ్‌జడ్ పరిమితి రహితమైన పూచీ పద్ధతి బాగుగ వ్యాప్తిని గనినది.

బ్రిటిషు ప్రభుత్వమువారు కూడ భారతదేశములో సహకారోద్యమమును రైఫ్‌జడ్ పద్ధతిని 1904వ సం॥పు సహకార చట్టము ద్వారా ప్రవేశపెట్టిరి. ఇది వివిధ రాష్ట్రములలో వ్యాప్తినిగని అభివృద్ధి చెందెను. పరిమితి పూచీగల సంఘములు పట్టణవాసములలో చిన్న వర్తకులకు, కర్మాగారములలోని కార్మికులకు నెలకొల్పబడి ప్రవర్ధమానము లగుచున్నవి. గత అర్ధ శతాబ్దములో సహకారోద్యమము భారతదేశమందు వ్యాపించి ప్రజలకు ఆర్థికదార్ఢ్యమును చేకూర్చినది. నేడు భారతదేశములో పరిమితిలేని పూచీగల సహకార సంఘములు 1,25,000 లు కలవు. వీటిలో 50 లక్షలమంది సభ్యులున్నారు. ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో 7,000 సంఘములున్నవి. దేశము మొత్తమున 35 కోట్ల రూపాయిల వ్యాపారధనమున్నది. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో 6 కోట్ల రూపాయిలు వ్యాపార ధనము, 80 లక్షల వాటాధనము కలదు. ఇదిగాక పరిమితి పూచీగల సంఘములు 27 వేలు దేశము మొత్తముమీద వ్యాపించి యున్నవి. వీటిలో 13 వేలు ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో నున్నవి ; 2,50,000 మంది సభ్యులున్నారు. ఒకకోటి 13 లక్షల రూపాయిల వాటాధన మున్నది. 4 కోట్ల 1 లక్ష రూపాయిల వ్యాపార ధనమున్నది. 23 లక్షల రూపాయిల క్షేమనిధి కలదు. దేశము మొత్తము 7 కోట్ల రూపాయిల క్షేమనిధి కలదు. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో పరిమితి పూచీ సంఘములకు 36 లక్షల రూపాయిల క్షేమనిధి కలదు. సహకార పరపతి సంఘములకు జర్మనీ మార్గదర్శకమైనట్లు, పరపతి భిన్న సహకార సంఘములకు (non-credit co-operative societies) ఇంగ్లండు ఒరవడి పెట్టినది. 1844 లో మాంచెస్టరులోని 27గురు చేనేత పారిశ్రామికులు "రాక్డేల్ అగ్రగాములు" (Rockdale pioneers) 28 పౌనుల వాటాధనముతో చేనేత పారిశ్రామిక సహకార అంగడిని స్థాపించిరి. ఇందులో చేరిన సభ్యులందరు స్వల్పవాటా ధనమును చేకూర్చుకొని, ఆ డబ్బుతో సమష్టిగా కొనుగోలు వ్యాపారమును నిర్వహించి ఎవరికి కావలసిన సరకులను వారు

రొక్కమునకు బజారు ధరకే కొనుటకును, ఇందు లభించెడి లాభముతో సమష్టిగా వ్యాపారము పెంపుచేసికొనుటకును నిశ్చయించుకొనిరి. ఈ చిన్న సహకార అంగడి దినదిన ప్రవర్ధమానమై ప్రపంచమునకు మార్గదర్శక మయ్యెను. ఉత్పత్తిదారుల అధిక లాభకాంక్షా పిశాచము నుండి అనుభోక్తలను కాపాడుటకై స్థాపింపబడిన ఈ సహకార అంగడులు నూతన ఆర్థిక విప్లవమును కలుగజేసినవి. చిన్న అంగడులు కలసి టోకు వ్యాపార సంఘములుగ వృద్ధియై, అపారమగు లాభములను గడించి, వస్తూత్పత్తికి కూడ కృషి సలుపుచున్నవి. ఈ సంఘములు లాభమునుండి స్వంత మోటారులను, నౌకలను సంపాదించు కొనుచున్నవి. ఇంగ్లండులోని ఇట్టి సంఘములు కొన్ని ఇండియాలో నీలగిరి, అస్సాము, ప్రాంతములలో టీ, కాఫీ తోటసాగు వ్యాపారమును సాగించుచున్నవి. ఇట్టి సంఘములలో లభించెడి లాభమునుండి అనేక విద్యాలయములు, వైద్యశాలలు, పుస్తక భాండాగారములు మొదలైన ప్రజోపకారకములగు సంస్థలు పోషింపబడు చున్నవి.

భారత దేశములో నిట్టి పరపతి భిన్న సహకారోద్యమమునకు రెండవ ప్రపంచయుద్ధము తరువాతగాని ప్రోత్సాహము లభించలేదు. ఆహార పదార్థములను ప్రభుత్వము ఈ సంఘముల ద్వారా ప్రజలకు అంద జేసినది. ఈ పరపతేతర వ్యాపారములో మద్రాసు రాష్ట్రము ఉద్యమ ప్రారంభమున ముందంజ వేసినది. 1904 లో ట్రిప్లికేన్ సహకార స్టోర్సు స్థాపించబడినది. ఇది నేడు 40 శాఖలను నిర్వహించుచున్నది. అతిదక్షతతో జిల్లాలలోను, గ్రామములలోను ఇట్టి స్టోర్లు వృద్ధి పొందినవి.

యుద్ధానంతరము పంచదార, బియ్యము, సిమెంటు, కాగితములు, బట్టలు మొదలగు కంట్రోలు సరకులు ఈ అమ్మకపు సహకార కేంద్రముల ద్వారానే అమ్మబడినవి. 1950 వ సంవత్సరాంతమున దేశమందు 10 వేల సహకార అమ్మకపు కేంద్రములు కలవు. 50 కోట్ల రూపాయిల వ్యాపార మీ సహకార కేంద్రముల ద్వారా జరుగుచుండెను.

ఆంధ్రప్రదేశ్ లో ఇటువంటివి 600 కేంద్రములున్నవి. 1,50,000 మంది సభ్యులున్నారు. వాటాధనము 20,00,000 రూపాయిలు. 16 లక్షల రూపాయిల క్షేమనిధి యున్నది.

సహకారోద్యమములో పరపతి, పరపతేతర సంఘములు కాక ఉత్పత్తి - కొనుగోలు, ఉత్పత్తి - విక్రయము, గృహనిర్మాణము, చేనేత, సాంఘిక సేవ, మాజీ సైనికులకు కర్మాగార స్థాపన నిర్వహణ సహకారసంఘములే నిర్వహించు చున్నవి.

ఆంధ్రప్రదేశ్ లో చేనేత ఉత్పత్తి సహకార సంఘములు వివిధ జిల్లాలలో కలవు. వీటిలో నొక లక్షమంది సభ్యులు కలరు. ఒకలక్ష మగ్గములు పనిచేయు చున్నవి. వాటాధనము రూ. 50 లక్షలు; క్షేమనిధి రూ. 50 లక్షలు. 1953 లో నివి రెండుకోట్ల రూపాయిల విలువగల బట్టలను తయారు చేసినవి. ఈ సంఘమువారు గుంతకల్లులో సహకార పద్ధతిపై వస్త్ర కర్మాగారమును నిర్మాణము చేసికొనిరి. గృహనిర్మాణ సహకార సంఘముల సహాయమున కర్నూలు, గుంటూరు, ఏలూరు, కొవ్వూరు పట్టణములలో చక్కని గృహములు నిర్మించబడినవి. నేడు వ్యవసాయ కార్మికుల సంఘములు భూముల వలస సంఘములు పని చేయుచున్నవి. అయితే వీటికి ధనదార్ఢ్యము తక్కువ. ప్రభుత్వము, భూస్వాములు నిర్ణీతమైన రేట్లకు, దీర్ఘకాల పద్ధతిని భూములను ఈ సంఘములకు కౌళ్ళకు ఇవ్వవలసి ఉన్నది. గ్రామములలో జనులు అసంఖ్యాకముగా నున్నారు. సహకార బ్యాంకులద్వారా డబ్బు సరఫరా యగును. సంఘములు భూమినికూడ సంపాదించి సహకార పద్ధతిని, పెద్ద కమతములుకట్టి, ఆధునిక వ్యవసాయశాస్త్ర పరిశోధనల ఫలితముల నుపయోగించి వ్యవసాయ పరిశ్రమను ఈ సహకార సంఘములు పెంపొందించినచో ఆర్థిక శుభోదర్కము కలుగును. న. స.

సహకార వస్తు విక్రయశాల (Co-operative Stores) : ప్రప్రథమముగా సహకార వస్తు విక్రయశాలను స్థాపించిన ఘనత 1844 లో ఇంగ్లండు దేశములోని 'రాక్ డేల్' ఉన్ని నేత పనివారికి దక్కినది. చిల్లర వ్యాపారములో నిమగ్నులయిన వినియోగదారుల సంఘములను సహకారవస్తు విక్రయ సంఘములందురు. ఈ వస్తు విక్రయశాలను స్థాపించుటకు, నిర్వహణకు అవసరమగు పెట్టుబడి సభ్యుల (వాటాల) మూలధనముల ద్వారాను, కేంద్ర (జిల్లా) సహకార బ్యాంకులనుండి ఋణముల ద్వారాను సేకరించబడును. ఇవి ఆర్జించిన లాభమునుండి చట్టము ప్రకారము వాటాలమీద డివిడెండు నిల్వధనము, సభ్యుల వాడకములనుబట్టి బోనసు ఇచ్చి, మిగిలినది సభ్యులందరకు ఉపయోగపడు విధముగా (ఉదా : విద్యాసౌకర్యములు మొదలగునవి) కేటాయించబడును. వీని నిర్వహణ, యాజమాన్యము సభ్యులచే ఎన్నుకొనబడిన డైరెక్టర్ల బోర్డువారి యధీనమందుండును. వీని నిర్వహణ పాలన, ప్రజాస్వామ్య సిద్ధాంతములపై నడుపబడుచుండ వలెను. ఈ వినియోగదారుల సంఘములలోని సభ్యులందరు ఒకే రకమయిన వారయినచో వారిలో సంఘీభావము, సోదరత్వము ఏర్పడి అందరూ కలసి

వారికి చాల సదుపాయములు కలుగజేసి కొనుటకు వీలేర్పడును. ఈ వస్తువిక్రయ శాలలో అమ్మకమంతయు నగదు రూపముననే జరుగవలయును గాని అరువులద్వారా జరుగుట పనికిరాదు. (అనగా పూర్తిగా అరువులు లేకుండా అని కాదు). ఈ విధమయిన వస్తువిక్రయ శాలలు సక్రమముగా అభివృద్ధి చెందవలయు ననినచో సభ్యులకు వీనిపై నమ్మకము, విధేయత కలుగవలెను. వీనిలో అమ్మబడు వస్తువులు నాణ్యమైనవిగా ఉండవలయును. సభ్యులకు కావలసిన సరకులన్నింటిని ఇవి కలిగియుండ వలెను. వీనిలో ఏవిధమయిన మోసము జరుగదనెడి నమ్మకము సభ్యులకు కలుగవలెను. వస్తువుల ధరలు బజారు ధరలతో పోటీ చేయునట్లుగా ఉండవలయును. వస్తువుల ధరలన్నియు నిర్ణయింపబడి అందరికి కనబడెడు విధముగా ప్రకటింపబడ వలయును. బేరసారములకు తావుండరాదు. ఈ వినియోగదారుల సహకార వస్తు విక్రయశాలలు సభ్యులందరకు అందుబాటులో నుండు రీతిగా కేంద్ర ప్రదేశములలో అందమయిన భవనములలో స్థాపింప వలయును.

ప్రథమములో ఈ వినియోగదార్ల సహకార సంఘములు సభ్యులగు వాడకముదారుల అవసరములను తీర్చుటకు చిల్లర వ్యాపార సంస్థలుగా స్థాపించబడినను, వీటిసంఖ్య చాల ఎక్కువగుటచేత వీనికి కావలసిన సరకులను సక్రమమయిన ధరలకు టోకుగా అందజేయుటకు కేంద్ర సహకార టోకు వస్తువిక్రయ శాలల అవసరము కూడ కలిగెను. చిల్లర వ్యాపార సంస్థలుగానున్న వినియోగదార్ల సహకారవస్తు విక్రయశాలలు కలసి, వాటన్నిటికి టోకుగా సరసమయిన ధరలకు సరకులను సరఫరా చేయుటకుగాను ఒక కేంద్ర సహకార విక్రయ సంస్థను ఏర్పాటు చేసికొనుటద్వారా "వ్యాపారమధ్యవర్తులను" తొలగించుటకు వీలేర్పడును. ఈ కేంద్ర సహకార విక్రయ సంస్థలు, తమతమ స్వంత పరిశ్రమలను నెలకొల్పి ఉత్పత్తి రంగములో ప్రవేశించుట ద్వారా (ఉదా : బియ్యము, పిండి, నూనె) పెట్టుబడిదారీ ఉత్పత్తి సంస్థల మీద ఆధారపడ నక్కరలేదు.

ఈ వినియోగదారుల సహకారవస్తు విక్రయశాలలు యుద్ధకాలములోని పరిస్థితుల వలన ఉత్పత్తి స్తంభించి పోయి కొరత ఏర్పడిన వస్తువులను (బియ్యము, గోధుమ, పంచదార, కిరసనాయిలు, కాగితములు, దుస్తులు) ప్రజలకు సక్రమముగా సరసమయిన ధరలకు సరఫరా చేయుటలో చాల ఉపయోగకారులుగా నున్నవి.

చె. ఉ. రా.

సాంఖ్యికవస్తు గుణ నియమనము (Statistical Quality Control) : యంత్ర నిర్మితవస్తువుల గుణ పరిమాణములు కొన్ని హద్దులలో నుండినగాని, ఆ వస్తువులు ఉపయోగపడక పోవుటయో, అసంతృప్తికరముగా నుండుటయో తరచు తటస్థించును. ఒక కొలతనో, గుణమునో లక్ష్యముగా నుంచుకొని యంత్రాగారములో ఆ వస్తువులను ఉత్పత్తి చేయునపుడు ఆ వస్తువులు అనూహ్య కారణములచేత లక్ష్యమునుండి కొంతవరకు భేదించుట కద్దు. ఉత్పత్తి పద్ధతులలో ప్రతిదానియందును ఇట్టి యాదృచ్ఛిక హేతువులు కొన్ని వర్తించుచుండుట అనుభవసిద్ధమై యున్నది. వీటివలన సంభవించు స్వల్ప భేదములు అనివార్యములు. ఒకప్పుడు ఇతర కారణముల వలనకూడ ఇట్టి భేదములు ఏర్పడవచ్చును. వీటిని అరికట్టుట సాధ్యమైన విషయము. ఇట్టి భేదములు వస్తు నిర్మాణకాలములో ఎప్పుడేర్పడుచున్నవో గుర్తించి ఉత్పత్తి పద్ధతిలో గాని, యంత్రభాగముల పొందికలోగాని ఉన్న లోట్లను నిర్ణయించి అవసరమైన దిద్దుబాట్లను, గుణనియతిని సాధించుట భారీయంత్ర పరిశ్రమలకు ముఖ్యమైన విషయము. వస్తువుయొక్క గుణముకాని పరిమాణముకాని ఏ పరిమితుల మధ్యనుండుట ఆవశ్యకమో దానిని చాలవరకు అట్లు వర్తింపచేయుట సాంఖ్యకము (statistics) మీద ఆధారపడియున్నది. కనుక ఈ పద్ధతిని "సాంఖ్యక వస్తు గుణ నియమన"మని పేర్కొందురు. ఉత్పత్తివిశేషముగా జరుగునప్పుడు ప్రతివస్తువుయొక్క గుణనిర్ణయమునకుగాని (పరిమాణ నిర్ణయమునకుగాని) పూనుకొనుట కష్టసాధ్యము, వ్యయకరము. అందువలన స్వల్పకాలములోనే మితవ్యయముతో రద్దు తగ్గించుటకై సాంఖ్యక గుణ నియమన పద్ధతుల ననుసరించవలసి యుండును.

యంత్రాగారములో గాజు వస్తువులు తయారగుచున్నప్పుడు వీలైనంతవరకు బీటలేకుండునట్లు చూడవలెను. అనగా 'బీటపడుట' అనునట్టి గుణమును అదుపులో నుంచవలెను. దీనికై సాంఖ్యక శాస్త్రజ్ఞుడు తయారగుచున్నవస్తువులనుండి మచ్చునకు కొన్నిటిని యాదృచ్ఛికముగా (random sampling) తీసికొని బీటలున్న వానిని లెక్కించి మచ్చులోని గుణ దోష నిష్పత్తి (fraction defective) విలువ ఉదాహరణమునకు $\frac{3}{20}$ అని కనుగొనెనను కొందము, ఒకరోజులో అనేక మచ్చులలోని దోష నిష్పత్తులను కనుగొని వీటిని 'p' యొక్క విలువలని శాస్త్రజ్ఞుడు వ్యవహరించును. (మచ్చులోని వస్తువుల సంఖ్యను స్థిరముగా నుంచి వస్తు పరీక్షను చేయుట వాడుకలోనున్న పద్ధతి) తయారగుచున్న వస్తువులు తగినంత తృప్తికరముగా

నున్నవని నిర్ణయించుకొనిన తరువాత కొంత కాలమువరకు వస్తుగుణ పరీక్షనుచేసి సంపాదించిన 'p' యొక్క విలువ సముదాయమునుబట్టి శాస్త్రజ్ఞుడు రేఖాపటమున సగటు విలువను తెల్పురేఖను, హెచ్చరిక నిచ్చురేఖను, నియమన రేఖను గీయును. తరువాత కాలక్రమమున మచ్చులను పరీక్షించుచు పోగా వచ్చు దోష నిష్పత్తులను రేఖాపటము నందు బిందువులుగా గుర్తించుచుండును.

బిందువులు హెచ్చరిక రేఖను అతిక్రమించక ఆ రేఖకు క్రింది భాగములో నున్నంతవరకు శాస్త్రజ్ఞుడు వస్తువుల తయారీ సరిగా నున్నట్లు ఉత్పత్తిదారులకు తెలియ చేయుచుండును. హెచ్చరిక రేఖను మాత్రము అతిక్రమించి నియమనరేఖను అతిక్రమించకయుండు బిందువు వచ్చి నప్పుడు ఉత్పత్తిని ఆపు చేయక ఇంజనీర్లకును, పనివారికిని, జాగ్రత్తగా నుండవలెనని శాస్త్రజ్ఞుడు హెచ్చరిక నిచ్చును. బిందువు నియమన రేఖను కూడ అతిక్రమించి వచ్చినపుడు పనిని ఆపుచేసి, యంత్రభాగముల పొందికను, ఉత్పత్తి విధానమును పరిశీలించి లోట్లున్నయెడల సరిదిద్ద వలసినదిగా శాస్త్రజ్ఞుడు ఇంజనీర్లను కోరును. దోషము లేమియు కాన్పించనియెడల తిరిగి ఉత్పత్తిని సాగించి మచ్చులను తీసి తిరిగి వెనుకటివలెనే పరీక్షించు చుండును. లోట్లను కనిపెట్ట గలిగి వానిని సరిచేసినపుడు తరువాతి నిర్మాణము వెనుకటి కంటె ప్రశస్తతరమై యుండునని ప్రత్యేకించి చెప్పనవసరము లేదు.

వస్తువుల పరిమాణ నియమనము కావలసినపుడు కూడ దాదాపు ఈ పద్ధతులనే అనుసరింతురు. ఇప్పుడు దోష నిష్పత్తికి బదులు కావలసిన కొలతయొక్క(మచ్చులలోని) సగటు విలువలను రేఖాపటమున బిందువులుగా శాస్త్రజ్ఞుడు గుర్తించును. వేరొక రేఖాపటమందు మచ్చులలోని వస్తుపరిమాణ వ్యాప్తులను (sample ranges) బిందువులుగా గుర్తించును. ఈ పటములందును సగటురేఖలు, హెచ్చరికలు, నియమనరేఖలు గీయబడియుండును. ఈ పద్ధతులను మొదట వాడుకలోనికి తెచ్చినవారిలో ముఖ్యుడు షూహార్ట్ (W. A. Shewhart).

అహమ్మదాబాద్‌లో బట్టల మిల్లులలోను, బెంగుళూరులో విమానములు సమకూర్చు హిందూస్థాన్ ఎయిర్ క్రాఫ్ట్ కంపెనివారి యంత్రాగారములోను, కలకత్తా, ఢిల్లీ, బొంబాయిలలో పెక్కు భారీ పరిశ్రమలలోను ఇట్టి శాస్త్రీయ పద్ధతులు అనుసరింపబడు చున్నవి. ఈ నవీన విధానము లాభదాయకమై యుండుటచేత దాదాపు అన్ని పెద్ద పరిశ్రమలలోను త్వరలో దీనిని ప్రవేశపెట్టగల రని ఆశింపవలసియున్నది.

క. నా.

సాంఖ్యికము (Statistics) : ఒక దేశమునకో, రాజ్యమునకో చెందిన వివరములను పాశ్చాత్యులు 'స్టాటిస్టిక్స్' అని వాడుచువచ్చిరి. ప్రస్తుతము ఇట్టి వివరములు పట్టీలలో కూర్చబడి ప్రచురింపబడు చున్నవి. 20 వ శతాబ్దములో ఇట్టి వివరములకు సంబంధించిన శాస్త్రము గొప్ప అభివృద్ధి కాంచినది. దానినే "సాంఖ్యిక"మని ఇచ్చట పేర్కొనుచున్నాము. ఇది సంభవనీయత (probability) అను గణితశాస్త్ర భాగమును ప్రాతిపదికగా తీసికొని వినియుక్త గణితములో నొకటియై నేడు విశేష ప్రాముఖ్యము వహించి యున్నది.

సంభవనీయత మీద ఆధారపడియున్న జూదములు, వానిలోని గెలుపు ఓటములు, మరికొన్ని సమస్యలు, లప్లాస్ (Laplace), ప్యాంకరె (Poincare) వంటి పండితులను ఆకర్షించుటచే ఈ శాస్త్రము పెంపొందుటకు దోహదమైనది. కొన్ని సంవత్సరముల క్రిందటివరకు ఈ శాస్త్ర స్వరూప మెట్టిది అను విషయముమీద వాదములు తీవ్రముగ సాగియున్నవి. ప్రస్తుతము వీటి ఫలితముగా శాస్త్రము చాల భాగము సుస్పష్టమై ఉత్తమ స్థానమునకు వచ్చియున్నది. ప్రయోగ ఫలితముల సంభవనీయతలకు శూన్యమునుండి ఒకటివరకును గల సంఖ్యలను కొన్ని నిబంధనల ప్రకారము ఈ శాస్త్రము వర్తింపజేయు చున్నది. ఈ సంఖ్యలను నిర్ణయించిన తరువాత గణితము వలన ఎవరైనను ఒకే నిర్ధారణకు వత్తురు. ఒకపాచికను దొర్లించినపుడు ఫలితము 1, 2, 3, 4, 5, 6 లలో ఏదైనను కావచ్చును. ప్రతి ఫలితమునకును $\frac{1}{6}$ ను సంభవనీయతగా వర్తింపజేయవచ్చును. (శకునివంటి) మాయజూదరి పాచికను దొరిలించగా వచ్చెడి ఫలితముల సంభవనీయతలను తెల్పు సంఖ్యలన్నియు $\frac{1}{6}$ గానే ఉండనవసరము లేదు. అవి $\frac{1}{12}, \frac{1}{12}, \frac{1}{12}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}$ అయిగాని, వేరువిధముగా గాని ఉండవచ్చును.

సాంఖ్యికము నిర్దుష్టము కాదనియు, దానినుండి ఎవరికి ప్రీతైనట్లు వారు ఫలితములను సంపాదించవచ్చుననియు చెప్పుట ఈ నాటికిని వినుచుందుము. శాస్త్ర తత్త్వము తెలియని వారు ఫలితనిర్ధారణ చేసినచో సాంఖ్యికమే కాక ఏశాస్త్రమైనను ఇట్టి విమర్శనకు గురి కావలసినదే. సాంఖ్యికము దేశవ్యవహారములలో ప్రతిదానిలోను ఉపయోగింపవలసి యుండుటచే తగుశిక్షణ పొందనివారు కూడ ఇట్టి పనులకై నియోగింపబడు చున్నారు. కొందరు దోషములను గుర్తెరిగియు తమవీలునకై వానిని వెలిబుచ్చక సాంఖ్యికమును అశాస్త్రీయముగా వాడవచ్చును. విషయ నిర్ణయములలోని ప్రమాద పరిమితులను సాంఖ్యికము

ఏ రీతిగా తెల్పుచున్నదో పెక్కుమందికి తెలియక యున్నది. ఇట్టి కారణములచే పైచెప్పిన అపోహలు ప్రజలలో నిల్చియున్నవి. సాంఖ్యకము సమూహములకు చెందిన గుణములను చర్చించుటకు అనుగుణమైన శాస్త్రరీతి యని గ్రహించవలసియున్నది.

సాంఖ్యక శాస్త్రములో క్రిందివి ముఖ్య విషయములు : వివరములను సులభముగా గ్రహించుటకై వాటిని పట్టీలలో కూర్చుట, రేఖాపట రూపమున చిత్రించుట, కొన్ని ముఖ్య విషయములనుబట్టి విమర్శన చేయుట, సంభవనీయత యొక్క క్రమనిర్ణయము చేయుట (specification), సరియైన మచ్చులను సేకరించి (proper sampling), శాస్త్రీయముగా అంచనావేయుట (estimation), దత్తాంశ వివేచన (testing of hypothesis), వస్తుగుణ నియమనము (quality control).

సాంఖ్యకము ప్రతి ప్రయోగ శాస్త్రములోను వాడబడుచున్నది. సాంఘిక శాస్త్రములో వివరణములకును సులభ పరిశీలనకును సాంఖ్యకము ఎక్కువగా వాడబడుచున్నది ; మరియు ప్రతిరూప నిరీక్షణలో (sample surveys) పరిశోధనలకై వాడుక చేయుచున్నారు. వ్యవసాయ విషయములలో ఎరువుల ఉపయోగిత వ్యత్యాసము తెలిసికొనుటకై సాంఖ్యకములోని ప్రయోగ విధాన భాగమును వాడుచున్నారు. జీవశాస్త్రములో దత్తాంశ వివేచన భాగము ఉపయోగింపబడుచున్నది. వాణిజ్యములో సూచన సంఖ్యల (index numbers) యొక్క తత్త్వ భాగము, సమన్వయ భాగము (correlation) వాడుకలో నున్నవి. భారీ యంత్రాగారములలో వస్తువులను అధికముగా తయారుచేయునపుడు సాంఖ్యక వస్తుగుణ నియమన పద్ధతిని (statistical quality control) కాల, ధన లాభములకై ఉపయోగింతురు. (చూ. సాంఖ్యక వస్తు గుణ నియమనము).

సాంఖ్యకము ఇతర శాస్త్ర విమర్శనలోనే గాక మానవ శ్రేయస్సునకు సంబంధించిన పెక్కు విషయములలో కూడ ఉపయోగకరమై యుండుటవల్లనే నేడు ఈ శాస్త్రము ఇంత ప్రశస్తిని సంపాదించి యున్నది.

సాంఖ్యకము దత్తాంశ వివేచన ఎట్లుచేయునో చూపుటకు ఉదాహరణము :

మెండల్ అను జీవశాస్త్రవేత్త ఒక ప్రయోగములో కొన్ని బటానీ మొక్కలను పెంచెను. అతని తత్త్వము ప్రకారము వాటినుండి బయలుదేరు ఏగింజ అయినను ఆకుపచ్చగా నుండుటకు సంభవనీయత $\frac{1}{4}$ గాను, పసుపు రంగుగా నుండుటకు సంభవనీయత $\frac{3}{4}$ గాను ఉండెను.

ఆ మొక్కల గింజల రంగుల వివరములను ఈ క్రింది పట్టిక తెల్పుచున్నది :

మొక్క సంఖ్య	పసుపు రంగుగల గింజల సంఖ్య	ఆకు పచ్చని గింజల సంఖ్య	మొత్తము సంఖ్య
1	25	11	36
2	32	7	39
3	14	5	19
4	70	27	97
5	24	13	37
6	20	6	26
7	32	13	45
8	44	9	53
9	50	14	64
10	44	18	62

బటానీ గింజయొక్క రంగు పసుపుగాగాని ఆకుపచ్చగా గాని యుండుటకు సంభవనీయతల నిష్పత్తి $\frac{3}{4} : \frac{1}{4}$ (లేదా 3 : 1) అనునది దత్తాంశము. దీనిని x^2 వివేచన పద్ధతి ప్రకారము పరిశీలించవచ్చును. అట్లు చేసినచో ఈ దత్తాంశమును త్రోసివేయుటకు ఆధారము చాలదని తేలును. కనుక ప్రయోగము మెండెల్ సిద్ధాంతములోని విషయమును బలపరచుచున్నది. క. నా.

సాంఘిక భద్రత : పారిశ్రామికోద్యోగితకు సంబంధించిన ప్రమాదములనుండి సంభవించు ఆదాయ నష్టమును తొలగించి రక్షణ చేకూర్చునది సాంఘిక భద్రత. పారిశ్రామికముగా నభివృద్ధిగాంచిన దేశములయందే సాంఘిక భద్రత వృద్ధి పొందినది. కాని పరిశ్రమ యంతగా నభివృద్ధి చెందని దేశములయందు కూడ నిది వృద్ధిపొందుట సంభవించవచ్చును. ఇట్లనుటలో పురోగతి నందుకొనిన దేశముల యందు సాంఘిక భద్రతా సాధనములు నెలకొల్పబడినంత మేర ఇతర దేశములందు వీటిని ప్రవేశపెట్టగలమని యర్థముకాదు. ఇవి ఈ క్రింది పరిస్థితులున్నపుడు నెలకొల్పనగును :

1. ఆరోగ్య, వైద్య సౌకర్యములవంటి కొన్ని ప్రజాక్షేమ పరిస్థితుల కొరత ;

2. సాంఘిక భద్రతా ప్రణాళికల నిర్వహణకు వలయు నిర్వాహకవర్గ సిబ్బంది, సంవిధానము-ఈ రెండింటి లోపము ;

3. ప్రజలయందు సాంఘిక భద్రత విషయమై ఆదరము, సంచలనము లేకుండుట ;

వీటిలో మొదటి పరిస్థితి, సాంఘిక భద్రతా వ్యవస్థల స్థాపనకు పరమవిరోధి. ఈ లోపమును రెండు శీర్షికల క్రింద చర్చింప వచ్చును :

(1) ఉద్యోగిత, దానియందలి సంక్షేమము, భద్రత, శ్రమకు తగిన వేతనములు.

(2) ఉత్పాదన క్రియలలో పాల్గొన గలుగునట్లు ప్రజను సమర్థులుగా జేయుటకై నిర్దేశింపబడిన రోగ నిరోధక ములు, రోగనివారకములు నగు ఆరోగ్య, వైద్య సౌకర్యములు.

ఈ లోటును తీర్చుటకుగాను ఈ క్రింది నాలుగు విధము లైన విధానములు నిర్దిష్టమైనవి :

(a) ఉద్యోగితయొక్క ఆర్థికవిధానము ;

(b) రోగము రాకుండ చేయుటకు, వచ్చిన రోగమును నివారించుటకు వలయు సాధనములను కల్పించు వైద్య సహాయమును, సంవిధానమును కల్పించుట.

(c) ఆదాయమును తిరిగి విభజించు విధానము ;

(d) కుటుంబముల సంక్షేమ విధానములు, నగర సన్ని వేశ యోచనా విధానములు మొదలగు ప్రజల పరిసరముల ఉపయోగిత నధికము జేయగల విధానములు.

పుట్టుకరేటు, చావురేటు, వయస్సు ననుసరించి జనాభా యొక్క విభజనము, జనసమ్మర్దము మొదలగు ప్రజా సంబంధ పరిస్థితులపై ముఖ్యముగా సాంఘికభద్రత ఆధారపడి యుండును.

పైని పేర్కొనిన రెండవ లోటు నిర్వాహకసిబ్బంది, సంవిధానము ఈ రెండింటిని గురించినది. దీనికి కొంత వరకు ప్రజాబాహుళ్యములో నున్న అతి స్వల్ప అక్షరాస్యత కారణము. సిబ్బంది సంవిధానము ఉచితరీతిని ఊహించ కుండుట రెండవ కారణము. దీనికి కారణము "క్రియా పరత్వము" అని హెచ్. పాక్ ఆపిల్ బీ అనెను. కార్య పరసంస్థలను నడిపించుటకు తగిన సామర్థ్యము లేక పోవుట—అనగా నిర్వహణ సామర్థ్య లోపము. సుశిక్షిత మైన సాంఘిక భద్రత, దానికి సంబంధించు నిర్వహణ మునకు తగు పరిపాలక గణము సాంఘిక భద్రతను పెంపొందించుటకు వీలులేదు. సాధారణ నిర్వహణ కార్య మునకు పనికివచ్చు గుణములకన్న భిన్నమైన గుణములను సాంఘిక నిర్వహణ గణము కలిగియుండవలెను. వీరికి వాంఛనీయమైన గుణములు ప్రజల వాంఛలను బోధపరచు కొనగలశక్తి, వారియందు సానుభూతి సరఫరా సేవలవలన లాభములను ప్రజలు విరివిగా అనుభవించగల్గునట్లు వారిని ప్రోత్సహించుటకు, ప్రజల ఆత్మగౌరవమును మన్నించుటకు ఈ పై జెప్పిన గుణములు ఆవశ్యకములు. అధికారిక దీర్ఘ సూత్రత్వ మిచట నొక అవాంఛనీయ పరిస్థితి. సాంఘిక సేవల నిర్వహణమున కిది ఎదురుచుక్క. ఏలనన త్వరితగతిని సానుభూతితో ప్రజల చిక్కులు తొలగిం చుట, వారి అవసరములు తీర్చబడుటయు జరుగవలెను. "నీ ఉద్యోగ విషయమైన కాగితములు అధికారులకు పంపితిమి. వారి ఆదేశమునకై ఎదురుచూచుచున్నా" మని ఒక పౌరునికి తెలియజేసిన తరువాత, ఆ యాదేశము నతడు చేజిక్కించుకొనుటకు అత్యంత దీర్ఘకాలము పట్టిన, ఆతడు నిరుత్సాహుడగును. ఆపిల్ బీ ఈ పై పరిస్థితి నీ క్రింది విధమున సంగ్రహించెను. "ఈ సన్నివేశము ఒక్కొక్క రాష్ట్రమున ఒక్కొక్క విధముగా నున్నది. కాని సందేశముల రాకపోకలు శీఘ్రగతిని గాని ఆ అసంకీర్ణ విధానమునగాని జరుగుచున్న రాష్ట్రమేదియును కంటపడలేదు. ఈ విలంబనమున కంతకును కారణము ఎప్పుడో దాని ఉపయోగమును కోలుపోయిన ఉత్తర ప్రత్యుత్తర(correspondence)పద్ధతియును, విభక్త బాధ్యత యును. నేటికాలపు సాంఘిక ప్రక్రియా ప్రణాళికలులేని కాలమున ప్రజాప్రవృత్తుల కన్వయించునట్లు ఈ పద్ధతి సృజింపబడి యుండుటచే నేటి పరిస్థితుల కిది వర్తించ దను మాట విశదమే!" ఈ విషయమై విస్తారము చర్చించ నవసరములేదు. కాని ఒక్క విషయము మాత్రము గుర్తించ వలసియున్నది. అది ఏదియన, ఇతర కార్య నిర్వహణ విషయమై అమలులోనున్న పద్ధతులు, ప్రజాభద్రతా నిర్వ హణకు పనికిరావు. ఈ సంస్థకు చెందిన స్థాయీ సంఘముచే నిర్మింపబడిన ఉపసంఘము, భద్రతా ప్రణాళికలు ఎట్లు పనిచేయు చున్నవో అను విషయమును సవిమర్శముగ పరీక్షించుటకై నియోగింపబడినది. ప్రస్తుత వ్యవస్థనుండి ప్రజలకు సంక్రమించు తృప్తిని ఇనుమడింప జేయుటను దృష్టిలో నుంచుకొని ఈ ఉపసంఘము స్థాపితమై నిర్వహణ ప్రక్రియయొక్క సామర్థ్యమును పరామర్శించ వలసినదిగా నిర్దేశింపబడినది.

భారతదేశమందు భద్రతా ప్రణాళికల నెలకొల్పుటకు ప్రతిబంధకము ప్రజలలో భద్రతా చైతన్య సంచలనము లేకపోవుట. పారిశ్రామికముగా నభివృద్ధిగాంచిన చాల దేశములలో సాంఘిక సేవలు, సాంఘిక భద్రత వీటిని గురించిన సాధనములు చిరకాలమునకు పరిణతిని చెందినవి. అదికూడ ప్రజలలో పరస్పర లాభోపకల్పనను ప్రేరేపించు ఆవశ్యకత అవతరించుటవలన ప్రజలే తమంతట తాము భద్రతా సాధనముల ప్రవృత్తికి కారణ భూతులైరి. ఇట్టి ప్రజలచే ఐచ్ఛికముగ నెలకొల్పబడిన వ్యవస్థ ననుసరించియే సాంఘిక సేవలు, శాసనయుత సాంఘిక భద్రతాసాధన

ములు ప్రభుత్వముచే తరువాత నెలకొల్పబడినవి. కార్మిక సంఘములు, సంమేళనములు, సభలు మొదలైనవి వారి ఇచ్ఛాప్రవృత్తి ననుసరించియే, పరస్పర లాభోపకల్పన ప్రణాళికలను మొట్టమొదట నిర్మించినవి. వైయక్తికోద్యమ నిర్వ్యాఘమము లగుచున్న సాంఘిక భద్రతా సాధనసంపత్తిగల హాలండు, డెన్మార్కు వంటి దేశములు కొన్ని నేడుకూడ గలవు. ఇట్టి ఉద్యమముల విజయమునకు కారణము వాటి లాభమును పొందు ప్రజానీకమందు గోచరించు అతిశయిత సాంఘిక భద్రతా చైతన్యమని గ్రహింపనగును.

భారతదేశమందు ముఖ్యముగా ప్రభుత్వపరముగ సాంఘిక భద్రతా సాధనములు ప్రవేశపెట్ట బడినవి. అవి ప్రభుత్వము చేతనే నిర్వహింప బడుచున్నవి. దీనికి కారణము తగిన పరిణత సన్నివేశములు లేదా కార్యసాధనములు పెంపొందకముందే కార్మికసంక్షేమము, సామాజిక వాదాను గృహీతమైన సాంఘిక ఆదర్శములు (socialist pattern of society) వీటిని గురించిన భావములు మన సంఘములో ప్రవేశించుట గమనింప నగును. ఇది బహుశః ఆధునిక పారిశ్రామికీకృత ప్రపంచ సంఘమందు గోచరించు సంఘటనల తత్త్వము కావచ్చును. కాని, ఇదియొక గొప్ప అపాయముగా పరిణమించినది. ఈ అపాయము నీ క్రింది ఇతి వృత్తము సహాయమున బోధపరచుకొనవచ్చును:

ఒక కార్మిక ప్రతినిధుల సమాగమమందు ఆ కార్మికులు పనిచేయుచున్న సంస్థలో ఉద్యోగుల ప్రభుత్వపు భీమాచట్టమును ప్రవేశపెట్టుటకు ప్రబల ప్రతిరోధము గోచరించినది. ఇట్టి ప్రతిరోధమునకు కారణము చట్టము క్రింద అమలు జరుగు వైద్య సదుపాయములు ఉద్యోగులకే గాని వారి కుటుంబములకు వర్తించకపోవుట. మొదట దత్తమైన సదుపాయములను స్వీకరించ వలెననియు, ఉద్యోగుల కుటుంబములకు కూడ ఆ సదుపాయములను వర్తింపచేయుట ఇంచుమించు నిర్ణీతమైనదనియు, ఆ నిర్ణయము కొద్దికాలములో ఆచరణలోనికి తేబడుననియు ఆ కార్మిక సంఘాధ్యక్షుడు అచ్చట సభ్యుల కెంత నచ్చజెప్పచూచినను వారు ఆమోదించలేదు. సదుపాయములను కుటుంబములకు గూడ వర్తింపజేసినప్పుడే వారు దీనిని ప్రవేశపెట్టుట కొప్పుకొందుమని కార్మిక సంఘప్రతినిధులు ప్రత్యుత్తర మిచ్చిరి. భీమా పద్ధతిలో నిమిడియున్న లాభములు ఆవశ్యకత ననుసరించి కార్మికుల ఐచ్ఛిక ప్రయత్నముల చేతనే పెంపొందింపబడి యుండిన యెడల, ఆ కార్మిక సంఘ ప్రతినిధుల యాశయము 'పిండికొద్ది రొట్టె' యను న్యాయము ననుసరించి యుండెడిది. కార్మికులకు దక్కవలసిన కొన్ని సదుపాయముల నిచ్చుటకు ప్రభుత్వమే అడ్డు తగులు చున్నదను అభిప్రాయము కార్మికులలో చాల విస్తృతమై యున్నది. ఇందువలన విధానముల నాచరణలో పెట్టుటకు ప్రభుత్వపు మార్గములోనున్న ఆర్థిక, సాంఖ్యక (statistical) నిర్వహణ సంబంధమైన చిక్కులను ప్రజలు బోధపరచుకొన లేదనియే తెలియవచ్చుచున్నది.

పై నిరూపణవలన, కొంచెముగా ప్రజల ఐచ్ఛికోద్యమములవలన వృద్ధి పొందించబడిన సాంఘిక భద్రతా వ్యవస్థ, ప్రభుత్వపు నిర్బంధముచే విస్తృతముగా నెలకొల్పబడిన దానికన్న మంచిదని ఎన్నడును తలపరాదు. ఈ వ్యాస రచయిత 'భారత దేశమందు సాంఘిక భీమా' అను గ్రంథమందు అతి విస్తృతమైన సాంఘిక భద్రతా కార్యకలాప పరికల్పన అవశ్యకర్తవ్యమనియు, ఆ కార్యకలాపము తక్కువ రాబడి గలిగిన పారిశ్రామిక, కృషిక ప్రజావర్గముల విషయమై, అనగా కార్మికులకేకాక, స్వతంత్రోద్యోగులకు, తక్కువరాబడి వర్గముల విషయమై క్రమదశలలో ఆచరణలో పెట్ట వలసినదనియు సూచించెను. ఇచట ఐచ్ఛికోద్యమములను గురించి సూచించుట వారి శ్రేయస్సుకొరకు పరికల్పింపబడిన సాంఘిక భద్రతా సాధనముల సార్థకతను బోధపరచు కొనుట కనుగుణమగు సాంఘిక భద్రతా చైతన్యము ప్రజల మనస్సులలో రేకెత్తవలయునని నిరూపించుటకే! భద్రతా ప్రణాళికల విషయమై ప్రజలయందు, ప్రభుత్వమునందు వేరువేరుగా కాన్పించు ఉదాసీన భావము నండగాజేసికొని వారియందు దోషారోపణ జేయుట నిష్ఫలము. చట్టపు పుస్తకములో నెక్కిన ప్రతిభద్రతా ప్రణాళికయు, ఉద్యోగదాత, ప్రభుత్వము వారికి ఎన్నికలలో వలయు వోట్లను సంపాదించుటకై చేయబడుచున్న యత్నమని కార్మికుల విశ్వాసము. ఈ విశ్వాసమును ప్రతిఘటించుటకు వివిధ దేశములలో నమలులో నున్న సాంఘిక భద్రతా ప్రణాళికలను గురించియు సాంఘిక భద్రతా పరమైన ప్రభుత్వపు ప్రణాళికలను, విధానములను గురించియు ప్రజా సామాన్యమునకు తెలియువీలైనట్టి భాషలో ఉపన్యాసముల నిప్పించి ప్రజలు తగు సంస్కారము నొందునట్లు దోహదము చేయవలెను.

ఈ ఉపన్యాస ప్రణాళిక కేవలము తాత్కాలికముగా కాక కార్మికులను సంస్కారవంతులుగా జేయుటకు నిర్దిష్టమైన శాశ్వత విస్తృత ఉపన్యాస సంస్థగా పెంపొందింప బడవలయును. వే. జ.

సామ్యవాదము చూ. ఆర్థిక వ్యవస్థలు.

సామ్రాజ్యక పక్షపాతము (Imperial Preference): సామ్రాజ్యక పక్షపాతమనునది ఒక వాణిజ్య వ్యవస్థ. ఈ వ్యవస్థకు చెందిన దేశములు అన్యోన్యము సాధారణముగా అమలులో నున్న సుంకములకు తక్కువగా గాని, అసలు సుంకములనే విధింపబడకుండ గాని వ్యాపారము చేసికొనుచుండును. ఈ సామ్రాజ్యక పక్షపాతము ఒక టారిఫ్ విధానములకే కాకుండ, ఇతర ఆర్థిక విధానములకు కూడ వర్తింపజేయవచ్చును. వలసలు కల ప్రతి దేశము ఈ సామ్రాజ్యక పక్షపాతము నవలంబించుచున్నది. బ్రిటిష్ కామన్‌వెల్తునకు ప్రపంచములో గల ప్రముఖస్థానముల వలన మనము సామ్రాజ్యక పక్షపాతమనిన బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యక పక్షపాతమని ఊహింతుము. బ్రిటిష్ సామ్రాజ్య చరిత్రవలన బ్రిటను తన సామ్రాజ్యములోని దేశముల ఎడల అనుసరించిన విధానములో అనేక మార్పులు వచ్చినట్లు తెలియుచున్నది. 17, 18 వ శతాబ్దములలో కాలనీలను బ్రిటన్‌లోని పరిశ్రమలకు మార్కెట్లుగా వినియోగించి, కాలనీలయొక్క పరిశ్రమలను బలవంతముగా అణగద్రొక్కుటకు ఈ విధాన ముపయోగపడినది. ఎగుమతి, దిగుమతుల విధానములు కాలనీల అవసరములను గుర్తించక స్వప్రయోజనములకై పనికి వచ్చునట్లు నిర్ణయింపబడినవి. అమెరికాలో వచ్చిన తిరుగుబాటు ఈ విధానమునకు పర్యవసానము. అమెరికాలోని తిరుగుబాటు బ్రిటిష్ టారిఫ్ విధానములో మార్పు తెచ్చినది. బ్రిటిష్ పరిశ్రమలతో పోటీచేయని పరిశ్రమలు ప్రోత్సహింపబడినవి. ఈ విధానమునకు భారత దేశములో విజయము చేకూరెను. అధిక విలువలు కలిగిన జనపనార, కాఫీ, పొగాకుల ఉత్పత్తులు ప్రోత్సహింపబడినవి. ఈ పరిశ్రమల వలన ఇండియా యొక్క వ్యాపారము పెరిగి, వానితోపాటు ఆదాయము కూడ పెరిగెను. ఈ పరిశ్రమల వలన ఇండియాకే కాకుండ బ్రిటన్‌కు కూడ మేలు కల్గెను. బ్రిటన్ యొక్క పరిశ్రమలకు ప్రాణతుల్యమైన ఈ ముడిసరకులను ఇండియా సరఫరా చేయుటవలన బ్రిటిష్ పరిశ్రమలు త్వరగా అభివృద్ధిచెందినవి.

19 వ శతాబ్దాంతమున ఉద్భవించిన ఈ పక్షపాత వ్యాపారము బ్రిటిష్ టారిఫ్ విధానములో వచ్చిన మరొక మార్పు. 1887 లో సమావేశమైన మొదటి వలసరాజ్య పక్షపాత సమావేశము (First Colonial Preference Conference) ఈ విధానమును సిఫార్సు చేసినది. ఈ విధానము నవలంబించిన దేశములలో కెనడా మొట్టమొదటిది. బ్రిటన్ నుండి వచ్చు దిగుమతులమీద విధించు సుంకమును కెనడా 25% తగ్గించినది. తర్వాత 1900 నాటికి 33% తగ్గించినది. దక్షిణ ఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా న్యూజీలాండులు కెనడా అనుసరించినట్టి విధానమునే అవలంబించినవి. మొదట ఈ విధానము నాచరణలో పెట్టుటకు బ్రిటన్ నుండి తగిన ప్రోత్సాహము రాలేదు. ఈ సామ్రాజ్యక పక్షపాతము కన్సర్వేటివ్ పార్టీ యొక్క ప్రధాన లక్ష్యము. కాని, ఈ విధానమును వ్యతిరేకించు, ఉదారవాద పక్షము అధికారములోనికి వచ్చుటతో ఈ విధానము మూలపడినది. వలస రాజ్యములు హృదయపూర్వకముగా బ్రిటన్‌కు ఆపదకాలములో చేసిన సహాయము బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యము యొక్క ఐకమత్యమును రుజువు చేసెను. బ్రిటన్‌లో ప్రజాభిప్రాయములో వచ్చిన మార్పు, యుద్ధకాలమందు వలసలు బ్రిటన్‌కు చేసిన సేవ - ఈ రెండు అంశములను సామ్రాజ్యక పక్షపాత విధానమును ప్రాముఖ్యములోనికి తెచ్చుటకు తోడ్పడినవి.

సామ్రాజ్యక యుద్ధసమావేశము (Imperial War Conference)లో బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యములో ఆహారము, ముడి సరకులు, అవసర పరిశ్రమలలో స్వయంసమృద్ధతను సాధించుటకు అంగీకరించుచు తీర్మానము చేయబడినది.

ఈ సామ్రాజ్యక పక్షపాత విధానము మొదటి ప్రపంచ సంగ్రామములో ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చినది. దీనికి రెండు కారణములు గలవు. బ్రిటిష్ ప్రజలు మొట్ట మొదటిసారిగా తాము ముడిసరకుల కొరకై వలసలపై ఎంతగా ఆధారపడియున్నారో గ్రహింప గలిగిరి. అందులో యుద్ధకాలములో ముడిసరకుల అవసరము మరింత హెచ్చెను. అందువలన బ్రిటన్ యొక్క యుద్ధావసరములను తీర్చుకొనుటకై ఒక విధమైన సామ్రాజ్యక పక్షపాత విధానము అవసరమని బ్రిటిష్ ప్రజలు, ప్రభుత్వము కూడ గుర్తించిరి.

1919 శాసనము ద్వారా, సామ్రాజ్యక పక్షపాతము బ్రిటిష్ విత్తవ్యవస్థలో చేర్చబడినది. బ్రిటిష్ అధినివేశముల నుండియు, వలసల నుండియు వచ్చు వస్తువులమీద కొంత తగ్గింపు ఇచ్చుట ద్వారాగాని, అదనపు పన్నును విధించక పోవుట ద్వారాగాని, బ్రిటన్ పక్షపాతవైఖరిని చూపినది. కాని, ఈ పక్షపాత వైఖరి బ్రిటన్ యొక్క దిగుమతులకు వర్తించదు. ఈ పక్షపాత వైఖరిని ఆహార ధాన్యములకు వర్తింపచేసినచో ఆహార ధాన్యముల ధరలు పెరిగి, బ్రిటిష్ ప్రజలలో అసంతృప్తి బయలుదేరెను. అందువలన ఆహార పదార్థములకు ఈ విధానము వర్తింపకుండ చేయబడెను. ఈ పక్షపాత విధానము పరిశ్రమల రక్షణ చట్టము (1921) వలన విస్తృతము చెందినది. కాని మొత్తము మీద ఈ విధానము ఎక్కువ ఫలితములను చూపలేదు. వలసలు గాని అధినివేశములు గాని పక్షపాత

విధానము వర్తించు వస్తువులను ఉత్పత్తి చేయలేక పోయినవి. అందువలన ఈ విధానము కాగితము మీదనే నిలిచి పోయినది.

ఒట్టావా ఒడంబడిక : 1931-32 లో బ్రిటిష్ టారిఫ్ విధానములో గణనీయమైన మార్పులు వచ్చినవి. తత్ఫలితముగా ఆహార పదార్థములు కూడ ఈ ఒడంబడిక లోనికి చేర్చబడినవి. ఈ ఒట్టావా సమావేశము 1932 లో జరిగినది. ఈ సమావేశ ఫలితముగా 11 దేశముల మధ్య ద్వైపక్ష ఒడంబడికలు జరిగినవి. బ్రిటన్, ఆస్ట్రేలియా దక్షిణ ఆఫ్రికా, న్యూజీలాండ్, కెనడా, ఇండియా, న్యూ ఫౌండు లాండ్, దక్షిణ రొడీషియాలు ఈ సమావేశములో పాల్గొనినవి. సామ్రాజ్యములోని వ్యాపారపు ఇబ్బందులను తగ్గించి, సామ్రాజ్యములోని వ్యాపారము నభివృద్ధిచేయుట ఈ సమావేశముయొక్క ప్రధానలక్ష్యమని బ్రిటిష్ ప్రతినిధి బాల్డ్ విన్ అనెను. ఈ ఒట్టావా ఒడంబడిక 5 సంవత్సరములు అమలులో ఉండెను. ఇండియాలో చేసికొనినను 6 నెలల నోటీసుతో ఏ పక్షమైనను రద్దుచేసికొనవచ్చును. 1931 లో సామ్రాజ్యిక పక్షపాతమును సంతృప్తికరముగా అమలులో పెట్టవలెనని కోరిన అధినివేశములు 1937 వచ్చునప్పటికి తమ పూర్వవిధానమును మార్చుకొనినవి. అంతర్జాతీయ వ్యాపారము నభివృద్ధిచేయవలసిన అగత్యమును గుర్తించి, పక్షపాత విధానమును దానికి అనుగుణముగా సర్దుబాటు చేసికొనుటకు అంగీకరించినవి. పక్షపాత వైఖరివలన వచ్చిన ప్రత్యేక హక్కులను కొన్నిటిని వదలుకొని 1938 లో జరిగిన అధినివేశములు ఆంగ్లో - అమెరికన్ ఒడంబడికకు దోహదమిచ్చినవి. మ. ల. నా.

సి. ఐ. ఎఫ్. మూల్యప్రకటన (C. I. F. Quotation) : ఈ ప్రకటిత మూల్యము ప్రకారము క్రయపట్టిక ధరలో బంగీ కట్టుట కగు ఖర్చు రేవుకు తీసికొనిపోవుటకయిన బాడుగ, డాక్ సుంకములు, నౌకలో వేయుటకయిన ఖర్చులు, ఎగుమతిపై పన్ను, నౌక రవాణా కగు ఖర్చులు, భీమా ఖర్చులు కలిపి ధర చెప్పుట జరుగును. తదితర ఖర్చులు క్రయపట్టికలో ప్రత్యేకముగా ఉదాహరింపబడును. దీని ప్రకారము ఎగుమతిదారు తన దేశములో జరుగు తతంగమున కంతకు బాధ్యత వహించు షరతుపై వ్యాపారము జరుగును. అ. ల. నా.

'సి & ఎఫ్' మూల్యప్రకటన (C & F Quotation) : ఈ మూల్య ప్రకటనలో బంగీ కట్టుట కగు ఖర్చు సరకు రేవుకు పంపుటకగు కూలి, నౌకలోనికి సరకు చేర్చుటకగు ఖర్చు, డాక్ ఖర్చులు, ఎగుమతి పన్నులు, సరకు రవాణా చేసినందుకు నౌకా సంస్థకు చెల్లింపవలసిన ప్రతిఫలము ఇవన్నియు చేరి యుండును. ఈ మూల్య ప్రకటన వలన దిగుమతిదారునకు చాలా శ్రమతప్పి ఎగుమతిదారు బాధ్యత ఎక్కువగుచున్నది, పై చెప్పిన ఖర్చులు కాక ఇతర ఖర్చులేమయినా ఎగుమతి దారు చెల్లించిన పక్షమున అవి ప్రత్యేకముగా క్రయ పట్టికలో నుదాహరింపబడి, దిగుమతిదారు నుండి వసూలు చేయబడును. అ. ల. నా.

సుసంబద్ధీ కరణము (Rationalisation) : చూ. రేషనలైజేషన్ ; పుట : 657.

స్పర్ధ (Competition) : 'స్పర్ధ' యనిన వెంటనే వైషమ్యమని స్ఫురింపక మానదు. కాని ఆర్థికశాస్త్ర పరిభాషలో స్పర్ధయనగా నిట్టి ద్వేషభావము కాక, ఒకే పణ్యమును పెక్కురు విక్రేతలు అమ్ము పరిస్థితి. ఆర్థిక స్వేచ్ఛ యుండెడి ప్రతి వ్యవస్థలోను స్పర్ధకు తావు గలదు. కాని వాస్తవముగా నందు స్పర్ధ కలదా లేదా యనెడి విషయము మాత్రము ముందు నిర్దేశించలేము. అనగా ఆర్థిక స్వేచ్ఛ యున్నంత మాత్రమున స్పర్ధ తప్పని సరిగా కలదని మనమూహింప జాలము. దీనికి కారణము స్పర్ధకు మారుగా ఏకాధికార వ్యవస్థ ఉండుటకు వీలుండుటయే.

ఏ పణ్యమునైనను ఉత్పాదించు సంస్థలన్నియు కలసి ఆ పణ్యమునకు చెందిన పరిశ్రమ యగును. ఉదాహరణమునకు సబ్బు పరిశ్రమ, పంచదార పరిశ్రమ మున్నగునవి. ఇచట ఒక క్లిష్టత కలదు. ఆ క్లిష్టత పణ్య నిర్వచనమునకు సంబంధించినది. ఒకే పణ్యమనగానేమి ? ఏయే ఏకాంకములను ఒకపణ్యముగా వ్యవహరింప గలము ? (చూ. "పణ్య ప్రత్యేకీకరణము" పుట : 540) ఈ సమస్యను సాధించుటకు తార్కికముగా నొకే మార్గము గలదు. ఆ మార్గమేమనగా 'పరిశ్రమ' యను భావమును విడనాడుటయే ! ఇట్లైనను 'పరిశ్రమ' యను పదము సాధారణముగా నుపయోగములో నుండెడి పదము. అంతేగాక చాల విషయములలో నీ పదము మనకుపయోగ పడునుగాన అది ఎంత అశాస్త్రీయమైనను దానిని వాడకుండ నుండజాలము. ఏ 'పరిశ్రమ' లోనైన ఉత్పాదన మే పరిస్థితులలో జరుగుచున్నదియు ఆ పరిశ్రమలోనున్న స్పర్ధాంశము (degree of competition)ను బట్టి చెప్పవచ్చును. ఆ పరిశ్రమలో స్పర్ధ గోచరించని పక్షమున, అందు ఒకేయొక యుత్పాదకుడు కలడనియును లేదా పెక్కురుత్పాదకు లున్నను వారందరును కూటమిగా నేర్పడి తమ సాధారణ స్వార్థమును గరిష్ఠీకరించు కొనుచున్నారనియును, కావున నిజముగా నిందరుత్పాదకులందున్నను అందొకే యుత్పాదకు

డున్నచో నెట్టి ఫలితములు సంభవించునో అట్టి ఫలితములే ఇందరున్నను సంభవించుచున్నవి గావున నా పరిశ్రమ ఏకాధికారి యధీనములో నున్నదనియును చెప్పగలము. దీనినిబట్టి ఒకే యుత్పాదకుడు పరిశ్రమలో నున్నప్పుడే అందు ఏకాధికారవ్యవస్థ సంస్థాపింపబడినదనియును, ఒకని కన్న పెక్కురు ఉత్పాదకులు అందున్నచో తప్పనిసరిగా అందు స్పర్ధగల దనియునుచెప్పుటకు వీలులేదనియే గదా! ఇందరు ఉత్పాదకులు ఎట్లు "తోడు దొంగలు" కాగలరో మనమిట ప్రస్తావింప జాలము.

ఒక పణ్యము విషయమై ఏకాధికార మనగా దాని యుత్పాదనములో నొకనికి సంపూర్ణాధికారమని తెలియును. (చూ. "ఏకాధికార వ్యవస్థ" పుట: 431) అనగా ఏకాధికారికి తన పణ్యపు విపణి ధరపై పూర్తి నియంత్రణాధికారము గలదు. తన లాభములను గరిష్ఠము చేసికొనుట కాతడు ఆ ధరను తన ఇచ్ఛవచ్చిన రీతిని మార్చుకొన గలడు. ఇట్టి ఏకాధికారమునకు ప్రతిధ్రువముగా శుద్ధ స్పర్ధ (pure competition) గలదు. శుద్ధ స్పర్ధా పరిస్థితులు ఒక పరిశ్రమలో నుండవలెననినచో, ఆ పరిశ్రమలో పెక్కురు ఉత్పాదకులుండ వలెను. వీరు ఎవరికివారు స్వతంత్రులుగా నుండవలెను. ఇట "పెక్కురు" అను నియమమును ఈ క్రింది రీతిగా అర్థము చేసికొన వలెను: ఆ పరిశ్రమలో ఎంత ఎక్కువ మంది పరస్పరము స్వతంత్రముగా నుండెడి ఉత్పాదకు లుండినగాని వారిలో నే యొక్కరికిని గూడ ఆ పణ్యపు విపణి మూల్యముపై స్వతంత్ర ప్రభావము శూన్యమగునో అంతమంది ఈ "పెక్కురు" అను మాటను మనమిట నిర్వచింపవలెను. ప్రతి ఉత్పాదకుడును స్వయంలాభ గరిష్ఠీకరణము నిమిత్తమై పణ్యమూల్యమును మార్పు చేయజాలక దాని నుత్పాదించుటకు తనకైన సగటు సర్వవ్యయము(చూ. "ఉత్పత్తి ఖరీదు పుట : 415) నకే దాని నమ్మజూచును. తనకు దత్తాంశమగు ఆ ధరయొద్ద తానెంత పణ్యరాశిని ఉత్పాదించి విక్రయించినచో తననికరపు లాభములు గరిష్ఠము లగునో, అంత మొత్తము పణ్యరాశి నాతడుత్పాదింప జూచునే గాని, పణ్య మూల్యము జోలికాతడు పోడు. స్పర్ధ ఇట్లు శుద్ధముగా నుండినయెడల ఆ పరిశ్రమలోని ఉత్పత్తిరాశి ఉచిత పరిమాణము (optimum size)లో నుండునని యును, కావున సంఘమునకు ఆ పరిశ్రమవలన ఆ పరిస్థితులలో శ్రేయోగరిష్ఠీకరణము జరుగుననియును గ్రహింప వలెను: అనగా ఎవని ఇచ్ఛ వచ్చినది వాడు చేసినను (ఉత్పాదకులు చేయునదియే గదా!) సంఘ శ్రేయస్సు గరిష్ఠము గావింప బడుచున్నదని ఈ సిద్ధాంతము. ఎవరి ఇచ్ఛ వచ్చిన రీతి వారున్నచో అరాజకము ప్రబలి అరణ్యరాజ్యము ఉండుటకు మారుగా క్రమబద్ధమగునిట్టి పరిస్థితులుండునని మొట్టమొదట సూచించిన వారు ఆంగ్లేయ శిష్టార్థిక వేత్తలు. (చూ. "ఆర్థికశాస్త్ర చారిత్రక వికాసము.") ఈ రీతిగా స్వేచ్ఛాభిలాషులగు వారు ఆర్థిక స్వేచ్ఛ ఇట్టి స్పర్ధయేనని ఊహించి ఆర్థిక స్వేచ్ఛ సంఘశ్రేయో గరిష్ఠీకరణమునకు ఆవశ్యకమని వాదించిరి. స్పర్ధకును, ఆర్థిక రాజకీయ రంగములలో స్వేచ్ఛకును (ఇట్లే ప్రజాసత్తాక రాజ్యవాదమునకును)గల సంబంధమిదియే.

శుద్ధ స్పర్ధకును, శుద్ధైకాధికార వ్యవస్థకును మధ్య ఏకాధికార స్పర్ధ (monopolistic competition) యను పరిస్థితి గలదు. ఇట్టి పరిస్థితులలో పరిమితములగు ఏకాధికారపు శక్తులుగల ఉత్పాదకుల మధ్య స్పర్ధయుండును. పైని చెప్పిన శుద్ధస్పర్ధ వ్యవసాయ రంగములోని ఉత్పాదకులకు వర్తింపగా, ఏకాధికార స్పర్ధ పారిశ్రామిక రంగములో వర్తించును (చూ. "ఏకాధికార వ్యవస్థ; పణ్య ప్రత్యేకీకరణము"). ఇట్టి పరిస్థితులలో సంఘ శ్రేయస్సు గరిష్ఠము కాజాలదు. స్పర్ధలో నిట్టి అవకాశములు కలవని గుర్తింప బడుటతోనే ప్రచుర ఆర్థికస్వేచ్ఛా (laissez faire) వాదములోని లోపములు సిద్ధాంతరీత్యా నిరూపింపబడి ఆంగ్లేయ శిష్టార్థిక వేత్తల సిద్ధాంతములోని ముఖ్యలోప మొకటి బహిర్గతము చేయబడినదని చెప్ప గలము.

ఆధునిక శిష్టార్థికవేత్తలు ఇట్టి స్పర్ధయున్నను సంఘ శ్రేయస్సును గరిష్ఠీకరించుటకు ప్రభుత్వము కొన్ని విధానముల నవలంబింపవలెనని చెప్పిరి. పిగూ సాంఘికశ్రేయస్సునకును వ్యక్తి స్వార్థమునకును మధ్య వైరుధ్యము గలదని చేసిన నిరూపణము శిష్టార్థికమతము రీత్యా ఎంత ముఖ్యమో తెలియును. ఇట్లే కేన్జ్ (జాన్ మేనార్డ్)శిష్టార్థిక మతము పైని పూర్వపక్షమును ఇంకొక మెట్టుపైకి తీసికొని పోయెను. కేన్జ్ మూలసూత్రము సంఘములోని సంచయరాశి నిశ్చయములను, పరిపణరాశి నిశ్చయములను రెండింటిని వేర్వేరు వ్యక్తివర్గముల(సంచయ నిశ్చయములు అనుభోక్తలును, పరిపణ నిశ్చయములను ఉత్పాదకులును చేయుదురు)చే తీసికొనబడుటతో నీ రెండింటిని పొందుపరచి ఉద్యోగితా గరిష్ఠీకరణము (కేన్జ్ పూర్ణోద్యోగితను గురించి ప్రస్తావించెను) చేసి సంఘైశ్వర్యము నినుమడించుటకు ప్రభుత్వ విధానములను కోరెను. ఈ విధానముల నాతడు కోరినను, ఆర్థిక స్వేచ్ఛయను మూలసూత్రమును కేన్జ్ పూర్తిగా ప్రక్కకు నెట్టివేయలేదు

గావునను, ఉద్యోగితా సిద్ధాంత విషయములో తప్ప ఇతర విషయములలో నీతడు ఆ వాదము నంగీకరించెనన గలము గావునను, కేన్జునుగూడ నవ్యశిష్టార్థిక వేత్తయని నచో నంత యసమంజసము కాదు.

స్పర్ధవలన పరపీడనయేగాని సంఘశ్రేయస్సు లేదని యును లేదా స్పర్ధయనునది నైతికముగా మంచిదికాదు గావున స్పర్ధకు మారుగా సహకార ముండవలెననియును కొందరి మతము. స్పర్ధ పూర్ణముగానుండి, ఏ యొక్కరు గాని లేదా ఏయొక్క వ్యక్తి సముదాయముగాని ఆర్థిక వ్యవస్థపై నియంత్రణాధికారమును చేజిక్కించుకొను నంతవరకును స్పర్ధ కోరదగినదే. కాని కొన్ని కొన్ని పరిస్థితులలో ఏకాధికార వ్యవస్థ సహజముగా కోరదగినది. ఇట్లే మరికొన్ని పరిస్థితులలో వ్యక్తులు కూటమిగా నేర్పడి అట్టి అధికారమును చేజిక్కించు కొందురు. ఇట్టి పరిస్థితులలో అనుభోక్తలును, కార్మికులును ఏ వర్గమున కా వర్గము సంఘములుగా నేర్పడి తమ తమ ప్రత్యేక స్వార్థములను రక్షించుకొను నవసరము గలదు. అనుభోక్తలు సహకార సంఘములుగా నేర్పడి మధ్యస్థుల అవసరము లేకయే పణ్యక్రయమును చేసికొని సాధ్యమైనంత తక్కువ ధరలకు తమకు వలసిన పణ్యములను పొందగలుగుదురు. ఇట్లు సామాజిక వాదులు (socialists), సహకారవాదులు (co-operators) స్పర్ధను తిరస్కరింతురు. ఈ పూర్వపక్షమునకు చేకూరిన బలమునకు కారణము తనంతట తానే స్వయం స్థాపకముగా స్పర్ధ యుండక పోవుటయేగాక, దానిని నెలకొల్పుటకు ప్రభుత్వము కొన్ని పరిస్థితులలో నెట్టి చర్యలను తీసికొనజాలక పోవుటయును, అట్టి చర్యలను అది తీసికొనుట కోరదగిన విధానము కాకపోవుటయును కూడనని మనమెరుగవలెను. ఏకాధికార విచ్ఛిత్తి కొరకై ముఖ్యముగా అమెరికాలో పెక్కురీతులుగా ప్రభుత్వ శాసనము పరీక్షింపబడి ఏకాధికార వ్యవస్థను విచ్ఛిన్నము చేయుట ఎంత కష్టమో తెలిసికొనబడెను.

స్పర్ధాంశమునకును, సంఘ శ్రేయస్సునకును సంబంధమును పైని పేర్కొంటిమి. స్పర్ధాంశమును (లేదా ఏకైకాధికారాంశమును) కొలుచుటకు కొన్ని మానములు కనుగొనబడినవి. వీటన్నింటిలోను తార్కికముగా సరియైన సూచి ఉత్పాదన సంస్థయొక్క నికరపు లాభములు. ఈ లాభములు సంపూర్ణ స్పర్ధలో శూన్యము.

చూ. "ఏకాధికార వ్యవస్థ; మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు; విభజన సిద్ధాంతములు; ఆర్థికశాస్త్రము మనగానేమి ?; ఆర్థికశాస్త్రము చారిత్రక వికాసము." ఖం. వేం. సు. శా.

స్వయం ధనోపకల్పన (Self Financing) : వ్యాపార సంస్థలు అవలంబించు మూలధనోపకల్పన సాధనములలో స్వయం ధనోపకల్పన మొకటి. మూలధన సేకరణకై వాటా విపణిపై కాక సంస్థలు తమ లాభార్జనశక్తి మీదనే ఆధారపడి స్వయం ధనోపకల్పనము చేయుచుండుట నేడు ఆచారమైనది.

ఇట్లు చేయవలెనన్నచో ఆ సంస్థ కొంత కాలముగా పని చేయుచున్నదై యుండవలెను. అపుడుగాని లాభములు తటస్థించుటయు, అందులో కొంత భాగమును తిరిగి పెట్టుబడి రూపములో వినియోగించుటయును జరుగదు.

సంస్థ కొంతకాలముగా వ్యాపారములో నుండుటయే గాక దాని లాభార్జనశక్తి విపులముగా నుండుటయు ఈ సాధనకు ప్రాణతుల్యమగు అంశము. ఏలయన, లభించిన లాభమును వాటాదారులకు, పెట్టుబడిదారులకు ఋణదాతలకు లాభముక్రిందనో, వడ్డీక్రిందనో వినియోగించిన తరువాత శేషమున్నగాని స్వయం ధనోపకల్పనమునకవకాశము లేదు.

కావలసిన ధనమునకై బయటి పెట్టుబడిదారులకు వడ్డీ రేటు నెక్కువగా నీయవలసి యుండును. ధనము లభించుటలో ఆలస్యమైనచో క్రొత్త పెట్టుబడి కార్యకలాపములకు భంగము వాటిల్లవచ్చును. స్వయం ధనోపకల్పన సాధన మీ ఇబ్బందుల నన్నిటిని ఒక్కసారిగా తొలగించివేయును. ఏలయన, లాభమన్నది ఉండవలెనేకాని దానిని ఎట్లుపయోగింపవలెనో, ఏయే క్రొత్త పెట్టుబడి మార్గముల నవలంబింపవచ్చునో అను నంశములన్నియు సంస్థ యజమానుల నిర్ణయము పైననే ఆధారపడి యుండును. కంపెనీ సంస్థలకీ సందర్భమున మరొక ఆనుకూల్యము కలదు. వాటాదారులు లాభాంశము ఎంత కావలె ననుకొన్నను, నిర్దేశకులు సిఫారసుచేసిన రేటునకు మించి లాభాంశము నిర్ణయింపబడజాలదు. ఇది కంపెనీ చట్టములోనే యున్నది. నిర్దేశకులు లాభములో కొంతభాగము తిరిగి పెట్టుబడి కొరకు వ్యాపారములోనే నిల్వ బెట్టవలెనని నిర్ణయించినచో, అట్టి విధానమునకు దోహదమిచ్చు (తక్కువ) రేటునే లాభాంశముగా తాము ప్రతిపాదింతురు. వాటాదారులు దానికి సమ్మతించినను, లేకున్నను చట్టముప్రకారము నిర్దేశకుల విధానము అవలంబనీయ మగును. ఈ విధముగా స్వయం ధనోపకల్పనము జరుగుచుండును. నేటి వాణిజ్య పారిశ్రామిక రంగములలో కంపెనీలదే ప్రముఖ స్థానమగుటచే, అవి యవలంబించు స్వయంధనోపకల్పన సాధనముల కెంతయో ప్రాధాన్యము కలదు.

కాని ఈపద్ధతిలో కొన్ని సమస్యలున్నవి. అందు లాభము నార్జించిన ప్రతి సంస్థయును తన ఇచ్ఛ వచ్చినట్లు తన వ్యాపారములోనే పెట్టుబడుల నినుమడింప జేయుట సమంజసమా అనునది మొదటి ప్రశ్న. సంస్థ కిదివరలో లాభము వచ్చినంత మాత్రమున ఇకముందు కూడ అటులే లాభము వచ్చునని ఎల్లప్పుడును చెప్పజాలము. ఈ సాధన ముపయోగించుటకు బదులుగా, సంస్థ ధన విపణికి పోయినచో అచట పెట్టుబడి పెట్టజూచువారు సంస్థయొక్క ధనావసరములను గూర్చియు, దాని భావి లాభార్జనశక్తిని గూర్చియు విమర్శింతురు. ఆర్థిక వ్యవస్థలో ఇట్టి విమర్శన శ్రేయస్కరము. వీనికి బదులుగా సంస్థ యజమానుల స్వయం ధనోపకల్పన నిర్ణయములే బలవత్తరములైనచో ఉత్పాదన సాధనముల వినియోగము అత్యుత్తమముగ నుండకపోవుటయు, ఆర్థికవ్యవస్థ ఉత్తమ స్థితినుండి తొలగుటయు సంభవించును.

ప్రజాబాహుళ్యపు శ్రేయస్సు, సంఘశ్రేయస్సు లక్ష్యముగా పెట్టుకొనిన సంస్థల విషయములో యోజనకు ప్రాధాన్యము గల ఈ రోజులలో ఏ ఉత్పాదన కార్యములో నెంతెంత క్రొత్త పెట్టుబడులు సమంజసమో ప్రభుత్వము, యోజన సమితి చాలవరకు నిర్ణయించుట తటస్థించుచున్నది. కొన్ని పరిశ్రమలకు, సంస్థలకు ఉత్పాదనాధికీకరణమునకు కాని, మూలధన విస్తరణమునకు గాని అర్హత అవసరము లేదని ప్రభుత్వ నిర్ణయము కావచ్చును. వానికి లాభములు వచ్చినంత మాత్రముననే తిరిగి తమ వ్యాపార విస్తరణమునకై అవి పాటుపడరాదని దీని భావము. అనగా స్వయం ధనోపకల్పనమునకు కొంత అవరోధము కల్గక తప్పదు. రానురాను స్వయం ధనోపకల్పనము ప్రభుత్వాజ్ఞలక్రిందకు రావలసిన పరిస్థితులేర్పడు చున్నవి.

స్వయం ధనోపకల్పనమునకు గల ఉపయోగితను గూర్చి ఒక అసమంజసాభిప్రాయము కలదు. సంస్థ ఆర్జించిన లాభములనే తిరిగి సంస్థ విస్తృతికై పెట్టుబడిగా వినియోగించినచో, ఆ పెట్టుబడిపై వడ్డీ చెల్లింపవలసిన యవసరము లేదనియు, అందువలన దాని ఫలితముగ లభించు లాభమంతయు (వడ్డీ) వ్యయము లేని లాభమేననియు చాలమంది భావించుచున్నారు. ఇది సరియగు దృష్టి కాదు. లాభమునంతయు వాటాదారులకు పంచిపెట్టినచో, వారు తమ లాభాంశమును తమ ఇచ్ఛవచ్చిన రీతిగా పెట్టుబడి పెట్టుదురనుకొందము. అట్టి పెట్టుబడులపై తమకు వడ్డీ గాని, లాభముగాని రావలెను. స్వయం ధనోపకల్పన పద్ధతిక్రింద తమకీ ఆదాయమున కవకాశము లేదు. ఇది నిజమునకు వారనుభవించు నష్టమని చెప్పవచ్చును. దీనికి బదులుగా తమ సంస్థనుండియే తమకధిక లాభము కల్గవచ్చును. ఒక విధముగా, దీని అర్థమేమనగా తమకు ఇతర పెట్టుబడుల వలన రాదగు నాదాయమునకు మారుగా తమ సంస్థనుండియే తమకాదాయము వచ్చును.

కావున స్వయం ధనోపకల్పన మనునది అనుకూలమగు సాధనము వంటిది. కాని వ్యయము లేకయే లాభమును కల్గించు మంత్రము మాత్రము కాదు. మీదుమిక్కిలి ఈ పద్ధతిలో నొక ఇబ్బందియు కలదు. కొందరు వాటాదారులు తమ సంస్థలోకాక మరియే ఇతర సంస్థలకో తమ పెట్టుబడులను మరల్చదలచిరనుకొందము. వచ్చిన లాభము లన్నియు పంపకమైనచో తమకిట్టి యవకాశముండును. కాని స్వయం ధనోపకల్పనము మూలముగా తామీ అవకాశమును కోల్పోవుదురు. తమ కిష్టమున్నను లేకున్నను తమ సంస్థలోనే తాము తిరిగి పెట్టుబడి పెట్టవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడును.

ఇట్టి ఇబ్బందులు, లోపములు ఉన్నను స్వయం ధనోపకల్పనమును విశాలదృష్టితో చూచినచో దానికొక ప్రధాన విలక్షణత కలదు. కంపెనీ వాటాదారులలో ఒక్కొక్కనికి లభించు లాభాంశము స్వల్పముగా నుండవచ్చును. ఉదాహరణమునకు లక్షరూపాయిలు లాభమువచ్చిన కంపెనీలో వేయిమంది సమానవాటాదారులున్నచో,వారొక్కొక్కరు వందరూపాయిలను తిరిగి పెట్టుబడి పెట్టుటకై చాలమంది ఉత్సహింపరు. బహుశః అనుభోగార్థ వ్యయములకై ఆ సొమ్ము నుపయోగింతురు. నిజమునకు ప్రతివాటాదారునకును మొత్తముమీద చేకూరు ఆదాయముపై తన పెట్టుబడి నిర్ణయము లాధారపడి యుండును.

పై లక్షరూపాయిలలో ఏబదివేలు మాత్రమే లాభాంశముగా పంచి, మిగిలిన ఏబదివేలను స్వయం ధనోపకల్పన సాధనముక్రింద ఆ సంస్థలోనే తిరిగి పెట్టుబడి పెట్టిరనుకొందము. ఈవిధముగా భోగవ్యయముల యవకాశమును కొంతవరకైన తగ్గించుట సంభవించును ; మూలధన సంగ్రహణమునకు చక్కని యవకాశమేర్పడును. స్వయంధనోపకల్పనము యొక్క ప్రధాన ప్రయోజనమిదియే.

వే. వేం. రా.

స్వయం సేవక దుకాణములు (Self Service Stores) : ప్రపంచపు టార్థిక వ్యవస్థను పరిశీలించినచో ఉత్పత్తి అమ్మకము విధానములలో క్రమక్రమముగా అభివృద్ధి కరములగు మార్పు లెన్నియో వచ్చుచున్నవి. కాని, ఈ మార్పులు ఉత్పత్తి రంగములో సాధ్యమయినంతగా అమ్మకములో సాధ్యమయినట్లు తోచదు. ఏలయన ఉత్పత్తి యన్నది సాంకేతిక కార్యము ; ఒకచోట జరుగునది.

అమ్మకము ప్రజలెంతవరకు వ్యాపించియున్న అంతవరకును తీసికొని పోవలసిన పని. లాభదాయకమగు క్రొత్త క్రొత్త మార్పులీ పరిస్థితులలో కష్టసాధ్యము లగును. అయినను సహకార దుకాణములవంటి నూతన సూత్రము లాచరణలోనికి వచ్చుచునే యున్నవి. ఇట్టినూతన దుకాణములలో స్వయం సేవక దుకాణము లొక ప్రత్యేక తెగకు చెందినవి.

అనగా దుకాణములోనికి క్రయదారుడు ప్రవేశించి తనకు కావలసిన వస్తువు విషయమై ప్రశ్నల నడుగక తన కొనుబడిని పూర్తిచేసికొనును. అక్కడనే యున్న ఒక తొట్టెలోనో, బుట్టలోనో తాను కొనదలచిన వస్తువుల నుంచి, నిష్క్రమణ ద్వారము కడనున్న గుమాస్తా యొద్దకు వచ్చును. అతడు ఆ వస్తువుల ధరలు కూడి బిల్లు నిచ్చును. ఆ బిల్లు ప్రకారము ప్రక్కనే ఉన్న నగదు గుమాస్తాకు సొమ్ము చెల్లించి, తన వస్తువులను తాను తీసికొనిపోవును.

ఇది వస్తు విక్రయరంగమున ఒక విప్లవము వంటిది. ఏలయన, దీనికిని వెనుకటి మార్గములకును సూత్రములలోనే కొన్ని ప్రధాన భేదములున్నవి. ఇందులో అమ్మకము గుమస్తాలుండరు. వస్తువులను చూపువారు, వాటి బాగోగులను గురించి చెప్పువారు ఉండరు.

ఈ విధానములో కొన్ని లాభములున్నవి. అమ్మకము వ్యయము చాలవరకు తగ్గును. అసలు పనిచేయువారి సంఖ్యయే తక్కువ. బ్రిటనువంటి దేశములలో ఇది ఇంకను ఎంతో శ్రేయస్కరమగు పద్ధతి. ఎవరికివారే తమ కొనుబడి ముగించుకొనుటలో అందరికిని కాలవ్యయము తగ్గిపోవును.

మొత్తముమీద అమ్మకము రంగములో ఖర్చులెంతగానో పెరుగుచున్న ఈ దినములలో ఇది వాంఛనీయమగు మార్పు. కాని ఇది విరివిగా ఆచరణలోనికి రావలెనన్నచో, తొలుత కొంత అనుకూల వాతావరణ ముండవలసియున్నది. వస్తువులు పొట్లములు కట్టుటకు వీలుగా నుండవలెను. వాని నాణ్యతను గురించిన సందేహము లుండరాదు. పొట్లము పైని వర్ణనలతో లోని సరకు సరిపోవలెను. ధర దానిపై వేసియుండవలెను. బేరములుండరాదు. ఉన్నరకములన్నియు, ఎదురుగా పేర్చియుండవలెను. పొట్లములు, వస్తువులు అన్నియు చక్కగా అమర్చబడి,ఏది ఎక్కడ నున్నదో సూచింపబడవలెను. అది తీసికొనుటలో అనుకూల్యములుండవలెను. చిన్న పొట్లములు జేబులో ఇరికించు మోసబుద్ధి క్రయదారుల కుండరాదు. ఇన్ని పరిస్థితులును చక్కగా అమరిన ఇంగ్లండువంటి దేశములో ఈ పద్ధతి చాల అభివృద్ధి నందుచున్నది. క్రమముగా అమ్మకము వ్యయములుతగ్గి ధరలు తగ్గినచో, వస్తువులకు అర్థనము హెచ్చవచ్చును. ఈ విధముగా ఇది ఉత్పత్తి ఆనుకూల్యమునకే తిరిగి, తుదిని, త్రోవ తీయవచ్చును.

వే. వేం. రా.

స్థానిక ప్రభుత్వ విత్తము : పంచాయతీలు, జిల్లా పరిషత్తులు, పురపాలక సంఘములు (మునిసిపాలిటీలు) మొదలగు స్థానిక అధికారసంస్థల ఆదాయ వ్యయములు 'స్థానిక ప్రభుత్వ విత్త' మనబడును. ప్రజాస్వామిక పరిపాలన విధానమములలో నున్న దేశములలో నానాటికి స్థానిక స్వపరిపాలన కధిక ప్రాముఖ్య మీయబడుచున్నది. 'శ్రేయోరాజ్య' భావన అన్ని దేశములలోను క్రమముగా ఎక్కువ వ్యాప్తిలోనికి వచ్చుచున్నది. శ్రేయోరాజ్య భావనకు వాస్తవిక రూపకల్పన చేయుటకు స్థానిక పరిపాలనకన్న సమర్థమగు సాధనము మరొకటి లేదు. ఆధునికార్థముతో స్థానిక పరిపాలనము భారతదేశములో 1882 నుండి ఆరంభమైనది. అంతకు పూర్వము కూడ మౌర్యుల కాలములో ఉత్తర హిందూ దేశములోను, చోళుల కాలములో దక్షిణ హిందూదేశములోను స్థానిక స్వపరిపాలనము వేరొక రూపమున అమలులో నుండెను. భారతదేశములో నేడు నాలుగు విధములైన స్వపరిపాలక సంస్థలున్నవి. అవి: (1) గ్రామ పంచాయతీలు, (2) జిల్లా పరిషత్తులు, (3) పురపాలక సంఘములు, (4) మున్సిపల్ కార్పొరేషనులు.

స్థానిక ప్రభుత్వ వ్యయము : ప్రజల జీవన ప్రమాణము ఉన్నత స్థాయిలో ఉండునట్లు చూచుటకు స్థానిక సంస్థలు తమ సేవారంగమును క్రమముగ విస్తరించుకొనుచున్నవి. ఆరోగ్యము, పారిశుద్ధ్యము, విద్య, రోడ్లు మొదలైన సాంఘిక సేవా విభాగములలో వచ్చిన సాంకేతికాభివృద్ధి స్థానిక సంస్థల కర్తవ్యములను విపరీతముగ పెంచివేయుచున్నది. ప్రాథమికవిద్య నిమిత్తమేగాక, ప్రజల సాంస్కృతిక జీవనమును పోషించుటకు కూడ స్థానిక సంస్థలు ఎక్కువ మొత్తములను వ్యయ పరుప వలసియున్నది. ప్రజల అవసరములు రాష్ట్ర, కేంద్ర ప్రభుత్వముల కంటె స్థానిక సంస్థల కెక్కువగా తెలియు నవకాశ ముండుటచే వీటికి గల వ్యయావశ్యకత కూడ ఎక్కువ.

ఈనాడు స్థానిక ప్రభుత్వ విత్తము స్వయం పరిమితముగను, స్వయం పర్యాప్తముగను ఉండు పద్ధతి పూర్తిగ అంతర్హితమై దాని స్థానమున ఒక సంకీర్ణ విత్తవ్యవస్థ అమలులోనికి వచ్చినది. దీనికి పర్యవసానముగానే వైత్తిక కేంద్రీకరణ విధానము వెలసి, ఎక్కువ రాబడి వచ్చు

పన్నులన్నిటిని కేంద్రప్రభుత్వము వసూలు చేయసాగినది. స్థానిక సంస్థల ఆదాయము ఈ క్రిందివిధముగ వచ్చును :

1. విద్యుచ్ఛక్త్యుత్పాదనము మొదలైన మునిసిపాలిటీ స్వీకరించు పనులవలన వచ్చు ఆదాయము.

2. సహాయముగా లభించు గ్రాంటులు. స్థానిక ప్రభుత్వ విత్తములో ఇది ప్రధాన భాగము. అభివృద్ధి పొందిన ప్రాంతములకు, వెనుకబడిన ప్రాంతములకు మధ్య తౌల్యమును సాధించుటకు ఇట్టి గ్రాంటులు అవసరమగును. ఇట్టి ఆర్థిక సహాయము వలన స్థానిక సంస్థలు బలపడి పరిపాలన సామర్థ్యమును పెంపొందించుటకై రాష్ట్ర ప్రభుత్వము లొసగు సలహాలను అమలు జరుపగల స్థితిలో నుండును.

3. ఆస్తి, వర్తకము, వృత్తి మొదలైనవాటిపై విధించు పన్నులు, లైసెన్సు రుసుము, 'ఆక్ట్రాయి' పన్నులు, (ఆహార పదార్థములు మున్నగువాటిని నగరములోనికి ప్రవేశింప నిచ్చినందుకు స్థానిక సంస్థలు విధించు పన్నులు), కాలిక (terminal) కరములు వలన స్థానిక సంస్థలకు ఆదాయము లభించును. లైసెన్సులవలన లభించు ఆదాయము చాల ఎక్కువ. సాధారణముగ వాహనములు, జంతువులు మొదలైనవాటికి కొంత రుసుము పుచ్చుకొని లైసెన్సులు జారీ చేయుచుందురు.

భారత దేశములోని స్థానిక సంస్థలు వసూలు చేయు పన్నులలో చాల భాగము అప్రత్యక్షకరములు. ఇండియాలో ప్రత్యక్షకరముల పద్ధతి బాగుగ అభివృద్ధి చెందలేదు. పూర్వము జిల్లాబోర్డులు మాత్రము 'లోకల్ ఫండు పన్ను' అను ప్రత్యక్షకరము మీదనే ఆధారపడి యుండెడివి. ఈ పన్నును రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు వసూలుచేసి, జిల్లాబోర్డుల ఖాతాకు జమకట్టును. భారత దేశములో వివిధ ప్రాంతములలోని స్థానిక సంస్థల ఆదాయ వ్యయ విధానములలో భేదములు గలవు. అం౦బి.

స్మిత్, ఆడమ్ (1723 - 1790) : సాంఘిక శాస్త్రములలో ఒక ప్రత్యేక శాఖగా రాజకీయార్థిక శాస్త్రమునందు అధ్యయనముచేయు పద్ధతిని స్థాపించిన ఆడమ్‌స్మిత్ స్కాట్‌లాండ్‌నందు కిర్కాల్డీ 1723 లో జన్మించెను. కిర్కాల్డీలోను, గ్లాస్గోలోను ప్రాథమిక విద్యాభ్యాసము చేసి, పిమ్మట విద్యార్థివేతనము పొంది ఆక్స్‌ఫర్డ్‌లోని బాలియోల్ కళాశాలలో చేరెను. విద్యాభ్యాసము ముగిసిన తరువాత ఎడింబరోలో కొంత కాలముపాటు ఆంగ్ల భాషోపన్యాసకుడుగా పని చేసెను. తరువాత గ్లాస్గో విశ్వ విద్యాలయములో తర్కశాస్త్రాచార్యుడుగా నియుక్తుడయ్యెను. కాని ఆ మరుసటి ఏడే నైతిక తత్త్వశాస్త్రాచార్యపదవికి బదలాయింపబడెను. 1764 నుండి 1767 వరకు ఒక రాకుమారునికి ప్రైవేట్ మాస్టరుగా కుదిరి, అతనితో పాటు దేశసంచారము చేయుచు, ఫ్రాన్స్‌లో ప్రముఖులనేకులను సందర్శింప గలిగెను. 1767 లో ఎఫ్. ఆర్. ఎస్. బిరుదము సిద్ధించెను. 1777లో ఆయాతకరముల(customs) కమీషనర్‌గా నియమితుడై జీవితాంతమువరకు ఆ పదవిలోనే ఉండెను. వాణిజ్యవాదులు అనుకొనినట్లు సంపద అనునది పూర్తిగా ద్రవ్యమే కాదనియు మానవులకుపయోగపడు వస్తువుల రూపములోను, ఆ వస్తువులను తయారుచేయుటకు వినియోగించు కౌశలము రూపములోను కూడ సంపద ఉండవచ్చుననియు స్మిత్ ప్రకటించెను. స్వచ్ఛంద వాణిజ్య సూత్రమును మొట్టమొదట స్మిత్ సమర్థించెను. వ్యవసాయమున కీయన ఎక్కువ ప్రాధాన్యము నిచ్చెను; కాని పరిశ్రమలు కూడ ఉత్పాదకములే అని గుర్తించెను. స్వచ్ఛంద వాణిజ్య విధానములో ఈయనకు విశ్వాసము కలదు. వివిధ వ్యక్తులు స్వార్థ ప్రేరితులై ప్రవర్తించుచున్నట్లు కన్పించినను అదృశ్యమానమగు భగవానుని హస్తము నిరంతరము వారిని నడిపించుచునే యుండునని ఈయన నమ్మకము. 18, 19 వ శతాబ్దములలోని ఆర్థిక సైద్ధాంతికుల మీదను, విధాన నిర్ణేతలమీదను కూడ ఆడమ్ స్మిత్ ప్రభావము అమితముగా కన్పించును. ఈయన ముఖ్యరచనలు : (1) నైతికభావ సిద్ధాంతము (Theory of Moral Sentiments) - 1759 ; (2) జాతుల సంపద (Wealth of Nations) - 1776. అం౦బి.

హాబ్జన్, జాన్ ఏ. (1858 - 1940): బ్రిటిష్ సమాజశాస్త్రవేత్త. ఆక్స్‌ఫర్డ్ విశ్వ విద్యాలయములో చదువుకొనెను. కొన్నేళ్ళపాటు ఉపాధ్యాయ వృత్తిలో నున్న తరువాత ఆ వృత్తిని వదలి సంస్కరణోద్యమములో నిమగ్నుడయ్యెను.

హాబ్జన్ సంక్షేమార్థికవేత్త. కేవలము సంపద సాంఘిక మగుటకంటె సంక్షేమము సిద్ధించుట ఎక్కువ అవసరమని ఇతని భావము. అవసరమైన దానికంటె అధికముగ ఉండరాదని వాదించిన తొలి ఆర్థికవేత్తలలో హాబ్జన్ ఒకడు. సంపద్విభజన సక్రమముగ లేక, ధనికుల చేతిలో వారు అనుభోగింప లేనంత అధిక సంపద చేరినప్పుడు నిల్వ లధికమగుట తటస్థించునని ఇతని భావము. దీనికి ఫలితముగ అధికోత్పత్తి, ఆర్థిక సంక్షోభములు సంభవించునని ఇతడనెను. పాక్షికముగ సమాజాధీనమందుండు అర్థ విధానమును, ప్రభుత్వమే ధనవ్యయము జరుపు విధానమును హాబ్జన్ సమర్థించెను. అట్లు చేయుటవలన నిరుద్యో

గిత తగ్గుననీ ఇతడనెను. ఈయన గ్రంథములు : (1) ఆధునిక మూలధనస్వామ్య పరిణామము (The Evolution of Modern Capitalism) - 1894. (2) పని-సంపద (Work and Wealth) - 1914. అం.బి.

హిందూస్తాన్ విమాన కర్మాగారము : రెండవ ప్రపంచ సంగ్రామకాలము భారతదేశమందు పారిశ్రామికాభివృద్ధికి దోహదమైనది. దీనిమూలమున హిందూస్తాన్ విమాన కర్మాగారములవంటి సంస్థలు ప్రారంభింపబడుటే గాక ఇతర పరిశ్రమలు మిక్కిలి వృద్ధిపొందినవి. ఈ కర్మాగారము 1940 లో బెంగుళూరు నగరమున స్థాపించబడెను. ఆనాటి పరిస్థితుల ననుసరించి ప్రభుత్వము దీనిని తమ యాజమాన్యము క్రిందకు తీసికొనెను. 1945 లో ప్రభుత్వము ఈ సంస్థను యుద్ధకాలమునకు మాత్రము 'యునైటెడ్ స్టేట్స్ ఆర్మీ ఎయిర్ ఫోర్సు'కు గుత్తగ ఇచ్చినది. దూర ప్రాచ్యమున కంతకు ప్రధాన నిర్వహణ సంస్థగా పనిచేసిన ఈ కర్మగారము '84 వ ఎయిర్ డిపో' అని వ్యవహరింపబడెను.

ఈ కర్మాగారమునకు విమాన యంత్రములు మరమ్మతు చేసి వానిని పరిశుభ్రపరచు పనుల ఒత్తిడి అధికమగుటచేత సంపూర్ణముగ ఉత్పత్తి కార్యక్రమమును విసర్జించవలసి వచ్చెను. ఆ దినములలో 1500 మంది కార్మికులు మూడు అంచెలుగా (shitts) ఇరువదినాలుగు గంటలు పనిచేసెడివారు. యుద్ధవిరమణ తరువాత 1945 లో ఈ కర్మాగారము ప్రభుత్వ యాజమాన్యముక్రిందకు తేబడి లిమిటెడ్ సంస్థగా చేయబడినది. దీని మొత్తము వాటాలలో మూడింట రెండువంతులు కేంద్ర ప్రభుత్వము తీసికొని మిగతవాటాలు మైసూరు ప్రభుత్వమున కీయబడినవి. ప్రస్తుతమీసంస్థ ప్రభుత్వమునకు వలసిన విమాన యంత్ర పరికరములను ఉత్పత్తి చేయుచున్నది. ఇది రక్షణశాఖ నిర్వహణ క్రింద పనిచేయుచున్నది.

1946 లో ప్రభుత్వాహ్వానము ననుసరించి ఇంగ్లండ్ నుండి భారతదేశమునకు వచ్చిన వైమానిక సాంకేతిక విషయ రాయబారవర్గము(Aircraft Technical Mission) వారు, ఈ కర్మాగారమును దేశమందలి విమాన యంత్ర సామగ్రి ఉత్పత్తికి కేంద్రముగ వృద్ధిపరచవలెనని, దీనితో బాటు రైలుపెట్టెలను ఉత్పత్తి చేయవలెనని ప్రోత్సహించిరి. ప్రస్తుతము అధిక ప్రచారమందున్న జనతా రైలు పెట్టెలు ఈ కర్మాగారమునందే ఉత్పత్తి యగుచున్నవి. క్రమముగా ఈ కర్మాగారము లోహాన్వితములగు బస్సు బాడీల స్వరూపనిర్ణయమును, వాని ఉత్పత్తిని పెద్ద ఎత్తున ప్రారంభించినది.

ఈ కర్మాగారము భారతీయ విమానదళము ఉపయోగమునకు విమానయాన సంఘముల (flying clubs) కొరకు 'హెచ్. టి.-2.' అనబడు లోహపూర్ణ శిక్షణ విమానమును తయారుచేసినది. అనేకుల మన్ననల నందుకొనిన ఈ రకము విమానముల ఉత్పత్తి అధికముగ సాగుచున్నది. ఇటీవలనే ఒక బ్రిటిష్ వ్యాపార సంస్థ సహకారముతో మరొక శిక్షణ విమానము 'వాంపైర్ జెట్ ఫైటర్ల'ను ఉత్పత్తిచేయ పూనుకొనెను. ఈ కర్మాగారమునందు వేగన్లు ఉత్పత్తి చేసెడు శక్తిని బజారునందు వానికి గల గిరాకిని సమన్వయపరచు నిమిత్తమై ఒక అభివృద్ధి ప్రణాళిక సిద్ధముచేయబడుచున్నది. దీని ఫలితముగ ఈ కర్మాగారము సంవత్సరమునకు 100 నుండి 180 రైల్వే పెట్టెలను ఉత్పత్తి చేయగలుగును.

అమెరికా విమానములకు సమయానుకూలమైన సాంకేతిక సహాయము నిచ్చుట కంగీకరించుచు సంయుక్త రాష్ట్రముల సివిల్ ఎయిరో నాటిక్స్ అడ్మినిస్ట్రేషన్ వారిచ్చెడు యోగ్యతాపత్రము ప్రప్రథమముగ ఈ కర్మాగారమున కీయబడెను. భారతదేశమంతటికిని విమానముల మరమ్మతులకు గాని, ఉత్పత్తికి గాని ఇది ఒక్కటే కర్మాగారమగుటచేత దీనికి ఉజ్జ్వలమైన భవిష్యత్తు కలదు. కొందరు పార్లమెంటు సభ్యులు, పరిశ్రమలు జాతీయము చేయు విధానము ఉత్సాహజనకముగ లేని ప్రస్తుత పరిస్థితులలో ఈ కర్మాగార కార్యకలాపములు ఆశాకిరణములుగ నున్నవనినారు. మ. ఓ. మా.

హ్యూమ్, డేవిడ్ (1711-76) : స్కాట్లండ్ దేశీయుడైన తత్త్వవేత్త, చారిత్రకుడు, రాజకీయార్థికవేత్త. ఎడింబరో విశ్వవిద్యాలయములో విద్యాభ్యాసము చేసెను. కొంతకాలముపాటు ఫ్రాన్స్‌లో గడిపెను. 1746 లో ఒక సేనానాయకుని వద్ద కార్యదర్శిగా కుదిరి, యూరప్ అంతటను సంచారము చేసెను. 1751 - 63 సం॥ల మధ్య ఎడింబరోలో న్యాయవాది గ్రంథాలయ నిర్వహణాధికారిగా పనిచేసెను. 1763 లో ఆంగ్లదేశపు రాయబారివద్ద కార్యదర్శిగా తిరిగి ఫ్రాన్స్ వెళ్ళెను. 1766 లో పదవీ విరమణచేసి ఫ్రాన్సునుండి తిరిగి వచ్చెను. తుదిరోజులను హ్యూమ్ ఎడింబరోలోనే గడిపెను.

ఏడమ్ స్మిత్ సిద్ధాంతములకు మున్ముందుగా దారులు తీర్చి పూర్వ నిర్దేశము చేసినవారిలో హ్యూమ్ ఒకడు. ఆర్థిక విషయములకును, సాంఘిక జీవితములోని ప్రాతిపదిక విషయములకును మధ్య ఒక సంబంధమును హ్యూమ్ గుర్తించెను. ద్రవ్యమునే సంపదగా భావింపరాదని హ్యూమ్ మతము. అంత కచ్చితము కాని ఒక ద్రవ్యరాశి సిద్ధాంతము (Quantity Theory of Money)ను కూడ

ఈయన ప్రవచించెను. ప్రపంచములో ఏ వస్తువునైనను 'శ్రమ'తో కొనుట సాధ్యమగునని హ్యూమ్ భావన. అనంతర కాలములో రికార్డో, జేమ్స్‌స్టూవర్ట్ మిల్ అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సిద్ధాంతమునకు పూర్వనిర్దేశములు కూడ హ్యూమ్ రచనలలో కన్పించును.

హ్యూమ్ ప్రముఖ రచనలు ; (1) మానవ ప్రకృతి—3 సంపుటములు (A treatise on Human Nature)-1740 ; (2) నీతిసూత్ర పరిశీలన (Inquiry Concerning the Principles of Morals)-1751. (3) నీతి-రాజనీతి (Essays, Moral and Political) 1742. (4) ఇంగ్లండ్ చరిత్ర - 8 సంపుటములు (History of England)-1763 అంబి.

క్షామములు (Famines in India) : నిరుద్యోగితకు ప్రబల కారణములగు క్షామములు భారతదేశములో గత శతాబ్దపు చివరి పాదములో తరుచుగా సంభవించుటచే, భారతదేశీయ ఆర్థికస్థితి పరిశీలకుల విమర్శనదృష్టి నాకర్షించినవి. భారతదేశమందలి రాజకీయవేత్తలు, బ్రిటిష్ ప్రభుత్వముయొక్క పారిశ్రామిక, నైతిక, భూమిపన్ను విధానముల దుష్ప్రభావమే క్షామముల కఠోరతకు ప్రబల కారణమని అభిప్రాయపడిరి. భారతదేశమందు బ్రిటిషు సామ్రాజ్య స్థాపనకు పూర్వము సైతమిట్టి క్షామకఠోరత దృష్టమగు చుండెడిదను సునిశ్చిత చారిత్రక ప్రమాణములుండినను, ఈ యభిప్రాయమే జనసామాన్యముగ కూడ స్వీకరించబడినది.

ముఖ్యముగ వ్యవసాయమే జీవనాధారముగాగల భారతదేశమందు క్షామముల ప్రభావమతి దుస్సహముగా నుండుట సహజము. తినుట కన్నములేని కారణమున పోయినంత ప్రజ పోగా మిగిలినవారిని అంటురోగములు పొట్ట బెట్టుకొను చుండెడివి. అన్నపుకఱవు వెంబడి గడ్డి కఱవుకూడ తటస్థించుటచే పశువులు నష్టమై వ్యవసాయము మరింత దెబ్బతిను చుండెడిది. ప్రజల కొనుగోలు శక్తి దారిద్ర్యముచే క్షీణించుటచే వాణిజ్యము, పరిశ్రమలుకూడ నశించుచుండెడివి. ఆదాయము వలసినంత చేజిక్కకపోవుట చేతను, కఱవు కఠోరతను తగ్గించుటకై ప్రభుత్వపుఖర్చు ఎక్కువగుట చేతను ప్రజావిత్తము అస్తవ్యస్తమగు చుండెడిది.

బ్రిటిషు ప్రభుత్వము నెలకొల్పబడక పూర్వము భారతదేశములో క్షామములు లేవని చెప్పుట చారిత్రకముగా సత్యముకాదు. వాస్తవికముగా పూర్వపు రోజులలో రవాణా సౌకర్యముల లేమి, రోగ నివారణ సాధనములు నెలకొల్పబడకుండుటచే క్షామముల తీవ్రత అత్యంత దుస్సహముగా నుండెడిది.

ఈస్ట్ ఇండియా ఆధిపత్య కాలమున 1760 - 1857 సంవత్సరములమధ్య 1770, 1784, 1802, 1824, 1857 సం॥ లలో భారతదేశమున గొప్ప కఱవులు సంభవించినవి. బ్రిటిష్ సార్వభౌమత్వము క్రిందకు భారతదేశము వచ్చిన తరువాత కొన్ని విఫల ప్రయత్నముల అనుభవము నాధారముగా గొని క్షామ నివారణ తంత్రము క్రమముగా విస్తరించబడినది. ప్రభుత్వము తొలిని చొరవ చూపకపోయినను, తరువాత క్షామబాధితులకు అన్నము పుష్కలముగా నొసగబడినది. 1876 - 78 సం॥రపు తీవ్రక్షామములలో 52 లక్షల ప్రజ మడిసినది. దీని కఠోరత ఫలితముగా ప్రభుత్వము 1873 లో క్షామ సమితి నొకదానిని సర్ రిచర్డ్ స్ట్రా ఆధ్వర్యమున నియమించినది. ఈ సమితి సూచనల ననుసరించి ఇండియా ప్రభుత్వము $1\frac{1}{2}$ కోట్ల రూపాయలను క్షామ నివారణకు ఆయ వ్యయ పట్టికలో ప్రత్యేకించినది. రైలు మార్గములను నిర్మించుట, ప్రజోపయోగకరమగు చెరువులు కార్ఖానాలు నెలకొల్పుట, వ్యవసాయదారులకు టక్కవీ* బదుళ్ళ నిచ్చుట మొదలగు క్షామ ప్రతీకారోపాయము లవలంబింప బడినవి. ఈ విధానము ననుసరించి ప్రతిపరగణా యందును క్షామచట్టములు ప్రవేశపెట్టబడినవి. ఈ చట్టము లింకను చాలినంత సహాయము నీయలేక పోవుటచే దొరతనముచే నివి ఉద్దిష్ట ప్రయోజనముకై మరింత దక్షములగునట్లు మార్చబడినవి. ఈ చక్కబడిన చట్టముల ననుసరించి స్థాపితమైన క్షామ నివారణ సంవిధానములు తరువాత క్షామములందు దక్షములుగా పనిచేసినవి.

పై జెప్పిన ఇష్టసిద్ధికి కారణమేమన క్షామముల స్వభావము సంపూర్ణముగా మారుటయే. ఇదివరకు తిండికఱవైయుండెడి క్షామములు ఇప్పుడు డబ్బు కఱవులుగా మారినవి. అందుచే ప్రభుత్వము ఈ మారిన పరిస్థితులలో చేయవలసినది క్షామబాధితులకు పనిని కల్పించి వేతనమిచ్చుట. అందువలన నేడు క్షామ నివారణమనగా కఱవువలన జీవనోపాధిని పోగొట్టుకొన్న జనమునకు ఉద్యోగితను కల్పించుట. మామూలు ఉద్యోగితోప కల్పనోపాయములు పర్యాప్తములు కానిచో, ప్రభుత్వము క్షామ నివారణమే ప్రయోజనముగా భారీ కార్ఖానాలను అమలులో పెట్టవలెను. ఇట్టి కార్ఖానాలలో పనిచేయు శక్తిగలవారందరును వేతనమును సంపాదించి పొట్టను పోషించుకొనగలరు.

క్షామములకు ప్రత్యక్షములు, అప్రత్యక్షములు అను రెండు విధములైన కారణములు కలవు. వర్షాభావము,

* టక్కవీ బదుళ్ళు – సేద్యమునకై వ్యవసాయదార్లకు ప్రభుత్వమిచ్చు బదుళ్ళు.

దాని ఫలమగు నీటికఱవు మొదటి తరగతికి చెందినవి. అప్రత్యక్షములైనను అకాలికములగు కారణముల కోటిలో చేరునవి. ప్రజల అత్యంత దారిద్ర్యము దానివలన దేశపుటార్థిక స్థితిలో సంభవించు ఒడుదొడుకులకు వారు తట్టుకొనలేక పోవుటయు, మనుష్యుల కాహారధాన్యములను పశువులకు గడ్డిని నిల్వచేసి క్షామమును రాకుండచేయుట, వచ్చిన తరువాత ప్రజలకు క్షామ భీమాపద్ధతుల నుపయోగించుట మొదలగు పనులచే మొదటి రకపు కారణములను తొలగింప వచ్చును. రెండవ తరగతికి చెందిన కారణములను నిర్మూలించుటకు, భారతీయుల ఆర్థిక వ్యవస్థను గురించి కూలంకష పరిశీలన యావశ్యకము. ఈ మహా సమస్యా పరిష్కారమునకు సంఘ ఆర్థిక స్వాస్థ్య పునఃస్థాపనయే ఉపాయము. దానికై సర్వతోముఖ ప్రయత్నము చేయవలసి యున్నది.

వర్షాభావము క్షామములకు ప్రధాన హేతువగుటచే రానున్న వర్షాగమమును గురించి ప్రభుత్వముచే దేశమందచ్చటచ్చట స్థాపించబడిన వాతావరణ శాస్త్రపరిశీలన కేంద్రములు సమాచారమును, సలహాల నీయగలవు. ఒకప్పుడు వర్షాధిక్యము వలనకూడ తిండి కఱవు తటస్థించును. కాని నీటివలన సంభవించు నష్టము సాధారణముగా సులభ పరిహార్యము. మిడుతలదండ్లు, చీడలు, వీటివలన కలుగు పంట నష్టములు లేకుండ చేయుటకై ప్రభుత్వముచే నియమింపబడిన సస్యరక్షణ శాస్త్రజ్ఞులు పాటుపడుచున్నారు.

క్షామోపశాంతి సాధనములలో ముఖ్యమైన వి క్రింద పేర్కొనబడినవి : క్షామ భీమా విధానము - ఈ విధానమునందు ప్రభుత్వము కొంత నిధిని కల్పించి బాధిత ప్రాంతముల అవసరమునకు తగినట్లు ఉపశాంతిని చేకూర్చుట. వికేంద్రీకరణ స్థాపనము పూర్వము ఈ భీమానిధికై కేంద్ర ప్రభుత్వము మూడింట రెండు వంతులకును, మిగిలిన మూడవవంతు రాష్ట్ర ప్రభుత్వమిచ్చునటులను విధించబడినది. కాని నేడు ఏ రాష్ట్రమందు క్షామము సంభవించినను దాని ఉపశమనమునకు ఆ రాష్ట్రమే భీమానిధిని కల్పించవలెనను శాసనము 1919 లో ఆచరణలోనికి వచ్చెను. 1928-29 వ సం॥ తరువాత ఈ నిధికి క్షామభీమా నిధి యను పేరుపోయి, క్షామ నివారణనిధి యనుపేరు వచ్చినది. ఈ నిధి నుండి ప్రత్యక్షముగా వ్యవసాయదారులకు ఋణములీయబడవు. కాని రాష్ట్ర ఋణదాన విభాగమునకు ఈ నిధినుండి ద్రవ్యమును బదిలీ చేయవచ్చును. కాని నిధిలోనుండు నిల్వ యొక్క కనిష్ఠ పరిమితికి పైబడినపుడే కాని ఈ బదిలీ వీలుపడదు. క్షామోపశమననిధి (Famine Relief Fund) లో 1936 ఏప్రిల్ నాటికి రూ. 2,79,98,405 లు కలదు. 1936-37 సంవత్సరమున ఈ నిధికి 35,16,476 రూపాయిలు చేర్చబడినవి. మొత్తము తీసివేతలు 22,23,984 రూపాయిలు. 1937 మార్చి 31 నాటికి నిల్వ 2,92,90,897 రూపాయిలు.

క్షామ నివారణ సంవిధానమును గురించి క్లుప్తముగా చెప్పవలసి యున్నది. (1) శీతోష్ణస్థితులు, పంటలు, ధరలు, జనన మరణములు, వీటిని గురించిన సమాచారమును పుష్కలముగా సేకరించుట నివారణ ప్రణాళికల నాయత్తపరచి వాటిని నూతన పరిస్థితులకు అన్వయించునట్లు ఎప్పటి కప్పుడు మార్చుట - దేశమంతయు ఖండములుగా విభజించి ఆయా ఖండములలో నివారణ కేంద్రములను స్థాపించుట - వ్యవసాయోపకరణముల నిల్వలను సిద్ధపరచి యుంచుట. (2) కఱవు సంభవించినపుడు, ధరలు అమితముగా పెరుగుట, జనులభీతి, వారి అనిర్దిష్ట భ్రమణము, ధనికుల వితరణము తగ్గిపోవుట, దొంగతన మెక్కువగుట, మొదలగు అపాయకరమైన చిహ్నములను జాగ్రత్తగా గుర్తించుట. (3) తరువాత ప్రభుత్వము ప్రసక్తిని కలిగించుకొనుట ప్రారంభించి ప్రజల నైతిక ప్రవృత్తిని ప్రోత్సహించుచు వారి సామాన్యనివారణ విధానమును వెల్లడింతురు. సభలు జరిపి ఆ సభలలో, ప్రభుత్వవిధానమును ప్రజలకెరుక జేసి, అనధికార సహాయమునండచేసికొని వ్యవసాయదారులనుండి ఆయేటికి రావలసిన శిస్తులను రద్దుచేసి, వ్యవసాయాభివృద్ధికై ఋణముల నిత్తురు. గ్రామములను పరీక్షించి కించనుల జాబితాలను తయారు చేయుదురు.

(4) తరువాత నివారణ విధానము ప్రత్యక్షముగా నమలులో పెట్టబడును. మొట్టమొదట ప్రయోగాత్మక కార్ఖానాల ప్రారంభింతురు. తరువాత తగినంత కార్మిక కార్మికవర్గము చేకూరినపుడు ఆ కార్ఖానాలను నివారణ కార్ఖానాలుగా ప్రచురింతురు.

(5) తరువాత దశ డిసెంబరునుండి ప్రారంభమగును. కేంద్ర నివారణ శిబిరముల నెలకొల్పి అసమర్థులకు సహాయము నిత్తురు. నగరములలో పేదలకు అన్న కేంద్రములను, గ్రామములలో గంజికేంద్రములను స్థాపింతురు.

(6) వర్షాగమము తరువాత అంతిమదశ ప్రారంభమగును. పెద్ద నివారణకేంద్రము లెత్తివేయబడి, కార్మికుల జట్టులక్రింద చిన్నచిన్న గ్రామకేంద్రములకు పంపించబడుదురు.

1942 లో బెంగాలులో సంభవించిన క్షామము ఇటీవల తటస్థించిన క్షామములలోకెల్ల దారుణమైనది. అందు

7 లక్షల జనము తిండిలేక మడిసిరి. ఆ రోజులలో రిచర్డు కేసీ అను ఆస్ట్రేలియా దేశస్థుడు బెంగాలు రాష్ట్రమునకు గవర్నరుగ నుండెను. ఆయన స్థాపించిన నివారణ యత్నముల ఫలముగా క్షామము యొక్క దారుణత చాల తగ్గినదని నాటి బ్రిటిషు ప్రభుత్వము అధికారరీత్యా ప్రకటించెను.

మే. ప. న.

క్షేత్ర పరిపాలనము : ఇది వ్యవసాయార్థిక శాస్త్రములోని ఒక శాఖ. ఒక వ్యవసాయ క్షేత్రము నంటిపెట్టుకొని ఉండు కుటుంబమువారి సౌభాగ్యమును దృష్టిలో పెట్టుకొని సాధ్యమైనంత ఎక్కువ లాభములు ఏయేట ఆ కుటుంబమునకు లభించునట్లు ఆ క్షేత్రమును సమర్థముగను, నేర్పుగను నిర్వహించుట ఎట్లో పరిశీలించు శాఖను క్షేత్రపరిపాలనశాఖ అందురు. ఇది ఇటు ఆర్థికశాస్త్రముతోను, అటు వ్యావసాయికోత్పత్తితోను అనగా పాడి, పంటల శాస్త్రముతోను సంబంధించి ఏర్పడిన సంప్రదాయము. క్షేత్రముల ఆర్థిక వ్యవస్థీకరణ విషయములోను, నిర్వహణ విషయములోను నిర్ణయములను తీసికొనుటను గూర్చి ఈ శాఖలో చర్చింపబడును.

క్షేత్ర వ్యవస్థీకరణము : క్షేత్రమును ఎంచుకొనుట, ఏ పంటల నెట్లు పండించవలసినది నిర్ణయించుకొనుట, భూక్షరణ నిరోధక విధానములను నిర్ణయించుకొనుట, పశువులు మొదలైన ఇతర ఆవశ్యక సామగ్రిని ఎంచుకొనుట, వ్యవసాయ క్షేత్రమున కనుకూలమగు భవనములను, కార్మికులను, యంత్ర పరికరములను నిర్ణయించుకొనుట మొదలైనవి క్షేత్ర వ్యవస్థీకరణముక్రిందికి వచ్చును. అనగా రైతు ఈ క్రింది రెండువిధములైన నిర్ణయములను తీసికొనవలసి యుండును :

1. ఉత్పత్తి చేయదలచుకొన్న వస్తువుయొక్క జాతికి, రాశికి సంబంధించిన నిర్ణయములు. 2. ఉద్దిష్టమైన ఉత్పత్తిని సాధించుటకు అవసరమైన సాధనముల యొక్క జాతికి, రాశికి సంబంధించిన నిర్ణయములు.

క్షేత్ర నిర్వహణము : క్షేత్రముమీద ప్రత్యక్షముగ జరుగవలసియున్న పనితో సంబంధించినది క్షేత్ర నిర్వహణము. దీనిలో ఏ ముడిసరకుతో ఏది ఉత్పత్తిచేయవలెను మొదలైన నిర్ణయములు తీసికొనుట అవసరమగును. అత్యుత్తమమైన పనివిధానములను నిర్ణయించుకొని పని సాగించవలసి యుండును. క్షేత్ర నిర్వహణము ఈ క్రింది అయిదు కర్తవ్యములను నిర్వహించవలసి యుండును :

1. అవేక్షణము, 2. విశ్లేషణము, 3. ఉత్పన్న సమస్యల పరిష్కారము, 4. చర్యగైకొనుట, 5. ఆర్థిక బాధ్యతను స్వీకరించుట.

ప్రతి క్షేత్రపాలకుడును అవేక్షించుట, విశ్లేషించుట, నిర్ణయములు తీసికొనుట తప్పనిసరిగ చేయవలెను. అంతేకాక తాను శ్రమించుటతోపాటు ఇతరులు సరిగ పని చేయునట్లు పర్యవేక్షణకూడ చేయుచుండవలెను.

పారిశ్రామిక పరిపాలనముకంటె క్షేత్ర పరిపాలనము అనేకవిధములుగ భిన్నమైనది. రెండింటి ఆవశ్యక సామగ్రియు ఎంత విరుద్ధముగ నుండునో ఈక్రింద చూపబడినది :

ఆవశ్యక సామగ్రి	వ్యవసాయము	పరిశ్రమ
1. భూమి	చాల ఎక్కువ కావలెను.	అంతకంటె తక్కువ సరిపోవును.
2. కార్మికులు	70% పనిని కుటుంబములోనివారే చేయవలెను. ప్రత్యేక నైపుణి సాధించు వీలు ఎక్కువగ లేదు.	అద్దె, వేతనము ఎక్కువ; ప్రత్యేక నైపుణి కెక్కువ అవకాశము గలదు.
3. మూలధనము	పరిపాలకులే సమకూర్చుకో వలెను. ప్రతితరములో తిరిగి పెట్టుబడి అవసరము. వ్యాపారవృద్ధి మందముగా సాగును; స్థిరవ్యయములు పరిశ్రమలలో కంటె ఎక్కువ.	వాటాదార్లు సమకూర్తురు; నిరంతరాయముగ సాగును; వ్యాపారవృద్ధి అతిశీఘ్రగతిని జరుగును.
4. పరిపాలనము	కార్మికులును, పెట్టుబడిదార్లును స్వయముగ ఏర్పడినవారై ఉందురు.	ప్రత్యేక నిపుణతగల పరిపాలక వర్గమును యజమానులు జీతమిచ్చి నియమింతురు.

ఉత్పత్తి ప్రక్రియ విషయములోని భేదములను ఈ క్రింది విధముగ పేర్కొనవచ్చును.

ఉత్పత్తి ప్రక్రియలు	వ్యవసాయము	పరిశ్రమ
1. వ్యాపార పరిమాణము.	పరిశ్రమదృష్ట్యా తక్కువ.	వ్యవసాయము దృష్ట్యా ఎక్కువ,
2. స్థలసంబంధము.	పనిచేయు కేంద్రమునకు యంత్రములను తరలించవలెను.	యంత్రముల వద్దనే పని కేంద్ర మేర్పడును.
3. పనుల స్వభావము.	ఏడాది పొడుగున నుండవు.	నిరంతరాయముగా నుండును.
4. పరికరములు, యంత్రములు.	కొద్దికాలమే ఉపయోగపడును; వివిధ యంత్రములవసరము; పనులు క్రమానుసారముగను, చాలకాలము పట్టునవిగాను ఉండును.	నిరంతరోపయోగకరములు; ప్రత్యేక కృత యంత్రములు; వివిధశాఖలలో పనులు ఒకేసారి జరుగును.
5. ప్రత్యేకీకరణము	కార్మికులలోను, యంత్రములలోను కూడ అధిక ప్రత్యేకీకరణ ముండదు.	రెంటిలోను చాల ఎక్కువగా ప్రత్యేకీ కరణ ముండును.
6. పని జరుగవలసిన పరిస్థితులు	జీవసంబంధమైన ప్రక్రియలను నివారించుటకు సులభముకాదు.	పనికి అవసరమైన పరిస్థితులను సృజించుకొనవచ్చును.

ఇవిగాక, పరిశ్రమ పరిపాలనమునకు, క్షేత్ర పరిపాలనమునకు మధ్య మరొక అత్యంతప్రధాన భేదము గలదు. అది ప్రయోజనాంశమునకు సంబంధించిన భేదము. వ్యవసాయములో అంత్య ప్రయోజనము లాభార్జనమే అయినను, క్షేత్రసంబంధి కుటుంబమునకు జీవనోపాధికి ఉపాయముకూడ అగుచున్నది. పరిశ్రమ విషయములో ఇట్లు కాక, లాభార్జనమే ప్రధాన ప్రయోజనముగ నుండును.

నిర్ణయములు తీసికొనవలసిన సమస్యలు నిరంతరముగ రైతును ఎదుర్కొనుచుండును. వ్యావసాయకోత్పాదనములో ఈ నిర్ణాయకత్వమునకు అత్యంత ప్రముఖమైన స్థానమున్నది. ఒక రైతుగా క్షేత్రపాలకుడుగా తీసికొనవలసిన ముఖ్య నిర్ణయములను ఈ క్రిందివిధముగ సంగ్రహింపవచ్చును :

1. 'ఏది', 'ఎంత' అను ప్రశ్నలకు సంబంధించిన నిర్ణయములు. ఏ పొలమును సాగుచేయవలెను, ఎంతపొలమును కొనుట గాని, కౌలుకు తీసికొనుట గాని అవసరము, మూలధనమును సంపాదించుట ఎట్లు, ఏ పంటలు పండించవలెను, ఏ పంట ఎంత పండించవలెను అనునవి మొదటి ప్రశ్నకు సంబంధించినవి. 2. 'ఎట్లు' అను ప్రశ్నకు సంబంధించిన నిర్ణయములు ప్రణాళికా నిర్వహణశాఖకు చెందినవి. కార్మికులను కూలికి పిలువవలెనా లేదా తన సేవకులతో వినిమయము మంచిదా, పంటలను ఎట్లు పండించవలెను వంటి ప్రశ్నలు ఈ వర్గములోనికి వచ్చును. 3. తరువాత 'దేనితో' అను ప్రశ్నకు సంబంధించిన నిర్ణయములు తీసికొనవలసియున్నది. అనగా భీమాలు, సాధనసంపత్తి, యంత్రములు మొదలైనవి దేనితో నిర్మించుకొనవలెనో నిర్ణయించుకొనవలెను. ఏయంత్రములు లేదా పరికరములు ఉపయోగించవలెను. అవి ఏ నమోనాలో ఉండవలెను, వాటిని అద్దెకు తీసికొనుటమంచిదా లేదా ఖరీదుకు తీసికోవలెనా మొదలైన ప్రశ్నలను పరిష్కరించుకొనవలెను. క్షేత్ర పరిపాలనములో వివిధ నిర్ణయములు చేయుటకు ముందు సాధింపనగు లక్ష్యములను గూర్చి విస్పష్టముగ తెలిసికొనుట అవసరము.

క్షేత్రపరిపాలన లక్ష్యములు : రైతు తనకవసరమైన విధముగ తన క్షేత్రమును వ్యవస్థీకరించు కొనుటకు సహాయపడు నిర్ణయముల సమూహామే మంచి పరిపాలన. సాధారణముగ రైతులు తమ క్షేత్రములనుండి లభించు నికరాదాయములను సాధ్యమైనంతగ వృద్ధిచేసికొనవలెనని అభిలషించుచుందురు. అందుచే నిరంతరాయముగ గరిష్ఠమైన లాభములు పొందుటయే లక్ష్యమైనచో ముఖ్యముగ రెండు పనులు చేయవలసియున్నది. మొట్టమొదటి పని ఏటేట మూలధనమునకు కొంత మొత్తమును చేర్చుచుండవలెను. అట్లు చేర్చు ఉపాంత ఏకాంశమువలన ఖర్చుతో సమానమైన ఉత్పత్తి లభ్యమగువరకు ఆవిధముగ పెట్టు

బడికి చేర్చుచు పోవలెను. ఈ విషయమునే మరొకతీరుగా చెప్పవలె ననినచో ఉపాంత వ్యయము ఉపాంతాదాయమునకు సమానమగువరకును అట్లు చేర్చవలెను. రెండవపని - ఒక వ్యాపారమునుండి మరొకదానికి మార్చుటకు వీలైన సాధనములను అట్లు మార్చు సందర్భమున ఆ సాధనముల ఉపాంత ఏకాంశము ఇతర వ్యాపారములలో ఎంత ఉత్పత్తిని సాధించుచుండెనో, అంత ఉత్పత్తిని ఈ క్రొత్త వ్యాపారములోకూడ సాధించునట్లు చూచుకొనవలెను. దీనివలన వివిధ వ్యాపారముల ఉపాంతాదాయములను సమీకరించుట జరుగును.

క్షేత్రపరిపాలన సమస్యలు : క్షేత్ర పరిపాలనలో నాలుగు ప్రధాన సమస్యలు గలవు. 1. గరిష్ఠ లాభములను సమకూర్చగల వ్యాపార సమూహము నెంచుకొనుట మొదటిది. ఈ సమూహములో సాగునకు సంబంధించిన వ్యాపారములు, పశు పక్ష్యాదుల వ్యాపారములు ఉండవచ్చును. కాని, ఈ సమూహముల నెంచుకొనుటలో వాటి మధ్యనుండు పూరక, సహకారక, స్పర్ధావిషయక సంబంధములను, వాటి సామయిక వ్యయములను పరిగణనలోనికి తీసికొనవలెను. 2. వ్యాపార విస్తృతి హద్దును అత్యంత లాభదాయకముగా నుండునట్లు నిర్ణయించుకొనుట. క్రమక్షయ ఫలితముల సూత్రమును, అందుబాటులో ఉండు పరిపాలన సౌకర్యములను, మూలధనమును, అనిశ్చయతా సూత్రమును పరిగణనలోనికి తీసికొని అట్టి నిర్ణయము చేయవలెను. 3. ఉత్పత్తి విస్తృతి హద్దును అత్యంత లాభదాయకముగ ఉండునట్లు నిర్ణయించుకొనుట. సాగు చేయుటకగు వ్యయపురేట్లను గూర్చిన పరిజ్ఞానము, ఏ పరిమాణములో ఎరువులను వాడిన ఎక్కువ లాభదాయకముగ నుండునను పరిజ్ఞానము ఈ నిర్ణయమునకు అవసరము. అనగా పెట్టుబడి, అయివేజుల మధ్య ఉండు సంబంధములను గుర్తెరుగ వలసిన ఆవశ్యకత గలదు. 4. ఉత్పాదనములో ఎక్కువ లాభదాయకములుగా ఉండు పద్ధతులను, విధానములను నిర్ణయించుకొనవలెను. అట్లు చేయుటకు-ఒక ప్రత్యేక పరిస్థితులలోనున్న క్షేత్రములో ఒక సాధనముస్థానే మరొక సాధనమును, లేదా ఉత్పత్తి స్థానే మరొక ఉత్పత్తిని అమలు జరుపుటకు ప్రాత క్రొత్త సాధనముల మధ్య ఏ నిష్పత్తి ఉండవలెనో క్షేత్రపరిపాలకునకు తెలిసియుండుట అవసరము.

క్షేత్రపరిపాలనా ఫలితముల గణన : క్షేత్ర నిర్వహణము ఫలవంతముగ సాగుచున్నదని నిర్ణయించుటకు ఒకసాధనము ఆ క్షేత్రముపై లభించు లాభములు. అయితే ఫలవంతమైన క్షేత్ర నిర్వహణమునకు దోహదకారులైన అంశములను గుర్తించుటకు ఇతర మార్గములు కూడ కొన్ని లేకపోలేదు. క్షేత్రము మీది ఆదాయమును నాలుగు విధములుగ గణింపవచ్చును.

1. నికరపు రొక్కపు ఆదాయము : ఋణములను, చెల్లింపులను మినహాయించినచో క్షేత్రపురొక్కపు ఆదాయమునుండి రొక్కపు ఖర్చును తీసివేయగా వచ్చునదే నికరపు రొక్కపు ఆదాయము.

2. క్షేత్రాదాయము (farm income): రైతు తనశ్రమకు, పరిపాలన చేసినందుకు, పెట్టుబడి పెట్టినందుకు ప్రతిఫలముగ పొందు ఆదాయము క్షేత్రాదాయము.

3. శ్రామికాదాయము (labour income): ఏడాది పొడుగునను రైతుపడిన పాటునకు ప్రతిఫలముగా తిండి - వంటచెఱకు మొదలైనవి కాక అతడు పొందు ఆదాయము శ్రామికాదాయము.

4. పెట్టుబడి మీద గిట్టిన హారము : పెట్టుబడి మీద లభించిన ప్రతిఫలమును సగటు పెట్టుబడి మొత్తముచే భాగించుటవలన ఈ హారము తెలియగలదు.

ఆర్థికముగ క్షేత్ర నిర్వహణము ఫలవంతముగ నున్నదో లేదో సాధారణముగ శ్రామికాదాయమును బట్టి నిర్ణయింతురు. ఇట్లు చేయుటవలన ఈ క్రింది సదుపాయములు గలవు: 1. వ్యాపారపు ఖర్చులన్నిటిని అది మినహాయించును. 2. పెట్టిన పెట్టుబడిపై వడ్డీని మినహాయించును. 3. క్షేత్రోత్పాదకతా శక్తి నిలచియున్నదను సంభావన కవకాశమిచ్చును. 4. రైతు తనశ్రమకు, పరిపాలన నిర్వహణమునకు పొందిన ప్రతిఫలమును మాత్రమే చూపును.

క్షేత్రవ్యాపారములో పోషించవలసిన రికార్డు : క్షేత్ర నిర్వహణకు సంబంధించిన రికార్డుల వలన వివిధ ప్రయోజనములు గలవు. ఆ రికార్డులను జాగ్రత్తగా నిర్వహించి, వాటి సారాంశములను తేల్చినచో క్షేత్రసంవిధానమును, నిర్వహణమును అభివృద్ధి పరచుటకు అవి సహాయపడగలవు. ఆర్థికాభివృద్ధి నవి లెక్కకట్టి చూపును. అప్పు పుట్టించుటకును, పన్నుల మొత్తముల నిర్ణయమునకు నివేదికల నర్పించుటకును కూడ ఈ రికార్డు తోడ్పడును. క్షేత్రవ్యాపారమును విశ్లేషించి చూపుటకు కనీసము ఆరువిధములైన రికార్డులను అవశ్యము నిర్వహింపవలెను: 1. ఆస్తుల జాబితా. 2. రాబడి ఖర్చు లెక్కలు. 3. పంటలకు సంబంధించిన రికార్డు. (సాగును గూర్చిన యోజనలను సరిదిద్దుకొను చుండుటకు ఈ రికార్డు అవసరము. కనీసము ఎన్ని ఎకరములలో ఏ పంట ఎంతపండినదో ఆ అంశమునైనను ఈ రికార్డు స్పష్టము చేయవలెను).

4. పశుపక్ష్యాదుల రికార్డులు కూడ పంటల రికార్డుల వలెనే ఉండును. 5. రైతుకు గల ఆస్తి, అప్పులను తెలుపు నట్టి నికరపు విలువల పట్టిక. 6. ఇతరములు - క్షేత్రేతర వ్యాపారములకు సంబంధించిన రికార్డులు.

క్షేత్రపరిపాలన భవిష్యత్తు : గతకాలపు అనుభవమును ఉపయోగించుకొని క్షేత్రపరిపాలనము భవిష్యత్తునకు యోజనలను సిద్ధము చేసికొనుటకై యత్నించును. కాని, అట్లు చేయుటకు భావిలో ధరలు, ఖర్చులు ఏ విధముగ ఉండగలవో, ఏ నూతన యాంత్రిక పరిణామములు రానున్నవో ముందుగా జోస్యము చెప్పగలిగి యుండవలెను. క్షేత్రపరిపాలకుడు ఒక అపరిణమ్య స్థిర జగత్తులో కాక, సదా మారుచుండు లోకములో జీవించుచున్నాడు. వ్యవసాయమునకు సారభూతమైనది గతిశాస్త్రము. అందుచే ప్రధానముగా మారుచున్న పరిస్థితుల కనుగుణముగా మారుట కుపయోగించు సూత్రములతోను, అట్టి మార్పుల నమలుచేయు విధానములతోను క్షేత్రపరిపాలనము కూడి యుండును.

క్షేత్రయోజనా విధానము : క్షేత్ర పరిపాలన రంగములో పనిచేయుచున్నవారు క్షేత్ర సంవిధానములోను నిర్వహణములోను ఆర్థికశాస్త్ర సూత్రములను వాడుక చేయుటలో ఈ క్రింది ముఖ్య పద్ధతులను రూపొందించుచున్నారు : 1. నిర్ణయములను చేయుటకు తార్కికపద్ధతి నవలంబించుట ; 2 కొన్ని సాధనములను వాడుకచేయుట వలన మనము పొందుటకు వీలున్న ఉత్పత్తిని సుమారుగా అయినను అంచనా వేయుటకు తగిన ప్రమాణములను రూపొందించుకొనుట ; 3. రెండు కార్యవిధానముల ఉపయోగ తారతమ్యమును చూపుటకు వీలుగా ఆయవ్యయ ప్రణాళికలను తయారుచేసికొనుట నిర్ణయములు చేయుటకు ఉపకరించుటకు ప్రక్రియ రూపొందుటయే క్షేత్ర యోజన అని చెప్పవచ్చును.

ఉత్తమక్షేత్ర సంవిధానమును పెంపొందించుటకు నిర్ణయములు తీసికొనుటలో ఈ క్రింది పద్ధతులు అవలంబించుట ఎక్కువ ఉపయోగకరముగా నుండును : 1. క్షేత్రములో అందుబాటులో నున్న సాధనములను గూర్చిన విస్పష్టజ్ఞానము. 2. దీర్ఘకాలికమైన భూక్షరణ నిరోధ కార్యక్రమము. 3. సముచితమైన పశుపక్ష్యాది పాలన కార్యక్రమము. 4. శ్రమ రూపములోను, యంత్రరూపములోను పెట్టుబడులు పెట్టుటలో యోజన. 5. అవసరమైన మార్పులు అమలు జరుపుటకు పెట్టుబడిని సంపాదించు ప్రణాళిక ; మొత్తము పెట్టుబడి, మొత్తము ఉత్పత్తి, నికరాదాయము - వీటికి సంబంధించిన అంచనాలు.

ఉత్తమక్షేత్ర యోజన లక్షణములు : ఉత్తమక్షేత్ర యోజనలో కనీసము ఈ క్రింది లక్షణములైనను ఉండి తీరును : 1. క్షేత్రపాలక కుటుంబము వారి ఆర్థికావశ్యకత లన్నిటికిని సరిపోవునంత ఆదాయమును కూర్చు భూవిస్తృతి ; 2. నిరంతరాయముగ గరిష్ఠాదాయమును సమకూర్చుచున్నప్పటికి భూసారమును నిలిపియుంచుటకు సమర్థమైన ఉత్తమమైన భూమి వాడుక విధానము ; 3. ఉత్తమమైన పశుపక్ష్యాది పాలన కార్యక్రమము ; 4 ఉత్తమమైన శ్రమోపయోగ ప్రణాళిక, 5. వివిధ కార్యములు సకాలములో జరుగుటకు చాలినన్ని పరికరములు, యంత్రములు ఉండుట. 6. క్షేత్రగృహము ఆరోగ్యకరముగను, పనిచేయుట కనుకూలముగను ఉండుట. 7. ప్రమాదభీతి తక్కువగను, గరిష్ఠములైన ధరలు రాబట్టునది గను ఉండు ఉత్తమ విపణి వ్యాపార విధానము.

పరిపాలనకార్యము ప్రధానముగ సమన్వయము, పర్యవేక్షణము, నిర్ణాయకత్వము అను అంశముల సమాహారము. ఒక క్షేత్రముకూడ ఒక వ్యాపారసంస్థ వలెనే ఉత్పాదన రంగములో నిర్ణయములుచేయు సంస్థ లేదా ఎన్నిక చేయు సంస్థ అని చెప్పవచ్చును. వ్యవసాయ పరిశ్రమలోని చలనాత్మక లక్షణములవలనను, భావినిగూర్చిన అపర్యాప్త జ్ఞానము వలనను ఈ పరిశ్రమలో పరిపాలన మావశ్యకమగుచున్నది. పరిపాలనయొక్క ప్రధాన కర్తవ్యములలో మొదటిది : భావిపరిస్థితులను ముందుగా ఊహించుట, భవిష్యత్తులో ధరలు, ఉత్పత్తి వ్యయములు ఏ విధముగ నుండగలవో ముందుగా ఊహింపవలసియున్నది. రెండవది: సమంజసము, సహేతుకమునగు ఉత్పాదన, లేదా పరిపణ కార్యక్రమమును రూపొందించుకొనుట. మూడవది : ఆ కార్యక్రమమును సక్రమముగ అమలు జరుపుట, దాని వలన కలుగు ఆర్థిక ఫలితములకు సిద్ధపడియుండుట. సరిగా భవిష్యత్తును అంచనా కట్టగలుగుటవలన కలుగు లాభములే ముఖ్యముగ పరిపాలనవలన పొందనగు ప్రతిఫలము.

కె. వి. శ్రీ.



భూగోళ శాస్త్రము

అకారాది వివరణము

అడవులు (Forests): ప్రపంచమందలి భూభాగములో సుమారు నాలుగవవంతు "అడవుల" తో నిండియున్నది. 'అడవి' యని నేడు వ్యవహరించు పదమునకును, అసలు చారిత్రకముగా దాని అర్థమునకును వ్యత్యాసమున్నది. పూర్వము రాజులు తమ వేట, వినోద కార్యక్రమముల కొరకు కొన్ని చెట్లు, చేమలు, పక్షులు, మృగములు విరివిగా గల ప్రదేశమును ఇతరు లెవ్వరు అచ్చటికి రాకుండ శాసించి రక్షించుకొనెడి వారు. అటువంటి రక్షిత భాగమును "వూర్ట్స్" (Voorst) అని పిలిచెడి వారు. ఆ పదము నుండియే "ఫారెస్ట్" అను ఆంగ్ల పదము ఏర్పడినది; అప్పటినుండి క్రమముగా పరిణామముచెంది, నేడు 'దట్టముగా పెరిగిన వృక్ష సమూహమునకు' 'ఫారెస్టు' అని ఆంగ్లమునను, అడవి, అరణ్యము, వనము అను పదములు తెలుగున వాడుకలో నున్నవి, నేడు అడవి యనగా సహజముగాగాని, మానవ కృషివలన గాని ఏపుగా పెరిగిన వృక్ష సంపదతో కూడి, మానవులకు కావలసిన కొయ్య మొదలైన అనేక వస్తువులను ఇచ్చుటకు మానవుడు రక్షించుచున్న ప్రదేశమని నిర్వచింపవచ్చును. అనగా, "అడవి" యనగానే అది 1. వృక్షములతో కూడిన ప్రదేశమనియు, 2. అది సహజముగాగాని, మానవ కృషివలనగాని ఏర్పడుచున్నదనియు, 3. దానిలో కొయ్య మొదలైన వస్తువులు దొరకుననియు, 4. దాని కొఱకే గాక అనేక ఇతర ప్రయోజనముల కొరకు కూడ మానవుడు అడవిని రక్షించుచుండుననియు తెలియనగును. అడవులు సహజ వృక్ష సంపద యందలి అంతర్భాగములే. మానవ కృషివల్ల పెంపొందింపబడు అడవి, మొత్తము అడవులలో చాల స్వల్పభాగము మాత్రమే మానవుని కృషి ప్రకృతియొక్క సహజోత్పత్తికి దోహదము చేయునదే కాని ప్రత్యేకశక్తి కాదు

అడవుల ప్రయోజనములు కూడ బహువిధములుగా నున్నవి. అడవిలో దొరకు అనేక వస్తువులు అడవియొక్క ఉపయోగములో ఒక ముఖ్యభాగమే అయినను ఇతర ప్రయోజనములు చాల విశిష్టతను పొంది యుండుటచే ఆధునిక నాగరికతా నిర్మాణములో అడవులు ప్రముఖ పాత్రను నిర్వహించుచున్నవని అన్ని దేశములును తమ తమ "అడవుల" పోషణలో చూపుచున్న అధిక శ్రద్ధను బట్టి గ్రహించ గలుగుచున్నాము.

అడవులు పెరుగు విధానము ; అడవులు భూ చరిత్రలో అతిప్రాచీనమైనవి. మానవుని సృష్టికి పూర్వమే అడవులు ఏర్పడినవి. అప్పుడే పశు పక్ష్యాదులు అందులో ఉద్భవించినవి. అడవులు వృద్ధి పొందుటకు చక్కనిసారవంతమైన నేలయు అత్యధికమైన సూర్యరశ్మియు అధికమైన వర్షపాతమును ఉండవలెను. పర్వతముల ఏటవాలు పార్శ్వములయందును, లోయలలోను అడవులు బాగుగా పెరుగును. మిట్ట పల్లములు లేని మైదానములందున్న అడవులు పలుచగా పెరుగును. అయితే ప్రపంచమందలి కొన్ని ముఖ్య ప్రదేశములలో మిట్ట పల్లముల విచక్షణ లేకుండ అడవి దట్టముగా పెరిగినది. దానికి కారణము అక్కడనున్న శీతోష్ణస్థితియొక్క అనుకూలతయే. అడవులు దట్టముగా పెరుగవలెనన్న కొన్ని సహజశక్తులు పనిచేయవలసి యుండును. అనగా భూసారము, భూమిలోతు, వర్షపాతము, ఉష్ణము, మొదలైన ప్రకృతి శక్తులు అనుకూలముగా లేకపోయినచో అడవులు ఏర్పడవు. అందువల్ల భూమిలో కొన్ని ప్రదేశములు అడవులతో నిండియుండుటయు, కొన్ని భాగములలో అడవులు లేకపోవుటయు జరిగినది. అడవులు ఏర్పడుటకు వీలులేని ఎడారి భూములలో "అడవుల"ను పెంచుట మానవునకసాధ్యమైన విషయము.

అడవుల పోషణ, రక్షణ, పాలన (afforestation and forest administration): అడవులను పోషించుట యనగా క్రొత్తచెట్లను నాటుటయే కాక, అటవీ వ్యాధులను నివారించుట, దవానలములను చల్లార్చుట, అడవులలో చక్కగా పెరుగు వృక్షజాతులను పెంచుట మొదలైన పనులు ఇమిడియున్నవి. అడవులను సరికి మానవుడు ఉపయోగించుకొను విధానములను సక్రమ పద్ధతుల ద్వారా నడిపించుట, దానికి తగిన శాసనములను ఏర్పాటుచేయుట, అడవుల పరిపాలనా విధానమును నిర్వహించుట మొదలైన పనుల ద్వారా, అడవులు పరిపూర్ణముగా అభివృద్ధిచెందును. ఇటీవలి వనమహోత్సవ ఉద్యమము కూడ అడవుల ఇతోధికాభివృద్ధికి తోడ్పడినది.

అడవులలో గల రకములు : భూమి స్వరూప స్వభావములను బట్టి అడవులున్న భూభాగములు అక్షాంశ రేఖలచే విభాగింపబడినవి. దీనిని బట్టియే అడవులలోగల రకములను స్థానములను నిర్ణయింపనగునని భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులు సిద్ధాంతీకరించిరి. సూర్యరశ్మి లేదా ఉష్ణము యొక్క తారతమ్యమును బట్టియు, తన్మూలమున కలుగు వర్షపాతము యొక్క వ్యత్యాసమునుబట్టియు అడవులలో విభాగములు ఏర్పడినవని చెప్పవచ్చును. అడవులలో మూడు రకములైన వృక్షసంపదలు ఏర్పడినప్పటికిని, సూక్ష్మముగా విభజించిన విధానము "వివరణ-1" లో గమనింపనగును.

విధములుగ విభజింపవచ్చును. కొందరు రక్షితారణ్యములనియు (protected forests), భవిష్యదుపయోగారణ్యములనియు (reserved forests) విభాగించిరి.

అడవులు - వాని ప్రభావము : అడవులు ప్రకృతి మీదను మానవుని నిత్యజీవితముపైనను విశేషమైన ప్రభావమును నెఱపునని పరిశీలనవలన తెలియుచున్నది. అందులో కొన్ని ముఖ్య విషయములుమాత్రమే సంగ్రహముగా పేర్కొనబడుచున్నవి.

(అ) శీతోష్ణస్థితి : అడవులవల్ల ఒక ప్రదేశము యొక్క శీతోష్ణస్థితిలో చాలమార్పులు కలుగును. ఆకాశ

వివరణ—1

సంఖ్య	పేరు	స్థలము	స్వభావము
1.	కఠినదారు సాంద్రారణ్యములు (dense hard wood forests)	5° ఉత్తర, 5° దక్షిణ } అక్షాంశములు	అతి దట్టము, నిత్య పత్ర శోభితారణ్యములు (evergreen)
2.	కఠినదారు వికృతారణ్యములు (open hard wood forests)	5° మొ. 20° ఉ., 5° మొ. 20° ద. } అక్షాంశములు	గడ్డితోకూడిన విశాలారణ్యములు.
3.	కఠినదారు మధ్యధరా రణ్యములు లేదా విశాలపత్ర వృక్షారణ్యములు (temperate hard wood or deciduous)	30° మొ. 45° ఉ., 30° మొ. 45° ద. } అక్షాంశములు	పొదలు గుట్టలుగల మధ్యధరా భూములు.
4.	లలితదారు వికృతారణ్యములు (temperate open soft woods)	45° మొ. 60° ఉ., 45° మొ. 60° ద. } అక్షాంశములు	మెత్తని కఱ్ఱ నిచ్చునట్టి కాని, కొంత గట్టి కఱ్ఱ నిచ్చునట్టి కాని వృక్షములు.
5.	లలితదారు సాంద్రారణ్యములు (siberian soft woods)	60° మొ. 80° ఉ. అక్షాంశములు దక్షిణమున భూమిలేదు.	అతిమెత్తని బూరుగ వృక్షములు లేదా బెండు వృక్షములు.

స్థూలముగ అడవులను మూడు రకములుగా విభజించినప్పుడు (1) ఉష్ణమండల కఠినదారువులు, (2) సమమండల కఠినదారువులు, (3) శీతలమండల లలితదారువులు అని విభజింపవచ్చును.

పై విభజన ప్రకారము అడవులు భూమధ్య రేఖనుండి ఉత్తర ధ్రువ ప్రాంతమువరకు వ్యాపించి ఆయా భాగములలో ఆయా స్వభావములను కలిగియున్నట్లు తెలియుచున్నది. ఇదికాక అడవులను వాని ఉనికిని బట్టి వివరణ-2 లో చూపినట్లు విభజింపవచ్చును.

ఇంకను అడవులను 1. ప్రయోజనకారులు (productive), 2. సాధారణములు (general) అని రెండు

ములో 5000 అ. వరకు అడవుల ప్రభావము వ్యాపించియుండును. సామాన్య సమతలమున ఉష్ణోగ్రత 0.9° F తక్కువగానుండును. 3000 అ. ఎత్తున ఈ తేడా 1.8° F ల వరకు ఎక్కువగును. నేలమొత్తము మీదగల సగటు ఉష్ణోగ్రతకన్న అడవులలోగల ఉష్ణము తక్కువ. వేసవిలో ఈ వ్యత్యాసము 1° F వరకు నుండును. దైనికోష్ణోగ్రతలో వేడిగా నున్నప్పుడు 5° F వరకు వ్యత్యాసముండును. చలిగా నున్నప్పుడు ఈ వ్యత్యాసము 1.8° F మాత్రమేయుండును. ఉష్ణమండల ప్రాంతములలో అడవులు ఎక్కువ ప్రభావము కలిగియున్నవి. అడవినేల శీతకాలములో 1.8° F ఎక్కువ వెచ్చగా

నుండును. వేసవి కాలములో 5.4° F ఎక్కువ చల్లగా నుండును.

వివరణ—2

సంఖ్య	పేరు	స్వభావము
1.	కొండ అడవులు (hill forests)	పర్వత పార్శ్వముల యందు వృక్షములు పెరుగును.
2.	మైదానపు టడవులు (forests or woods)	సమతలమున అనేకవందలమైళ్లు వృక్షములు దట్టముగా పెరుగును.
3.	తీరపు టడవులు (leikoral forests)	ఇరుకైన సముద్ర తీరములలో పలుచని అడవి పెరుగును.
4.	లోయ అడవులు (valley forests)	నదుల లోయలలో పెరుగును.
5.	తృణారణ్యములు (grass lands)	గడ్డితో కూడిన అడవులు

(ఆ) వర్షము : అడవులవల్ల గాలిలోని ఆర్ద్రత (humidity) ఎక్కువగా నుండును. అది 4% మొదలు 12% వరకు పెరుగును. అడవులమీద కురిసిన వర్షములో 83% మాత్రమే క్రిందికి దిగును. మంచు తుఫానులను అడవులు చెదరగొట్టునని ఉత్తరధ్రువ ప్రాంతపు టడవుల వలన తెలియుచున్నది. మొత్తముమీద అడవులవల్ల 25% వర్షము ఎక్కువగా కురియును. పర్వతములు వర్షమేఘములను ఆపుశక్తిని, వానిమీద పెరుగు అడవులవలన ఇంకను ఎక్కువగా పొందుచున్నవని తెలియుచున్నది.

(ఇ) నీరు : సమతలములో అడవులు నీటిని పారుదల చేయుటలోను, లోపలికి పీల్చుకొనుటలోను సహాయకారులగుచున్నవి; బురదభూములను బాగుచేయుటలో కూడ అడవులు ఉపకరించును. పర్వత పార్శ్వములలో అడవుల వల్ల నీటి సెలయేళ్లు సంతత ప్రవాహశక్తిని పొందుచున్నవి. అంతేకాక అడవులవల్ల భూగర్భజలము ఎక్కువగుచున్నది. పర్వతములపై వర్షము పడినప్పుడు అడవులు ఆ వర్షమును స్వీకరించి, వేగమును తగ్గించి నేలను రక్షించి, నీటిని సక్రమ మార్గమున ప్రవహించునట్లు చేయుచున్నవి.

(ఈ) ఒరిపిడివలన భూసార క్షీణత (soil erosion): ఒరిపిడివలన మట్టి క్రమముగా కరిగి కొట్టివేయబడును. అడుగున రాళ్లు ఉన్నప్పుడు అచ్చటి నేలలో వ్యవసాయము గాని, వృక్షసంపదగాని వృద్ధి పొందదు. అట్టి భూసార క్షీణము జరుగకుండ చూడవలెనన్న అడవులను బాగుగా పెంచవలెను. అడవిచెట్లు వ్రేళ్లతో సహా మట్టిని గట్టిగా కరచుకొని, నీటివాలున కొట్టుకొని పోకుండ కాపాడును. ఇదికాక ప్రవహించు నీటికి అడవులవల్ల వేగము తగ్గి భూసారక్షీణమును కలిగించు శక్తినీరు కోల్పోవును.

(ఉ) ఆరోగ్యము : అడవుల వలన ఆరోగ్యము వృద్ధి పొందునని చెప్పుటకు అనేక నిదర్శనము లున్నవి. అడవి గాలి పరిశుభ్రముగా నుండును. అడవులవలన వ్యాధులు వ్యాపించవు. అడవులకు దగ్గరగానుండు గ్రామములలో మశూచికము, కలరా మొదలైన వ్యాధులు సాధారణముగా రావు అని హఫెల్ (Huffel) అను శాస్త్రజ్ఞుడు రుజువుచేసెను. అమెరికా, కెనడా దేశములలోని ప్రజలు, ఆరోగ్య క్రీడా వినోదముల నిమిత్తము అడవులకు చేరుట వల్ల ఆ అడవులకు విలువ హెచ్చినది.

(ఊ) అడవులు - సంస్కృతి : అడవులకు మానవ సంస్కృతిపై అనేక విధముల ప్రభావము కలదని చరిత్ర ఘోషించుచున్నది. మానవుల రాకపోకలను నిరోధించి వారిని వేరు చేసినవి అడవులే యనుటకు కొన్ని నిదర్శనములున్నప్పటికిని, మానవుల అభివృద్ధికి దోహదమిచ్చునవి కూడ అడవులే. కట్టెలు, గడ్డిసామాను, కలప, ఎరువులు, ఇతర వస్తువులను ఇచ్చి ప్రాచీనమానవుని పోషించినది అడవియే. ఆధునిక మానవులు అడవులను ఛేదించి వ్యవసాయ క్షేత్రములుగా నొనర్చినారు. దేశాక్రమణమునకు కూడ అడవియే మార్గము చూపినది. ప్రాచీన మానవుని మతముమీదను, నమ్మకములమీదను, అడవులకు గల ప్రభావము అపారము. మహాకవుల అభివర్ణనలకును, ప్రఖ్యాత చిత్రకారుల సుందర దృశ్యములకును, పక్షుల గానమునకును ఆస్పదములై అడవులు మానవజాతికి అపారమైన సేవ చేయుచున్నవి.

అడవులు - వాని ఉపయోగములు : అడవుల యొక్క ఉపయోగము మానవ నాగరికతతో పాటు అభివృద్ధి చెందినది. ఆధునిక కాలములో కూడ పలురీతులుగా నివి ఉపయోగపడుచున్నవి. ఆదిమ మానవుడు అడవిలో స్వాభావికముగా దొరకు వస్తువులను అనుభవించుచు, మృగములను వేటాడి మాంసమును తినుచు, చెట్ల ఆకులు కప్పుకొని జీవించెడి వాడు. కాని నేడు అడవులనుండి అనంతమైన ఆర్థికసంపదను మానవుడు సేకరించుట చూచి ఆశ్చర్యపడనక్కర లేదు. ఈ దృష్ట్యా అడవుల ప్రయోజనములను ఈ క్రింది విధముగా క్రోడీకరించవచ్చును.

(అ) వ్యవసాయము : అడవి వ్యవసాయ క్షేత్రముగా మారి సారవంతమైన భూమి నిచ్చుటయే కాక వ్యవసాయమునకు కావలసిన పశువులను పూర్తిగా పోషించి, వ్యవసాయ సామగ్రులకు కావలసిన కొయ్య, ఆకు ఎరువులను, ఇతర వస్తువులను ఇచ్చుచు వ్యవసాయమునకు అడవులు దోహదము చేసినవి. వ్యవసాయమునకు చాలినంత వర్షపాతమును సమకూర్చుట, అంచులయందు గడ్డిభూములను నిర్మించుకొనుట, కొండ సెలయేళ్ల ద్వారా నీటిని క్రిందికి పంపుట మొదలైన పనులను కూడ అడవియే సాధించినది.

(ఆ) పరిశ్రమలు : అన్ని పరిశ్రమలు కొద్దిగానో, గొప్పగానో అడవులమీదను, అడవివస్తువులమీదను ఆధారపడియున్నవనుటలో అతిశయోక్తిలేదు. కర్రను కోసి ఎగుమతి చేయు పరిశ్రమ చాల బాహుళ్య మయినది. కెనడా, నార్వే, సైబీరియా మొదలైన దేశములలో విశేషముగా వ్యాపించినది. కొయ్య పరిశ్రమను గూర్చిన వివరములు ప్రత్యేకముగా చర్చింపబడుచున్నవి. కనుక ఇక్కడ అది అటవీ పరిశ్రమలలో అగ్రస్థానము వహించినదని గుర్తించిన చాలును. దీని తరువాత కాగితపు పరిశ్రమను గూర్చి చెప్పవలసియున్నది. ప్రపంచములోని కాగితపుటుత్పత్తి ధ్రువమండలపు లలితదారు అరణ్యముల మీదనే ఆధారపడియున్నది. ఉష్ణమండల కఠిన దారువుల వలన ఏర్పడు రబ్బరు పరిశ్రమ ప్రపంచ ప్రఖ్యాతమైన మోటారు పరిశ్రమను గుప్పిటిలో నుంచుకొన్నది. భారతదేశములోని లక్కపరిశ్రమ ప్రపంచమున కంతటికిని ఆధారభూతమయినది. ఇక అడవులలో దొరకు ప్రతివస్తువును పురస్కరించుకొని ఒక్కొక్క ఆధునిక పరిశ్రమ ఏర్పడినది. దంతపు వస్తువుల పరిశ్రమలకు కావలసిన దంతములు, తోళ్లను బాగుచేయు పరిశ్రమలకు తుమ్మచెక్క, ఇతర చెక్కలు, కాయలు, రసములు మొదలైనవి అడవిలో సేకరింపబడుచున్నవి. సైబీరియా, కెనడాలలో సీలు మృగముల వేట ప్రధాన పరిశ్రమలలో నొకటి. ఇదిగాక భారతదేశములో గంధపుచెక్కల పరిశ్రమ, చైనా, జపాను దేశములలో పట్టు పురుగుల పెంపకము, తేనె మొదలైన వస్తువులు అటవీ పరిశ్రమలని భావించవచ్చును. ప్రపంచములో అడవులు మందులకు పనికి వచ్చు అనేక ఓషధులు, ఆకులు, కాయలు, రసములు, మూలికలను విరివిగా నిచ్చుచున్నవి. రంగులకు కావలసిన సామగ్రి, కర్పూరతైలము, క్వైనా వంటి ప్రత్యేక ఓషధులు, బిరడాలకర్ర, తారు మొదలైన అసంఖ్యాక వస్తువులు అడవులనుండి సేకరింప బడుచున్నవి.

(ఇ) ఖనిజములు : ఖనిజములను తయారు చేయుట భూగర్భములో ప్రకృతియొక్క రహస్యమయినప్పటికిని అడవులకు అందులో స్థానము గలదు. నేటి బొగ్గుగను లన్నియు ఒకప్పుడు అడవులు బాహుళ్యముగా భూమి అడుగు పొరలలో చిక్కిపోయి, దహింపబడి బొగ్గుగా మారినవన్న విషయము మరువరాదు. అంతేగాక, భూగర్భములోని నీరు, జీర్ణపత్ర సంచయము (decayed vegetation), ఉష్ణము కలసి నూనెగా మారినదను విషయముకూడ అడవులు పూర్వము సాధించిన కృషిని తెలుపుచున్నది. ఇతర ఖనిజముల ఉనికికికూడ అడవుల ప్రభావము కొంతయున్నది.

(ఈ) మృగ, పక్షి సంపద : అడవులలో మానవుడు జీవించినట్లే అనేక జీవరాశులు కూడ వృద్ధి పొందుచున్నవి. అడవులలోని మృగసంపద, పక్షిగణము, పాములు, తేళ్లు మొదలగు కొన్ని క్రిమికీటకాదులవరకు జీవ శాస్త్రములో ప్రధానపాత్రను వహించుచు ఆధునిక చలనచిత్ర పరిశ్రమకు ఎంతో దోహదమిచ్చుచున్నవి.

(ఉ) దృశ్య సంపద : అడవులలోని మనోహరదృశ్యములు చిత్రకారులను ఆకర్షించుచున్నవి. వీనిలో విశ్రామ-వినోద యాత్రాస్థలములు (tourist centres) ఆరోగ్య కేంద్రములును (health resorts) వినోదక్రీడా కేంద్రములును (recreation centres) నెలకొల్పబడినవి. కాశ్మీరు లోయయందున్న సుందరదృశ్యములలో వృక్షములకుకూడ స్థానమున్నది. హిమాలయ పర్వతముల మనోహరత్వము వాని సానువులమీద తిష్ఠవేసికొన్న మంచు దేకాదు ; వాని అంచులమీద ఏపుగా పెరిగియున్న చెట్లలో కూడ ఉన్నదనుటలో సందేహము లేదు.

కొయ్య పరిశ్రమ : అడవుల ప్రత్యేకత వాని కొయ్య మీద ప్రధానముగా నాధారపడి యున్నది. ప్రపంచములో ఏటేట 38,000,000,000 ఘ. అ. కొయ్య పెరుగుచున్నది. అయితే 59,000,000,000 ఘ. అ. కర్ర కొట్టబడి వాడబడు చుండుటవల్ల అడవులు క్రమముగా క్షీణించిపోవుచున్నవి. ఈ క్షీణతత్వమును (waste economy) అరికట్టుటకే అటవీ కరణము (afforestation), అటవీపాలన (forest administration) అను మానవకృషి ప్రయత్నములు ఏర్పడినవి. ప్రపంచ వ్యాపారములో 5% కొయ్యకు చెందినది. అందులో కోతకర్రకు 44%, రబ్బరు మొదలైన వానికి 26%, కాగితము దానిగుజ్జు, సెల్యూలోస్ మొదలైన వానికి 20%, కొయ్యసామాను బొమ్మలు మొదలైనవానికి 38%, కేబినేట్ సామానులకు 2%, నూనెలు కాయలు సమమండల కఠిన దారువులకు 18% చేరియున్నవి.

మొత్తము అడవులలో 91% లలిత దారువులనుండియు 9% మాత్రమే కఠినదారువులనుండియు, మానవుడు ఉపయోగించుచు కొనుచున్నాడు. కొయ్యయొక్క ప్రయోజనములను వివరణ-3 తెలుపుచున్నది.

వివరణ—3
(కొయ్యయొక్క వినియోగము)

సంఖ్య	ఉపయోగములు	మిలియన్ల మెట్రిక్ టన్నులు	శాతము
1.	వంటచెఱకు	640	54.0
2.	ఇండ్లు కట్టుట	400	33.0
3.	కాగితము	60	5.0
4.	రైల్వే పట్టాల క్రింద వేయుటకు	25	2.0
5	గనులలో	20	1.6
6.	కృత్రిమ పట్టు	5	0.4
7.	ఇతర ఉపయోగములు	50	4.0
		1200	100,0

Source : The Coming Age of Wood by Diamond & Schuster 1949.

ఏయే అడవులలో ఏ రకమైన కర్ర దొరకునో దానిని వివరణవల్ల — 4 గ్రహించవచ్చును. కఠినదారువులు, రైల్వేకమ్మలకు, పూర్వము పడవల నిర్మాణమునకు, చేపలను పట్టు పడవ కొయ్యలకు ఎక్కువగా ఉపకరించుచున్నవి.

అడవులు వాని పరిపాలనము : అడవుల పరిపాలనము ఆధునిక కాలములో ఒక ప్రభుత్వశాఖగా పరిణమించి ప్రభుత్వోద్యోగుల పర్యవేక్షణ క్రింద ఈ క్రింది కార్యముల నిర్వహించుచున్నది :

అడవుల చిత్రపట నిర్మాణము (forest survey & map making). అడవుల వర్గీకరణ విభజన, రహదారుల నిర్మాణము (division into ranges, road making). అడవుల పెంపకము (afforestation), అడవుల రక్షణ, పాలన (forest protection & control), అడవుల శాసనములు, విధానము (forest policy & forest laws), అటవీ ఉద్యోగుల శిక్షణ (forest training and tests).

అడవుల పరిశోధన శాఖ : (forest research & wood treatment); అడవుల పరిపాలనలో కేంద్ర ప్రభుత్వము లేకాక రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు, స్థానిక ప్రభుత్వములు, జిల్లా శాఖలు ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించుచున్నవి. కరవు నివారణ పథకములలో అడవుల నిర్మాణమునకు ప్రత్యేక స్థానమున్నది. చెట్లను నరకుట, ముద్రలువేయుట, గుర్తులు వేయుట, సంఖ్యలు నిర్మించుట మొదలైన పనులు సాంకేతిక విద్యాపద్ధతిలో నేర్పబడుచున్నవి. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు అడవులు పరిపాలనా విధానములలో ముందంజ వేసిన దేశమని ఎన్నబడుచున్నది.

ప్రపంచములోని అడవులు : ప్రపంచ భూభాగములో 7,500,000,000 ఎకరముల అడవి యున్నది. అది భూమిలో 22% వైశాల్యము కలిగి యున్నది. ప్రపంచము మొత్తము మీద తల 1 కి 4.35 ఎకరముల అడవి వచ్చును. ఇందులో 16% ఉపయోగకరమైన అడవి (productive forest). ఇది వ్యక్తికి 3.2 ఎకరములు వచ్చును.

వివరణ—4
అడవులలోని వృక్షములు

సంఖ్య	అడవి రకము	వృక్షములు	శాతము
1.	భూమధ్య రేఖాప్రాంత అరణ్యములు - ఉష్ణ మండలపు అడవులు-కఠిన దారువులు	టేకు, మహాగని, ఈబోని, నల్లకట్ట, రంగు కట్ట, లాగ్ కట్ట, బాల్సా, సిశీ కట్ట	48.1
2.	సమశీతోష్ణ మండల-కఠినదారువులు	ఓక్, మాఫిర్ చెట్లు, బర్ట్ పోప్లార్ చెట్లు	16.0
3.	శీతల మండల లలితదారువులు	కైన్, స్ప్రూ, సుపర్ హెమ్లా మసీడర్, లార్చ్ల్, సీక్వాయిన్, సైప్రెస్.	35.4

వివరణ—5
అడవుల పెంపకము

సంఖ్య	ఖండము	వైశాల్యము	ఖండములో అడవుల శాతము	ప్రపంచ అరణ్యములో శాతము
1.	ఆసియా	2096 మిలియన్ల ఎకరములు	22	28.0
2.	ద. అమెరికా	2093 ,,	44	28.0
3.	ఉ. అమెరికా	1444 ,,	27	19.3
4.	ఆఫ్రికా	797 ,,	11	10.6
5.	ఐరోపా	774 ,,	31	10.3
6.	ఆస్ట్రేలియా	285 ,,	15	8.8

ఐరోపా : ఈ ఖండములో మూడవ వంతు అడవి. ప్రపంచపు కొయ్య ఉత్పత్తిలో 10% ఇచ్చటి నుండి వచ్చును. స్కాండినేవియా, ఫిన్‌లాండు, బాల్టిక్ దేశములలోను, ఉత్తర రష్యాలోను కలప పరిశ్రమ విస్తారము. ఇచ్చటి నదులు, ఈ కలప వర్తకమునకు రవాణా సౌకర్యములు కల్గించుచున్నవి. అన్ని ఆటవిక వస్తువులు ఇచ్చటినుండి ఎగుమతి యగుచున్నవి.

స్వీడన్ : కిటికీ చట్రములు, కొయ్యసామాను, కాగితము, అగ్గిపెట్టెలు, కాగితపుగుజ్జు, ప్లైవుడ్ (పొరలచెక్క) మొదలైనవి ఎగుమతి యగుటకు తగిన పరిశ్రమలు ఇక్కడ ఉన్నవి. విదేశ వ్యాపారములో 40% అడవి, సామానులు.

నార్వే : ఈ దేశములో నాలుగవ వంతు అడవి, అడవి సామానులు. విదేశ వర్తకములో మూడవ వంతు ఈ దేశము నిర్వహించుచున్నది.

రష్యా : ప్రపంచములోని అడవిలో మూడవ వంతు ఇక్కడ ఉన్నది. పైన్, ఫర్, లార్చ్, స్ప్రూస్ చెట్లు విస్తారముగా నున్నవి. సోవియట్ రష్యాలో కలప ఉత్పత్తి 112 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నులు.

ఉత్తర అమెరికా : ప్రపంచములోని అడవిలో ఐదవ వంతు ఇక్కడ ఉన్నది. కెనడాలో ఈ అడవి అగ్రస్థానము వహించినది. ఇక్కడ 110 కాగితపుగుజ్జు మిల్లులు పనిచేయుచున్నవి. 1950 లో 8 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల కలప గుజ్జు తయారయినది. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములందు ప్రపంచపు కాగితపు గుజ్జులో 40% తయారుచేయుచున్నవి. కాగితము 60% తయారుచేయుచున్నవి.

ఆసియా : సైబీరియాలో లలితదారు అరణ్యము లున్నవి. రష్యా ప్రభుత్వపు కృషివల్ల క్రమముగా వృద్ధిలోనికి వచ్చుచున్నవి.

భారతదేశములోని అడవులు : భారతదేశ భూభాగములో ఆరవవంతు అడవి. అందులో పాకిస్థాన్‌ను మినహాయించిన 160,000 చ.మై. అడవి ఉన్నది. అది భారత భూభాగములో సుమారు నాలుగవ వంతు ఉండును. వివరణ-6 లో (1956) వివరించినవిధముగా అటవీ ప్రాంతములు ఆక్రమించి యున్నవి. భారతదేశములో అయిదు రకముల అడవులున్నవి :

వివరణ—6

రాష్ట్రము	అటవీ ప్రదేశము 48-49 చ. మై.	రాష్ట్రము	అటవీ ప్రదేశము	రాష్ట్రము	అటవీ ప్రదేశము
అస్సాము	20,999	పంజాబు	4,873	మైసూరు	4,448
బీహారు	2,473	ఉత్తరప్రదేశ్	10,743	పెప్సు	332
బొంబాయి	15,347	పశ్చిమ బెంగాలు	2,680	రాజస్థాన్	12,732
మధ్యప్రదేశ్	19,414	హైదరాబాదు	9,455	సౌరాష్ట్ర	631
మద్రాసు	17,504	కాశ్మీరు	11,058	తిరువాన్కూరు-కొచ్చిన్	3065
ఒరిస్సా	2,874			అండమాను	2189

అనావృష్టి ప్రదేశములలోని కొద్ది అడవి : ఇది పంజాబు, రాజస్థాన్ ప్రాంతములలో ఉన్నది. దీనిలో తుమ్మ విశేషముగా పెరుగును.

భారతదేశమును ఎక్కువగా ఆక్రమించియున్న సమశీతోష్ణమండల కఠినదారు అరణ్యములు : ఇవి హిమాలయ పాదభాగములోను, దక్షిణ దేశమున నంత

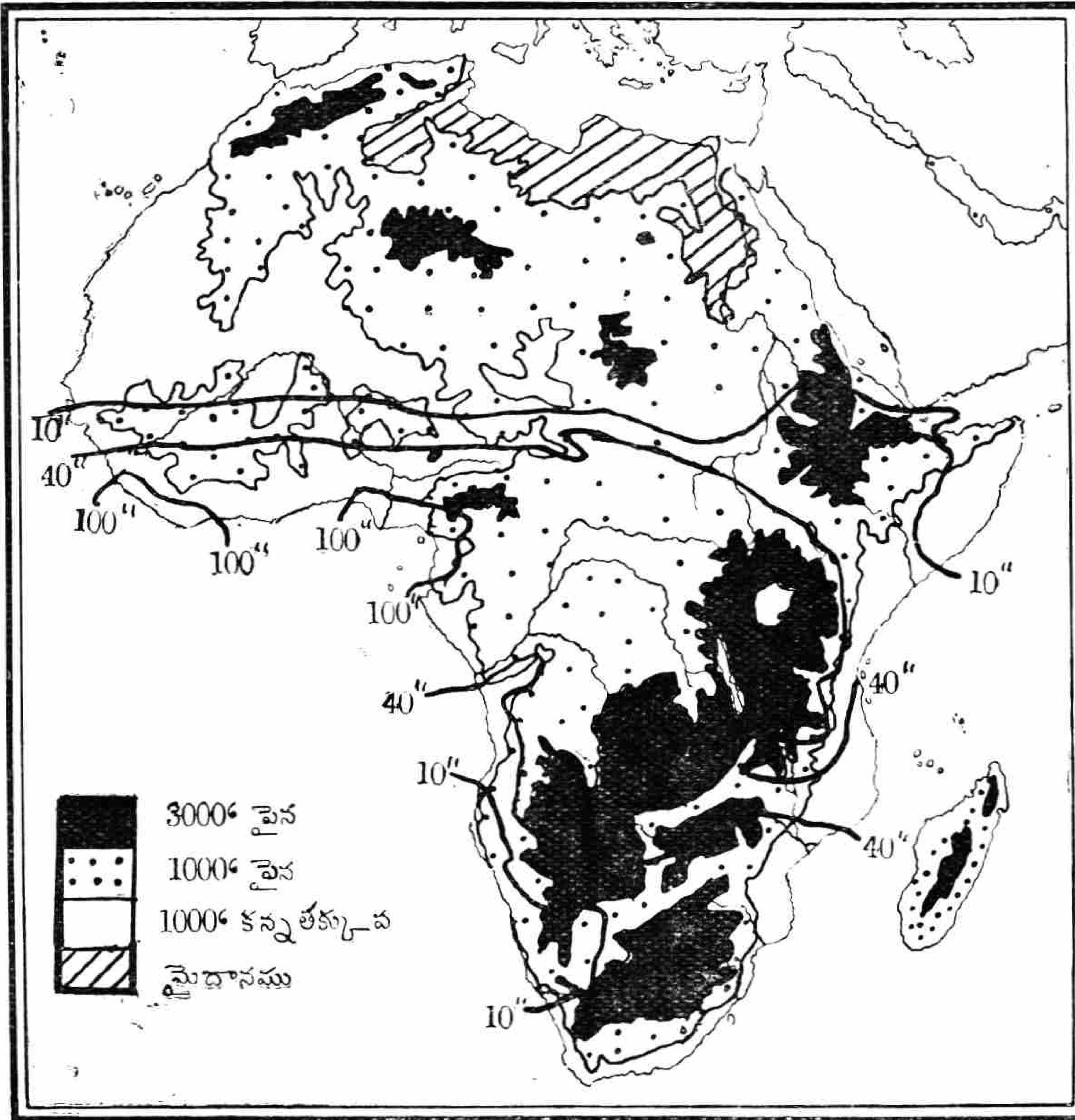
టను నిండియున్నవి. ఇందులో కొద్ది టేకు, గంధము, నల్లకర్ర, ఫాడన్ కర్ర విశేషముగా ఉన్నది.

నిత్యపత్ర కఠినదారు అరణ్యములు (evergreen hard-wood forests) : ఇవి వర్షము విస్తారముగా నున్న ప్రాంతములలో పెరుగును. పశ్చిమతీరమునందును, హిమాలయావరణ ప్రాంతమందును, అండమాను ద్వీపము నందును ఇటువంటి అడవులు పెరుగును. బొంగు, తాటి, రబ్బరుచెట్లు ఈ జాతి క్రిందికి వచ్చును.

కొండ అడవులు : ఇవి 5000 అ. మొదలు 12,000 అ. ఎత్తున ఉన్న ప్రదేశములకు చెందినవి. ఇందులో దేవదారు, పైన్, ఓక్, మొదలైన వృక్షములు పెరుగును.

తీరపుటడవులు: ఇవి మదరాసు తీరభూమి యందును, బెంగాలులో సుందరవన ప్రాంతములందును పెరుగుచున్నవి.

భారతదేశపుటడవులలో ప్రధానమైన వస్తువులు లక్క, గంధము చెప్పుకొనతగినవి. తోళ్లను బాగుచేయుటకు పనికి వచ్చు అనేక దినుసులును, చెక్కలును విస్తారముగా నున్నవి.



ఆఫ్రికా - నైసర్గిక స్వరూపము, వర్షపాతము (సమవర్ష రేఖలు)

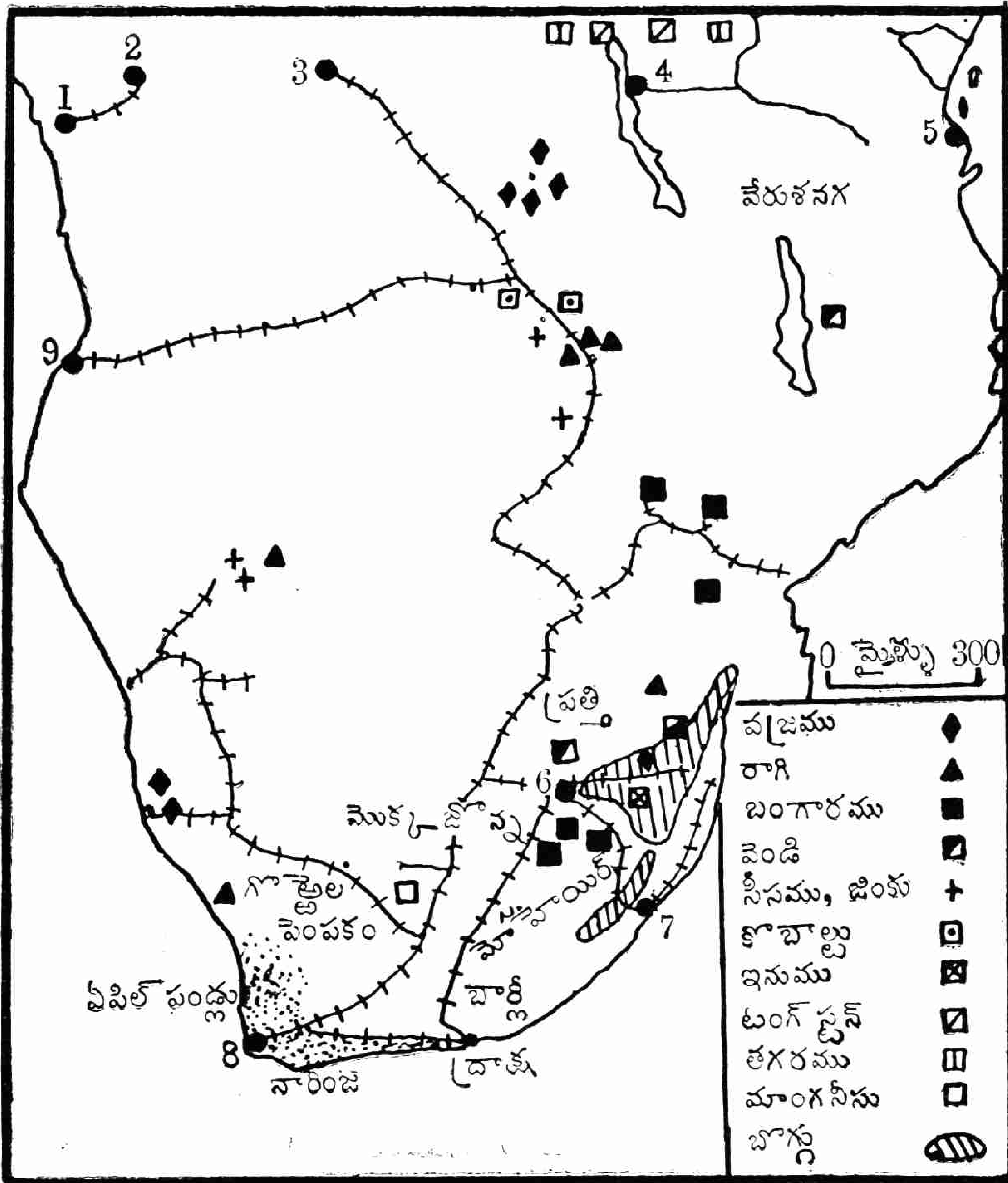
పాల, పేపర్, కుసుమ చెట్లనుండి స్రవించు ద్రవముల నుండి తయారగు ముఖ్యవస్తువు లక్క - దీనిని గ్రామఫోను రికార్డులు చేయుటయందు 35%, మృదుత్వము కలిగించు వార్నిషులో 20%, విద్యుచ్ఛక్తికి 15%, టోపీలలో 10%, మైనముగా 5%, సిరా మొదలైన వానిలో 15% ఉపయోగించుచున్నారు. ఇది ఉత్తరప్రదేశ్, బీహారు, బెంగాల్ రాష్ట్రములలోను ఉత్పత్తియగుచున్నది. డెహరాడూన్ వద్ద అడవుల పరిశోధనాలయము కలదు. గంధము మైసూరు రాష్ట్రమునుండి ఎగుమతి యగుచున్నది.

ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లోని అడవులు : ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లోని తూర్పు పశ్చిమ తీరములలోను, నల్లమల కొండల యందును, రాయలసీమ ప్రాంతములోను అడవులు విస్తారముగా నున్నవి. విశాఖజిల్లాలో కూడ ప్రశస్తమైన అటవీ ప్రాంతము ఉన్నది ఇందు వెలగ, మామిడి, మొదలైన ఫలవృక్షములే కాక ఇండ్లకు పనికి వచ్చు కలపసామాను కూడ దొరకుచున్నది. కాని రాష్ట్రములో ఉత్తరముగా తెలంగాణాలో నున్న అటవీ ప్రాంతము నుండియే ఆంధ్ర ప్రదేశమునకు కావలసిన కలప, గోదావరి నదిపై రవాణా చేయబడుచున్నది. పశ్చిమ ప్రాంతములలోను, విశాఖపట్టణములోను స్థానికకలప వ్యాపారము కలదు. మద్ది, చంద్ర, తుమ్మ, వేప మొదలైన చెట్లు సామాన్యముగా నుండును. రాష్ట్రములో 19% అడవి ప్రదేశముగా నున్నది.

డి. వి. కృ.

ఆఫ్రికా : దక్షిణ ఖండములలో ఆఫ్రికా పెద్దది. వైశాల్యము 11.5 మిలియనుల చ. మైళ్లు. జనాభా 190 మిలియనులు. ఈ దేశముమీదుగా భూమధ్యరేఖ, కర్కాటకరేఖ, మకరరేఖ పోవును. తీరసమీపమున మాత్రము కొంత వెడల్పు తక్కువ మైదానభాగము కలదు. మిగిలినదంతయు పీఠభూమిమయము. వాయువ్యమున అట్లాసు పర్వతములు కలవు. నైలు, నైజరు, కాంగో, జాంబసీలు ముఖ్య నదులు. పీఠభూమిలో ఏర్పడిన పగుళ్ళలో (faults) న్యాసా, టాంగనీకా సరస్సులు కలవు.

ఆఫ్రికా ఖండమున రెండు వేసవులు, రెండు శీతకాలములు కలవు. జలపాతముల వలన నదులు నౌకాయాత్రకు ఉపయోగపడకుండుటవలనను, దట్టమైన అరణ్యములు, ఎడారిభాగములు హెచ్చుగా నుండుట వలనను ఖండ మధ్య భాగము చేరుటకు చాలకాలము పట్టినది. అందువలననే దీనిని ' చీకటి ఖండము ' అనికూడ పిలుతురు. రాకపోకల మార్గములు తక్కువ. దక్షిణమున నున్న కేప్ టౌనునుండి ఉత్తరముననున్న కైరోకు విమాన మార్గము గలదు. ఆఫ్రికాలోని స్వదేశీయులు, కాంగో మండలములోని పిగ్మీలు, గినీతీరమండలి నీగ్రోలు మున్నగు జాతులందు నాగరికతాప్రభావము కనిపించదు. పూర్వము నీగ్రోలను బానిసలుగ వలసరాజ్యములకు కొనిపోయెడివారు.



దక్షిణాఫ్రికా–సహజ సంపద, రైలుమార్గ వసతులుగల పట్టణ కేంద్రములు.
1. బోమా ; 2. లియోపాల్డివిలీ ; 3. ఫ్రాంక్విస్ ; 4. కిగోమా ; 5. డెరా–ఎస్–సలామ్; 6. జహనీస్‌బర్గు ; 7. డర్బాన్ ; 8. కేప్‌టౌన్ ; 9. బెంగ్వేలా

వాయువ్య ఆఫ్రికా అట్లాసు ప్రాంతము : ఇచ్చట కొంత తీరభాగము, కొంత పీఠభూమి కలదు. తీరభాగమున వ్యవసాయము ముఖ్యవృత్తి. వాయువ్య భాగమున శీతకాలపు వర్షములు పడును. మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితివలన గోధుమ, బార్లీ, ఆలివ్ పైరగును. పాట్సు పీఠభూమిభాగమున గొర్రెల పెంపకము ముఖ్యవృత్తి. ఇచ్చట ఫ్రెంచివారి అధీనములో నున్న మొరాకో, అల్జీరియా, ట్యూనిస్ రాష్ట్రములు కలవు. మూర్సు, బెర్బరుజాతివారు గలరు. కాసబ్లాంకా ముఖ్యరేవు. అల్జియర్సు నుండి ఇనుము ఎగుమతి యగును.

సహారా ఎడారి భాగము : ప్రపంచమున ఇది పెద్ద ఎడారి. ఇసుకకన్న పీఠభూమి భాగము హెచ్చు. నైలు నది ప్రవహించు ఈజిప్టు మాత్రము ఎడారిగ లేదు. ఎడారియందు దైనిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసము మిక్కిలి హెచ్చుగ నుండును. 'ఎడారి ఓడ' అని పిలువబడు ఒంటెయే ప్రయాణసాధనము. ఇచట నివసించువారు ముఖ్యముగ బెడూయిన్ అరబ్బులు అను ఒక సంచార జాతివారు. 'సైమూము'లను ఇసుక తుఫానులు ఈ ప్రాంతమున ఎక్కువ ప్రమాదము కలిగించుచుండును. నీటిచెలమ లున్న చోట్ల ప్రజలు స్థిరనివాస మేర్పరచుకొని ఖర్జూరము, దానిమ్మ, కూరగాయలు, బార్లీ పండించి జీవనము చేయుదురు.

నైలునదీ మండలము : నైలునది సుమారు 4000 మైళ్ళ పొడవు గలిగి యున్నది. దీని దిగువభాగములో ఈజిప్టు దేశము గలదు. దీనిని "నైలునది వరము" అందురు. పూర్వకాలమున వరదలు వచ్చిన తర్వాత ఇచ్చట సాగుచేయుచుండెడివారు. ఇప్పుడు అస్వాన్ డామ్‌వంటి ఆనకట్టలుకట్టి సంవత్సరమంతయు వ్యవసాయము చేయగలుగుచున్నారు. వరి, చెఱకు ప్రత్తి వేసవి కాలములోను, గోధుమ, బార్లీ శీతకాలములోను పండించుచున్నారు. ఎగుమతులలో 80% ప్రత్తి. జనసాంద్రతకూడ ఈదేశమున నైలునదీలోయలో హెచ్చు. కైరో రాజధాని

పట్టణము. దీనికి సమీపమున ప్రాచీన నాగరికతాచిహ్నము లైన 'పిరమిడ్స'ను రాజుల గోరీలు కలవు. సూయజ్ కాలువ సమీపమున నుండుటచే ఈజిప్టు అంతర్జాతీయ ప్రాధాన్యత కలిగియున్నది.

పశ్చిమ ఆఫ్రికా - గినీతీరములు : ఈ భాగమునకు నైరృతి ఋతుపవనములవలన వేసవిలో వర్షము పడును. తీరభాగమున అడవులు, వాని పై భాగమున "సవన్నా" లను ఉష్ణమండలపు గడ్డిభూములు, వానిపైన సమతల ఎడారి ప్రాంతములు కలవు. తీరమున అడవులు నరికి "కోకో" తోటలు విశేషముగ పెంచుదురు. ప్రపంచ మందలి ఉత్పత్తియగు కోకోలో సగముపైగా గోల్డుకోస్టు నుండి ఎగుమతియగును. లాగాస్ ముఖ్యరేవు. సవన్నాలలో పశుపాలన, మొక్కజొన్న పండించుట ముఖ్య వృత్తులు. ఈ తీరమున నీగ్రోజాతివారు హెచ్చు.

కాంగో అరణ్యమండలము - తూర్పు పీఠభూమి : ఇందు బెల్జియమ్‌వారి అధీనములో ఉండు భాగము కొంత వృద్ధిలో నున్నది. మిగిలిన భాగము దట్టమైన అరణ్యములతో కూడుకొనియున్నది. పచ్చిమాంసము తినుచు, చెట్లపై నివసించు "పిగ్మీ" జాతివారు ఇచ్చట నివసింతురు. రాకపోకలకు అదియే మార్గము. తూర్పుపీఠభూమి భాగమున "యుగండా", "కెన్యా" దేశములు గలవు. కెన్యాదేశముకు నైరోబి రాజధాని. తీర సమీపమున నుండు జాంజిబారు ద్వీపము లవంగములకు ప్రసిద్ధి.

దక్షిణ ఆఫ్రికా యూనియన్ : ఈ యూనియన్‌లో కేప్‌రాష్ట్రము, ట్రాన్సవాల్, నేటాల్, ఆరంజి ఫ్రీస్టేటు కలవు. ఆగ్నేయమున మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితి కలదు. కేప్ టౌన్ ప్రాంతమున వ్యవసాయము ముఖ్యవృత్తి. ద్రాక్ష, గోధుమలు పండింతురు. నేటాలు తీరమున చెఱకు బనానాలు ఎక్కువగా పైరగును. ట్రాన్సవాల్ బంగారమునకు, కింబర్లీ వజ్రములకు ప్రసిద్ధి. ప్రపంచములో దొరకు బంగారములో సగమునకుపైగా ఇచ్చట లభించుచున్నది. జహనీస్‌బర్గు ముఖ్యకేంద్రము. డర్బను ముఖ్యరేవు. దక్షిణ ఆఫ్రికాలో మొదట బోయర్లు (డచ్చివారు) వచ్చి చేరిరి. వారిని తరిమి ఇంగ్లీషువారు ఆక్రమించుకొనిరి. భారతీయులు, స్వదేశీయులుకూడ కలరు. తెల్లవారు నల్లవారికి ఓటుచేయుటకుకూడ అధికారమివ్వక, నీచముగా చూచుటచే మహాత్మాగాంధీ మొదలగువారు భారతీయుల హక్కులకై సత్యాగ్రహ సమరము సాగించిరి. ఈశ్వేతేతర సమస్య అంతర్జాతీయ ప్రాధాన్యత వహించినది. చాల అశాంతికికూడ కారణమైయున్నది. మ. కృ.

ఆస్ట్రేలియా : ఆస్ట్రేలియా ఖండములలో నెల్ల చిన్నది. దీని విస్తీర్ణము 2,950,000 చ. మైళ్ళు. ఇది దక్షిణార్ధ గోళమునందు 10° - 41°, అక్షరేఖల నడుమ ఉత్తరమునుండి దక్షిణమునకు రెండువేల మైళ్ల దూరము (వెడల్పు) వ్యాపించి యున్నది. పడమటనుండి తూర్పునకు 2400 మైళ్ల పొడవుగలిగిన ఇది 113° - 153½° తూర్పు మధ్యాహ్నరేఖలమధ్య నున్నది. ఈ ఖండమునకు సరిహద్దులుగ తూర్పున పసిఫిక్ మహాసముద్రము, దక్షిణమున దక్షిణమహాసముద్రము, పడమట హిందూమహాసముద్రము, ఉత్తరమున తూర్పు ఇండియా దీవులు ఉన్నవి. ఈదీవులు ఆసియాఖండమును జేరుటకు సోపానములుగా నున్నవి.

విశాలమైన సముద్ర మండలమునందు ఏకాంతముగా నుండి ఐరోపాఖండమునకు చాల దూరమున నున్నది. ఇందువలన దీని యునికి తెలిసికొని పెంపొందించుటకు చాల కాలము పట్టినది. తెల్లవారు సిడ్నీ పట్టణమున 1788 లో మొదటి నివాసమేర్పరచిరి. కాని స్థిరనివాసములు పందొమ్మిదవ శతాబ్దములో విరివిగా వృద్ధిచెంది ప్రపంచమునందలి ప్రజాలోకముతో సన్నిహిత బాంధవ్యమేర్పరచెను.

ప్రకృతి విభాగములు : ఆస్ట్రేలియా ద్వీపమునందు మూడు ప్రకృతి విభాగములున్నవి.

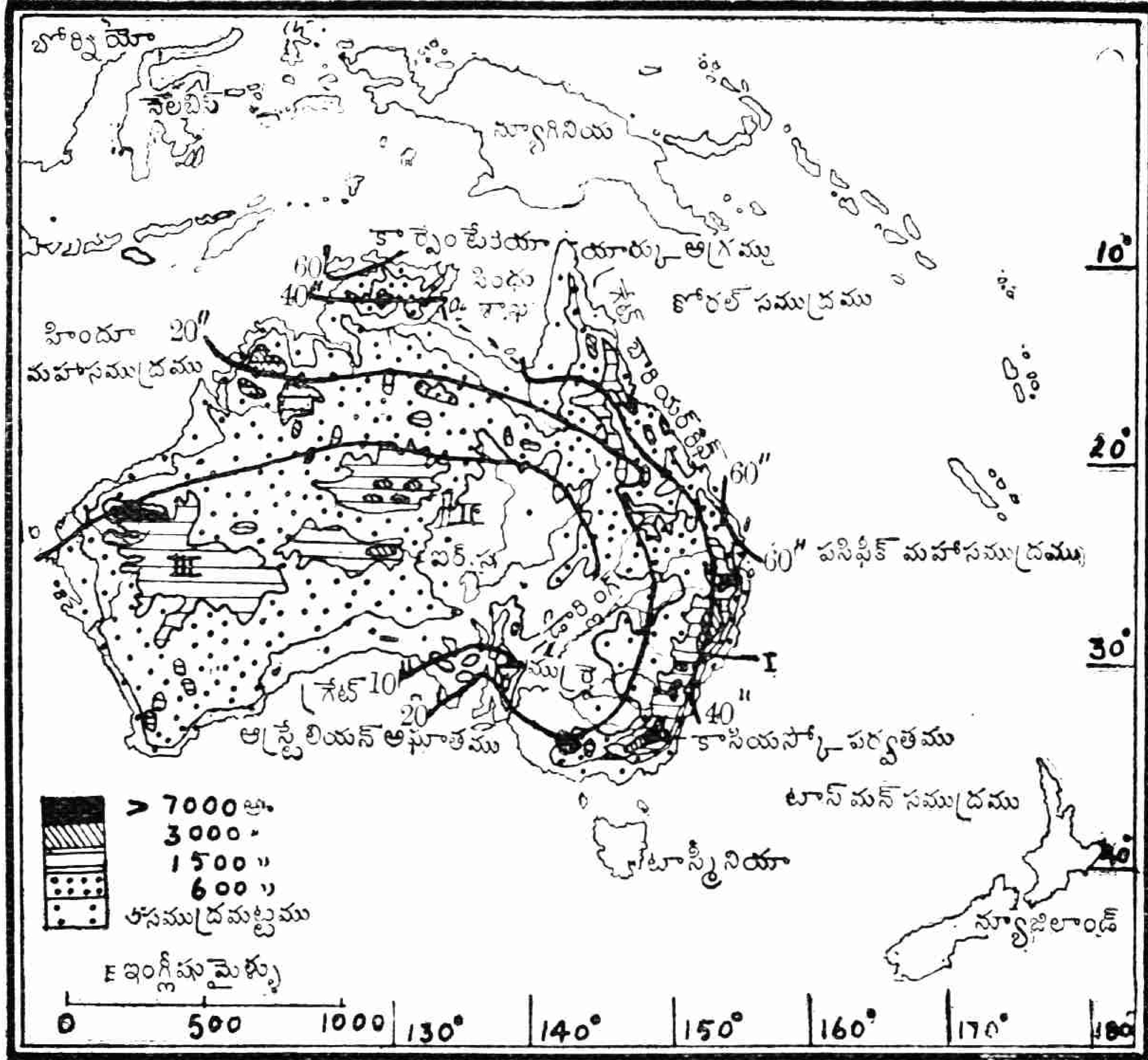
(1) తూర్పు దిశను పెద్ద సరిహద్దుగా వర్తించు పర్వత భూమికలదు. ప్రాచీన యుగమునందీ పర్వతభూమి మిక్కిలి ఎత్తుగానుండి క్రమముగా ప్రకృతిశక్తుల తాడనమువలన అరిగిపోయి కొంతకాలమునకు పైకి ఉబికి ప్రస్తుతమున్న ఆకారమునకు వచ్చినది. ఉత్తరభాగము విశాలమై దిగిపోయి యున్నది. ఆగ్నేయభాగ మత్యున్నతముగా నున్నది. ఇచ్చట కోసియుస్కో అను అత్యున్నత శిఖరము కలదు. దీనియెత్తు 7328′. ఈ పర్వతభూమి పసిఫిక్ మహాసముద్ర తీరప్రాంతమున మిక్కిలి నిటారుగా నుండి పడమటకు క్రమముగా వాలియున్నది.

(2) ఖండమధ్య మండలమునందున్న పల్లపు భూములు బహు ప్రాచీనకాలమందీ ప్రదేశము సముద్రముగా నుండెననుటకు ఆధారములు కలవు. క్రమముగా తూర్పువైపుననున్న పర్వతభూమి నుండి నీటి ప్రవాహములు మట్టినితెచ్చి సముద్రమును పూడ్చివేసినవి. ఈ పల్లపు ప్రదేశము సగటున 600′ ఎత్తుండును. కొన్ని తావులలో మిట్టలు స్పష్టముగా కనపడుచున్నవి. (1) బార్కిలీ పీఠభూమి, (2) బారియర్, (3) గ్రేగ్రేణులు, ఇవి మూడు నదీ మండలములను వేరుచేయు చున్నవి.

బార్కిలీ పీఠభూమి 20°, 24° అక్షరేఖల మధ్యనున్నది. దీనినుండి నదులు ఉత్తర దక్షిణముల వైపుకు ప్రవహించును. ఉత్తరమువైపు నదులు కార్పెంటేరియా సింధుశాఖలోనికి ప్రవహించును. దక్షిణ ప్రాంతపు నదులు ఈర్ సరస్సులో కలియును.

బారియర్, గ్రేశ్రేణులు ఈర్ సరస్సులోనికి పారు నదీ కూటమిని, ముర్రే డార్లింగు నదీ కూటమిని వేరు చేయును. ఉత్తరమున కార్పెంటేరియా సింధుశాఖ, దక్షిణమున ఈర్ సరస్సు హద్దులుగానున్న మండలము పాతాళగంగను లభ్యము చేయు ఆర్టీజియను నూతు (బుగ్గబావులు) లకు ప్రఖ్యాతిగాంచినది.

(3) పడమటి పీఠభూమి : ఇది భూప్రదేశమునందు అనాదియుగము నుండి కలతచెందక యున్నది. దీని సగటు ఎత్తు 1500'. తీరమున నిటారుగా నుండును. తీరపు మైదానము అరువది, డెబ్బది మైళ్ల విస్తృతిగా నున్నది. తీరప్రాంతమునందు సముద్రపు చీలికలు అరుదు.



ఆస్ట్రేలియా – నైసర్గిక స్వరూపము, వర్షపాతము (సమవర్ష రేఖలు)
1. తూర్పు మెట్ట ప్రదేశము ; 2. మధ్య పల్లపు ప్రదేశము ; 3. పశ్చిమద్వీప కల్పము

నదులు : ఖండమునందాగ్నేయ భాగముననున్న ముర్రే డార్లింగ్‌నది సంప్రదాయ ప్రధానమైనది. చిన్న నదులు కొన్ని ఈర్ సరస్సులోనికి ప్రవహించును. ఈ సరస్సు సముద్రమట్టమునకు దిగువగా నున్నది. ఉత్తరము వైపు నదులు కార్పెంటేరియా సింధుశాఖలోనికి పోవును.

శీతోష్ణస్థితి : దక్షిణార్ధగోళములో వేసంగి జనవరినెలయందు వచ్చును. ఖండమునందు చాల ప్రదేశములలో ఉష్ణోగ్రత 80°F. మించియుండును. జూలై నెలలో శీతకాలను. ఈ హేమంత ఋతువునందు ఉష్ణోగ్రత 50° - 70°F మధ్యనుండును. ఉత్తర తీరము అత్యుష్ణమండలములో (టారిడ్ జోన్) నుండుటవలన ఉష్ణోగ్రత 70° F. మించియుండును.

వర్షపాతము ఖండకైవారమునందు బాగుగ పడును. ఈశాన్య, ఆగ్నేయ దిశలయందు చంద్రవంక ఆకారముగ నుండు ప్రదేశములలోను, నైరృతి తీరపు కొనయందును, వర్షపాతము 20″ కు మించియుండును. ఖండమధ్య మండలమునందు ఈర్ సరస్సు మొదలుకొని పడమటితీరము వరకు 10″ లకు లోపుగా వర్షించును. ఆస్ట్రేలియా ఖండమందు చాల భాగము అనావృష్టి కలిగియుండుట విపరీతముగా కన్పట్టును.

సహజ ప్రకృతి మండలములు : ఇవి వర్షపాతము ననుసరించియున్నవి. వర్షము విస్తారముగనున్న ప్రదేశములలో అరణ్యములున్నవి. వీనియందు యూకలిప్టస్ చెట్లు విరివిగా పెరుగును. మధ్యతరగతి మండలములో గడ్డి మైదానము లున్నవి. అచ్చటచ్చట వృక్షములు కూడ పెరుగును. ఖండము యొక్క పడమటి భాగమునందు ఎడారి ప్రదేశమున్నది. దీనియందు ఇసుక తిప్పలున్నవి.

ఆస్ట్రేలియాలోని వృక్షకోటి, జంతుసముదాయము అతి ప్రాచీన మైనది. ఇట్టి జంతు, వృక్షసముదాయము ఆసియా ఖండములో కానరాదు.

జనాభా : ఇటీవలి (1957) జనాభా 82,32,000. ఆదిమనివాసులు 55,000 కలరు. ఆసియా ఖండవాసులు 36,000; మిగిలినవారు తెల్లవారు. ఆదిమనివాసులు వేడి, చెమ్మ హెచ్చుగానున్న ఉత్తర ప్రాంతమందును, ఎడారిగా నున్న పడమటను నివసింతురు. ఆస్ట్రేలియాలోని ఆదిమజాతులు

క్రమముగా క్షీణించుచున్నవి. టాస్మేనియా దీవిలోని ఆదిమనివాసులు పూర్తిగా అంతరించిరి.

చాలమంది తెల్లవారు కావున వీరు సమశీతోష్ణ పరిస్థితులున్న తీరపు ప్రాంతములలో తూర్పున, ఆగ్నేయమున, నైరృతి దిశలందున్నారు. వీరిలో 64% పట్టణ వాసులు.

రాష్ట్రము	1957 జనాభా (1957) (మిలియను లలో)	రాజధాని నగరపు జన సంఖ్య (మిలియనులు)	మొత్తము జనాభాలో రాజధాని జనాభా శాతము
న్యూ సౌత్ వేల్సు	3.359	1.610	48%
విక్టోరియా	2.291	1.360	59%
క్వీన్సులాండు	1.220	0.450	36%
సౌత్ ఆస్ట్రేలియా	0.730	0.442	59%
పశ్చిమ ఆస్ట్రేలియా	0.592	0.317	49%
నార్తు టెరిటరీ	0.016	....	....

జనసాంద్రత : చ. మై. కు 2.75. మిగిలిన ఖండములన్నింటికన్న నిచ్చట జనసాంద్రత తక్కువ. ఇచ్చట నల్లవారు స్థిరనివాసము చేయుటకు వీలులేదు. తెల్లవారు వచ్చి స్థిరనివాస మేర్పఱచుకొనుటకు మాత్రము వీలున్నది. ఇందువలన జనాభా పెరుగకున్నది. ప్రతి సంవత్సరమునందును తెల్లవారు లక్ష, లక్షన్నరవంతున ఆస్ట్రేలియాలో వలస ఏర్పరచుకొందురు. ఆదిమనివాసులు, ఆసియాఖండ వాసులు తప్ప, మిగిలిన వారందరు క్రైస్తవమతావలంబకులు. ఇందు మూడు మిలియనులు ఇంగ్లండు చర్చికి చెందినవారు. కేథలిక్కులు 1.6 మిలియనులున్నారు.

సేద్యము : సేద్యమునకు వచ్చి, పంటలు పండు భూముల విస్తీర్ణము 19.01 మిలియను ఎకరములు. ఇది ఖండ విస్తీర్ణములో 1%.

తూర్పుదిశ నున్న సరిహద్దు పర్వతభాగములో 25" వర్షపాతము గల ప్రదేశములందు గోధుమ విరివిగా పండును. ఇది న్యూసౌత్ వేల్సు రాజ్యములో నది నీరు లభ్యమగు తావు. విక్టోరియా రాజ్యములో ముర్రేనదీ మండలపు దిగువ భాగము, దక్షిణ ఆస్ట్రేలియాలో కొలది తావులు, దక్షిణ ఆస్ట్రేలియా రాష్ట్రములో నైరృతి తీరపు భూములలో కూడ గోధుమ పెరగుచున్నది. ఓట్లు పశుగ్రాసమునకుగాను పండింతురు. క్వీన్సులాండ్ కు దక్షిణభాగము చెమ్మగా నున్నందునను, న్యూ సౌత్ వేల్సు రాజ్యమునందు ఉత్తర

ప్రధానమైన పంటలను వివరించు పట్టి

పైరులు	విస్తీర్ణము (ఎకరములు వేలలో)
గోధుమ	10,384
ఓట్లు	2,365
బార్లీ	1,118
మొక్కజొన్న	170
చెఱకు	282
ద్రాక్షతోట	197
ఫలవృక్షముల తోటలు	272

ప్రాంతమునందును మొక్కజొన్న పైరగును. చెఱకు క్వీన్సులాండు రాజ్యములో దక్షిణ తీరపు చీలికయందు విరివిగా పెరుగును. ఈ పంట కనుకూలమైన శీతోష్ణవర్ష పరిస్థితులు కలవు. వర్షము మెండు. ఉష్ణోగ్రత 70°F. కు మించియుండును. తెల్లవారే ఈ చెఱకు పరిశ్రమను సాగించుచున్నారు. దక్షిణ ఆస్ట్రేలియాలోనున్న ఫిండర్ పర్వతపువాలులలో ద్రాక్షతోటలు దాదాపుగా దేశములో సగము మొత్తము పెంచబడుచున్నవి. ఖండముయొక్క తూర్పు తీరమునందు నీరు విరివిగా లభ్యమగు తావులలో ఫలవృక్షజాతులు అనేకములుగా వృద్ధి చెందుచున్నవి. మామిడిపండు క్వీన్సులాండు రాజ్యముయొక్క ఉత్తర తీరమున ఫలించును. దక్షిణ తీరమంతటను ఆపిల్సు, పియర్సు, ఫలములకృషి మెండు.

పశుసంపద : ఆస్ట్రేలియా ఖండమునందు పశువుల పెంపకము అనాదివృత్తి. సేద్యముకన్న ఈ వృత్తివలన లాభదాయకమైన వస్తువు లనేకములు తయారగుచున్నవి. ఈ దిగువ పట్టీలో పశువుల, గొఱ్ఱెల సంఖ్య సూచించబడినది.

రాష్ట్రము	పశువులు (మిలియనులలో)	గొఱ్ఱెలు (మిలియనులలో)
న్యూసౌత్ వేల్సు	3.62	53.70
విక్టోరియా	2.22	21.50
క్వీన్సులాండు	6.43	16.20
దక్షిణ ఆస్ట్రేలియా	0.44	11.50
పశ్చిమ ఆస్ట్రేలియా	0.85	12.20
మొత్తం	13.56	115.10

విక్టోరియా రాజ్యములో దక్షిణ మండలమునందు న్యూ సౌత్ వేల్సు, క్వీన్సులాండ్ సరిహద్దు ప్రదేశముల లోను పశువులు విరివిగా పెరుగును. ఉత్తరముననున్న సవన్నా తరగతి పచ్చిక బీడులలో మాంసము నిమిత్తము పశువులను పెంచుదురు. పచ్చిక పుష్కలముగానున్న తూర్పుతీరమునందును, పెద్దపట్టణపు పరిసరములందును, పాడి యుద్యమమునకు ఉపయోగించు పశువులను పెంచుదురు.

ఆస్ట్రేలియా ప్రపంచములోనెల్ల గొర్రెల పెంపకమునకు ప్రథమస్థానము వహించియున్నది. ఉన్నికూడ తదితర తావులకన్న విరివిగా లభ్యమగును. ఈ ఉన్ని చాల నాణ్యమైనది. సమశీతోష్ణము కలిగి కొంతవరకు పొడిగానున్నట్టి ఆగ్నేయదిశను, అనగా న్యూ సౌత్ వేల్సు, విక్టోరియా రాజ్యములలో గొర్రెలు విస్తారముగా పెరుగుట కవకాశ మున్నది. ఈప్రాంతము 20″, 30″ సమవర్ష రేఖల మధ్యగా నున్నది. మీరియిజ్నో అను గొర్రెజాతి ప్రసిద్ధమైనది.

గుఱ్ఱములు వ్యవసాయ కమతములలో పెరుగును. ఇటీవల, సేద్యమునకు యంత్ర సాధనములను చాలవరకు వినియోగించుచున్నారు. ప్రయాణమునకు మోటార్లనే వాడుచున్నారు. ఈ కారణములవలన గుఱ్ఱముల సంఖ్య చాలవరకు తగ్గిపోయినది.

చేపలు : ముర్రేనది సముదాయములో చేపల పరిశ్రమ కానవచ్చును. ముత్యములకై వేట ఉష్ణమండలములో చేరిన సముద్రభాగములలో సాగుచున్నది.

ఖనిజములు : ఖనిజములు ప్రాచీన యుగమునకు చెందిన పడమటి పీఠభూమియందును, ఆగ్నేయదిశనున్న పర్వతశ్రేణిలోను లభ్యమగుచున్నవి.

విలువగల ఖనిజములు

బంగారము	10.212	మిలియను	*పౌనులవిలువ	
వెండి, సీసము	20.275	,,	,,	,,
రాగి	2.077	,,	,,	,,
తగరము	1.082	,,	,,	,,
తుత్తునాగము	5.393	,,	,,	,,
బొగ్గు	20.702	,,	,,	,,

పూర్వమొకప్పుడు బంగారము బాగుగ దొరకెడిది. ఇటీవల వెండి, సీసము ప్రాముఖ్యము గాంచినవి. పశ్చిమ ఆస్ట్రేలియాలోని కాల్‌గూర్లీక్, కూల్‌గార్లీక్ గనుల నుండి బంగారము లభించును. బంగారము ఉత్పత్తియందు ప్రపంచములో ఆస్ట్రేలియా ఐదవస్థానము నాక్రమించినది.

వెండి, సీసము, తుత్తునాగము, బ్రోకెన్‌హిల్ గుట్టలో దొరకుచున్నవి. క్లాన్‌కర్రీ, మౌంట్‌మార్గము దగ్గర రాగిని త్రవ్వి తీయుచున్నారు. కాని క్రమముగ ఈ గనులు వట్టి పోవుచున్నవి. న్యూసౌత్‌వేల్సు రాజ్యములోనున్న న్యూ ఇంగ్లండు జిల్లా యందిప్పటికిని తగరము పుష్కలముగా దొరకుచున్నది. దక్షిణ ఆస్ట్రేలియా రాజ్యములో స్పెన్సరు సింధుశాఖకు పడమటివైపున ఇనుము దొరకు పర్వతము కలదు. దీనినుండి ప్రశస్తమైన ఖనిజము లభ్యమగుచున్నది.

దక్షిణార్ధగోళములోనున్న దేశములన్నిటిలోను ఆస్ట్రేలియా ఖండమునందే బొగ్గు విస్తారముగా దొరకును. న్యూసౌత్‌వేల్సు రాజ్యములో సిడ్నీమండలమునందున్న బొగ్గుగని మిక్కిలి ముఖ్యమైనది. 80% బొగ్గు ఈ గని నుండియే లభించుచున్నది. క్వీన్సులాండు రాజ్యములో ఇప్స్‌విచ్ దగ్గరనున్న బొగ్గుగని రెండవస్థాన మాక్రమించును. హీనజాతి బొగ్గు, బ్రోకన్‌బొగ్గు విక్టోరియా రాజ్యములో మెల్‌బోర్న్ వద్ద దొరకుచున్నది. సంవత్సరమునకు (1951) 17.61 మిలియను టన్నులబొగ్గు గనులనుండి తీయబడు చున్నది.

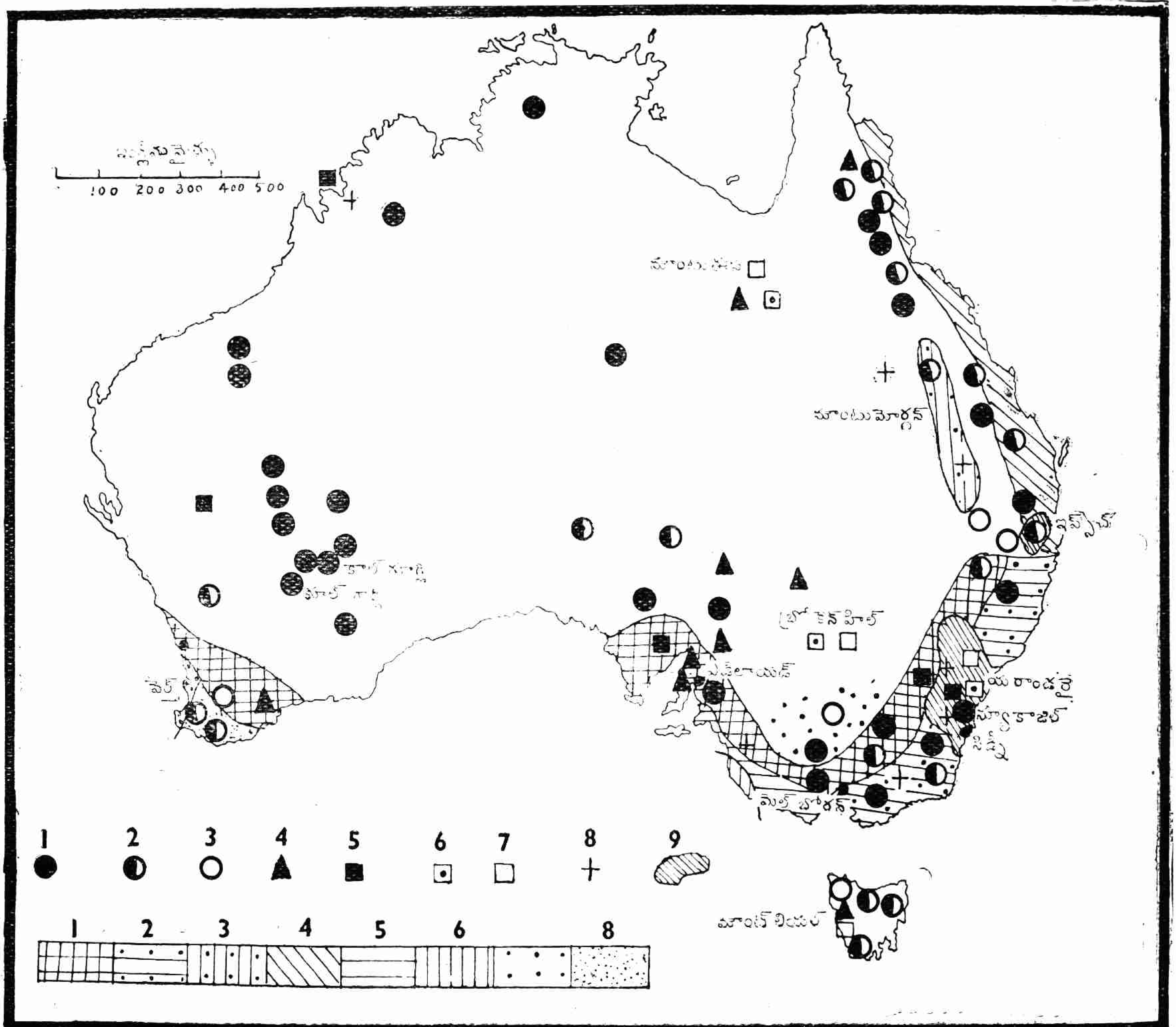
పరిశ్రమలు : పరిశ్రమల విస్తృతి మెండు. నేల పంటలు, పశుసంపద లభ్యముచేయు వస్తువులను ప్రజలకు వినియోగపడుటకుగాను తయారుచేయు పరిశ్రమలున్నవి. గోధుమ, పండ్లు, పాలు, మాంసము, చర్మము మొదలగు వానికి సంబంధించిన పరిశ్రమలు చాలకలవు. ఇనుము-ఉక్కు పరిశ్రమలు, మోటారుకు వలసిన సామగ్రి తయారుచేయు యంత్రశాలలు నెలకొల్పబడినవి. పరిశ్రమలకు వాసి కెక్కిన రాజ్యములు న్యూసౌత్‌వేల్సు, విక్టోరియా. న్యూ సౌత్‌వేల్సు బొగ్గుగని దగ్గర పెద్ద సామగ్రులు, ఇంజనులు ట్రాక్టర్లు మొదలగునవి, న్యూకాసిలు, పోర్టుకెరూబ్లా, లిత్‌గో పట్టణములలో తయారగుచున్నవి. దుక్క ఇనుము (పిగ్ ఐరన్) 1.001 మిలియను టన్నులు, ఉక్కు కడ్డీలు 1.246 మిలియను టన్నులు తయారగును. విక్టోరియా రాజ్యము ఉన్ని పరిశ్రమకు చాల ప్రసిద్ధి.

రవాణా సౌకర్యములు : ఐదు లక్షలమైళ్ల రోడ్లు, 26,341 మైళ్ల రైలుమార్గము రాకపోకలకు వినియోగముగా నున్నవి. రాజ్యములన్నిటిలోను రైలుమార్గములు రాజధాని నగరమునకు కేంద్రీకృతమై యున్నవి. రాజ్యములలో పలురకముల గేజ్ రైలుమార్గములున్నవి. ఇందువలన రైలుమార్గములను కలుపుటకు సులువుకాకున్నది. నదులలో నీరు ఆరు నెలలు చాల తక్కువగా

* బ్రిటిష్ పౌను సుమారు 15 ఇండియా రూపాయిలకు సమానము.

నుండుటచేత పడవప్రయాణ సౌకర్యములు చాల తక్కువ. ప్రధాన పట్టణములు సముద్ర తీరమునందున్నవి. కావున నౌకా ప్రయాణము తీరములందు విరివిగా సాగుచున్నది. ఖండమునందు జనసంఖ్య తక్కువ. నివాసస్థలములు దూర దూరముగా నున్నవి. ఇందువలన విమానయాన మత్యవసరమైనది. విమాన రహదారి 678,55 మైళ్ల విస్తృతి కలిగియున్నది.

వాణిజ్యము: సామాన్యముగా ఎగుమతులు (981·80 మిలియను పౌనులు) దిగుమతుల (743.87 మిలియను పౌండ్లు)కన్న హెచ్చు. ఎగుమతులలో దాదాపుగా సగము విలువ ఉన్నివలన వచ్చును. ఇతర ఎగుమతులు గోధుమ' గోధుమపిండి, వెన్న, మాంసము, చర్మములు-కొన్ని ముతక రకము, మరికొన్ని బాగుగ పదును చేయబడినవి, ప్రత్తినూలు వస్త్రములు, మోటారుబండ్లు, కిరసనాయిలు దిగుమతి యగును. ఎగుమతులలో 40% గ్రేట్ బ్రిటనుకు పోవును. బ్రిటన్‌నుండి 50% దిగుమతి వస్తువులు వచ్చుచుండును.

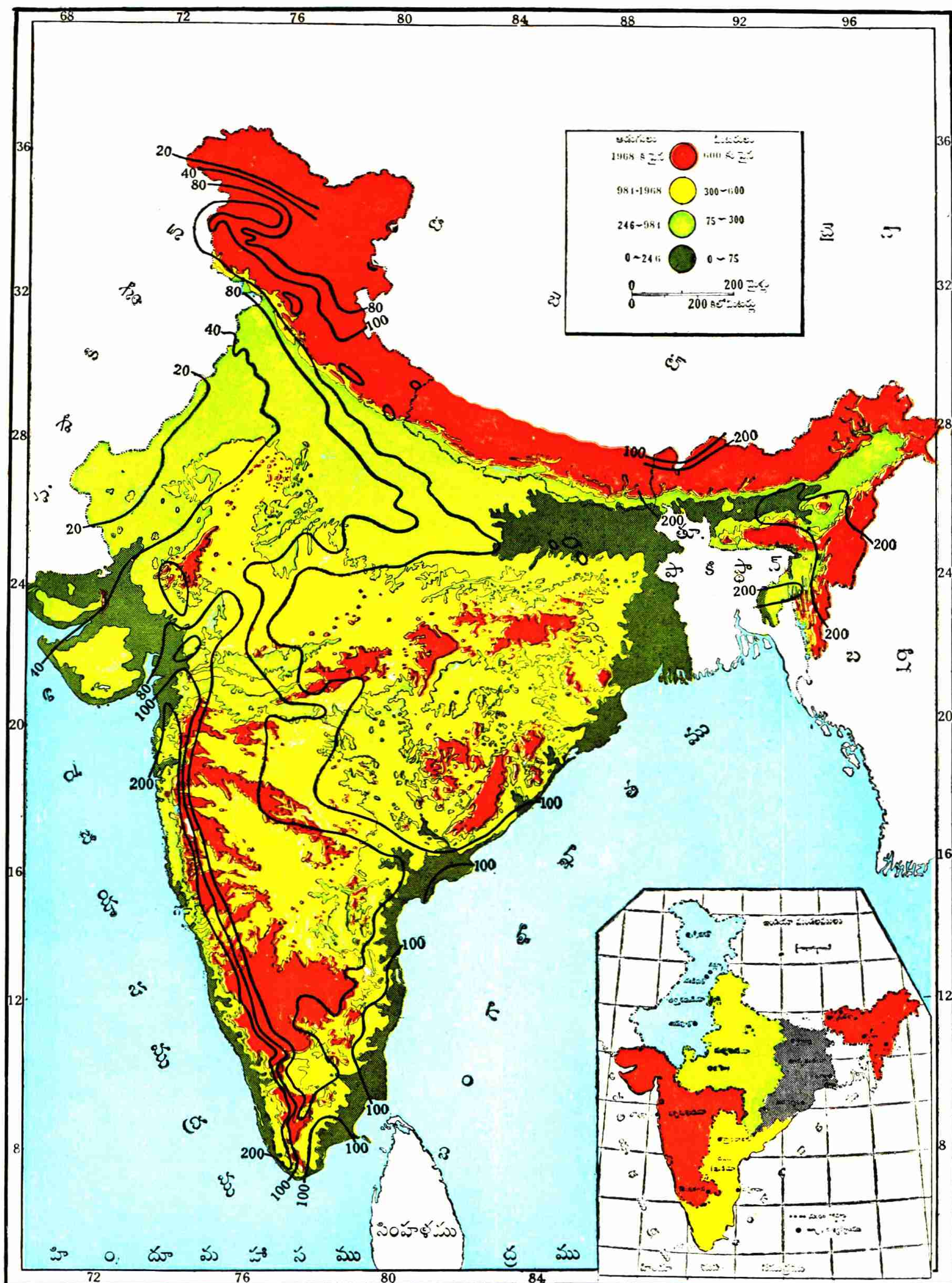


ఆస్ట్రేలియా – సహజ సంపద; ముఖ్యమైన పంటలు, ఖనిజములు

పైవరుస (ఖనిజ సంపద): 1. బంగారము; 2. నేలబొగ్గు; 3. తగరము (టిన్); 4. రాగి; 5. ఇనుము; 6. వెండి; 7. సీసము; 8. చమురు దొరకు ప్రదేశము; 9. ముఖ్యమైన నేలబొగ్గు గనులు.

క్రింది వరుస (వ్యవసాయ సంపద): 1. గోధుమ; 2. మొక్కజొన్న; 3. ప్రత్తి; 4. చెఱకు; 5. ఓట్లు; 6. బార్లీ; 7. ద్రాక్ష; 8. పవిల్ తోటలు.

ప్రధానమైన నగరములు: ఇవి అన్నియు రాజ్యముల రాజధానులు—సిడ్నీ (1,610,580), మెల్‌బోర్న్ (1,360,200), బ్రిజ్‌బేన్ (450,300), ఎడిలేయిడ్ (442,500)



ఇండియా - నైసర్గిక స్వరూపము, సమవర్ష రేఖలు.

Blank Page

పెర్తు (317,00). ఫెడరల్ రాజధాని పట్టణము కాన్ బెఱ్ఱా (25,036). ఎ. వ.

ఇండియా-I

ఉనికి : ఆసియా ఖండమునుండి హిందూమహాసముద్రములోనికి జొచ్చియున్న మూడు ద్వీపకల్పములలోను ఇండియా మధ్య స్థానము వహించి యున్నది. దీని వ్యాప్తి 8° — 38° ఉత్తర అక్షరేఖల మధ్యను, 61° — 98° తూర్పు మధ్యాహ్న రేఖల మధ్యను కలదు. దీని విస్తీర్ణము 1.26 మిలియను చదరపు మైళ్లు. ఇది రష్యాదేశము మినహాయించగా మిగిలియుండు ఐరోపా ఖండముతో సరిపోవును. దీని జనాభా 39.75 కోట్లు (1958 అంచనా) విస్తీర్ణమును, జనాభాను బట్టి దీనికి ఖండమున కుండవలసిన లక్షణములు కన్పడుచున్నవి. కొంచెె మించు మించుగా నిది చతురస్రము. తూర్పు పడమటి వ్యాసరేఖ 2200 మైళ్లు; ఉత్తర దక్షిణ వ్యాసరేఖ 2000 మైళ్లు. దీని నైరృతి, ఆగ్నేయ పార్శ్వములు సముద్రమును ఆనుకొని యుండును. ఈశాన్య, వాయువ్య పార్శ్వములు ఆసియా ఖండము యొక్క నేలభాగముతో నంటియున్నవి.

ఈ దేశము యొక్క నేల సరిహద్దు మండల మభేద్యమైనది. ఇది బయటనుండి శత్రువులు చొరరాకుండునట్టి దుర్గమత్వము కలిగియున్నది. ఇట్టి బలీయమైన నేల సరిహద్దు మరి ఏ ఇతర తావునను గానరాదని వక్కాణించుట అతిశయోక్తి కానేరదు. ఉత్తర సరిహద్దున బ్రహ్మాండమైన హిమాలయ పర్వతములున్నవి. వీనిలోని శిఖరము లత్యున్నతములైనవి. కొన్ని 25,000 అడుగులను కూడ మించియున్నవి. ఇట్టి యున్నత ప్రదేశమునందున్న లోయల ద్వారా ప్రయాణముచేయుట మానవులకు పశువులకు దుస్సాధ్యము. ఈ హిమాలయ పర్వతముల యొక్క ఈశాన్యదిశయందు కొండలు (10,000) పదివేల యడుగులకు మించకున్నను వానియందు చిక్కగాను, నిర్భేద్యముగాను ఉన్న అరణ్యము కలదు. కావున రాకపోకలకు వీలులేదు. వాయువ్యదిశను హిందూకుష్, దీనికి సంబంధించిన పర్వత శ్రేణులుఉన్నవి. కాని ఇవి రాకపోకల నివారించుటకు బలీయముగాలేవు. మీదుగానున్న చిత్రాల్ రాజ్యము మొదలుకొని దిగువను బెలూచిస్థానము నందున్న చామాన్ రైలుస్టేషను వరకు ఆరువందల మైళ్ల పొడవు గలదు. ఈ మార్గమునందు బయటనుండి దేశములోనికి చొరవగా వచ్చుటకు పెక్కు కనుమలు కలవు. వీని ద్వారా పురాణ యుగములకు పూర్వ కాలమునుండి మొగలాయీల రాక వఱకు పరజాతి గుంపు లనేకములు దాడి వచ్చి, భారత దేశమునందు స్థిరనివాసము లేర్పఱచుకొనినవి. ఈ దాడులవలన కైబరు, కోహాట్, టోచివాలీ, గోమాల్, బోలన్ కనుమలు లోక ప్రసిద్ధమైనవి.

హిందూ మహాసముద్రములో భారత దేశము యొక్క యునికివలన ప్రయోజనములు పెక్కులు కలవు. ఐరోపా ఖండవాసులు ఇండియాతో సముద్ర వ్యాపారము సాగించిన తరువాత భారత దేశము యొక్క ప్రాముఖ్యత స్పష్టపడినది. చాలకాలము పాశ్చాత్యులు ఆఫ్రికా ఖండమును చుట్టి తిరిగి ప్రయాణము చేసిరి. సూయజు కాలువ 1869 లో తెరువబడెను. అటుపైన ఆసియా ఖండము యొక్క తూర్పు తీరపు దేశములతో వ్యాపారము విజృంభించెను. కొందరు పాశ్చాత్యులు వలసపోయి స్థిరనివాసము లేర్పఱచుకొనిరి. ప్రాచ్యదేశములకు పోవు సముద్రపు రహదారి బాటలు భారత దేశమునందు కేంద్రీకృతమైనందున లాభము లనేకముగా లభ్యమయ్యెను. నవీన కాలములో వాయు విమానములు ప్రయాణ సౌకర్యములను విరివిచేసియున్నవి. వీనికి భారత దేశములో మజిలీస్థానము లున్నందున భారతీయ స్థానబలము సన్నగిలక స్థిరముగా నిలిచియే యున్నది.

నైసర్గిక స్వరూపము : ప్రకృతి స్వరూపము, నిర్మాణము, నేల పొరల తరగతి మొదలగు భేదములనుబట్టి ఇండియా దేశమును మూడు స్పష్టమైన మండలములుగా విభజింపవచ్చును. ఇవి (1) ద్వీపకల్పభాగము (2) దేశమునకు ఉత్తరభాగముగనున్న పర్వతకూటమి (3) గంగా సింధు మైదానము.

(1) ఈ మండలముల పుట్టుక, నిర్మాణమును గురించి భూగర్భశాస్త్రజ్ఞులు పెక్కు విషయములు నుడివియున్నారు; బహుప్రాచీన యుగమునందు, సుమారు 450 మిలియను వత్సరముల క్రిందట భూమి చాలవేడిగా నుండుటవలన జీవరాశులేమియు లేకుండెను. ఆ యుగమును గ్రీకుభాషలో "ఆర్కేయన్" యుగమని వాడుదురు. ఈ యుగమునందు రాళ్లు, ఖనిజములు ద్రవరూపముగా మిశితమై యుండెను. కొంత కాలమునకు క్రమముగా భూమి చల్లబడినపుడు ఈ ద్రవము గట్టిపడెను. ఇట్టి రాయి ప్రపంచమంతటను కలదు. కొన్ని తావులందీ రాయి పైకి వచ్చియున్నది. దక్కను పీఠభూమి యందిట్టి రాయి కలదు. దీనితో తుల్యమైనవి: దక్షిణ ఆఫ్రికా పీఠభూమి; ఆస్ట్రేలియా ఖండమునందు పడమటనున్న పీఠభూమి. ఇతర తావులలో నీ రాయి లోతు ప్రదేశములో నుండును. దీనిపైన మట్టిపొర లనేకములు పేరి యుండును.

(2) భారతదేశమునందుత్తరభాగము నందున్న హిమాలయ పర్వతకూటమి ముడుత పర్వత సాంప్రదాయము. ఇట్టివి ప్రపంచమందితర ఖండములలో గూడ కన్పడును. భూగర్భ శాస్త్రజ్ఞులు వీని పుట్టుకను గురించి వివరించి యున్నారు. ఇవి 'టెర్షియరీ' యుగమునం దుద్భవించినవి. ఇది లాటినుమాట; 'మూడు' అని యర్థము.

భూమ్యుపరిభాగము చల్లపడినపుడు మిట్టపల్లము లేర్పడెను. ప్రకృతిశక్తులు విజృంభించి వాని ప్రభావము వలన పల్లపు ప్రదేశములలో పెద్ద నీటిమడుగు లేర్పడెను. ఇట్టి సముద్ర మొకటి ఆ కాలములో టిబెట్టు, హిమాలయములున్న మండలములో యుండెను. తరువాత మరికొంతకాలమునకు భూగర్భములో ప్రళయ మొకటి వచ్చి సముద్రపు నేలపైకి ఉబికి వచ్చి ప్రస్తుతమున్న టిబెట్టు పీఠభూమి, దాని నంటియుండు హిమాలయ ముడుత పర్వతశ్రేణులు ఏర్పడెను. హిమాలయ పర్వతములు స్థాయి చిక్కనందున భూకంపము లీ మండలమునందు ఇప్పటికిని కలుగుచున్నవి. అస్సాములో భూకంపములు తఱచుగా కన్పడును. అప్పుడు సముద్రపు నీరు హిమాలయ పర్వతములు, దక్కను పీఠభూమికి మధ్యనున్న ప్రదేశములో చేరెను.

(3) సముద్రమున కిరువైపుల నున్నతభూమి యుండుటనుబట్టి నదులు సముద్రములోనికి తమ నీటిని, దానితోపాటు ఒండుమట్టిని తెచ్చివిడిచెను. ఇట్లు అనేక మిలియను సంవత్సరములు జరిగిన తరువాత సముద్రపు నీరు పూర్తిగా బయటకుబోయి పల్లపు మైదాన మేర్పడెను. దీనిని మనమిప్పుడు గంగా సింధు మైదానమని పిలుచుచున్నాము. ఈ నదులును, వాని యుపనదులును మైదానమును సారవంతముగ జేయుచున్నవి. ఈ మైదానము మట్టి పొరలతో నిండియున్నది కావున రెండువేల అడుగుల లోతునకు కూడ గొట్టములను గులకఱాయి అడ్డను రాకుండ దింపవచ్చును.

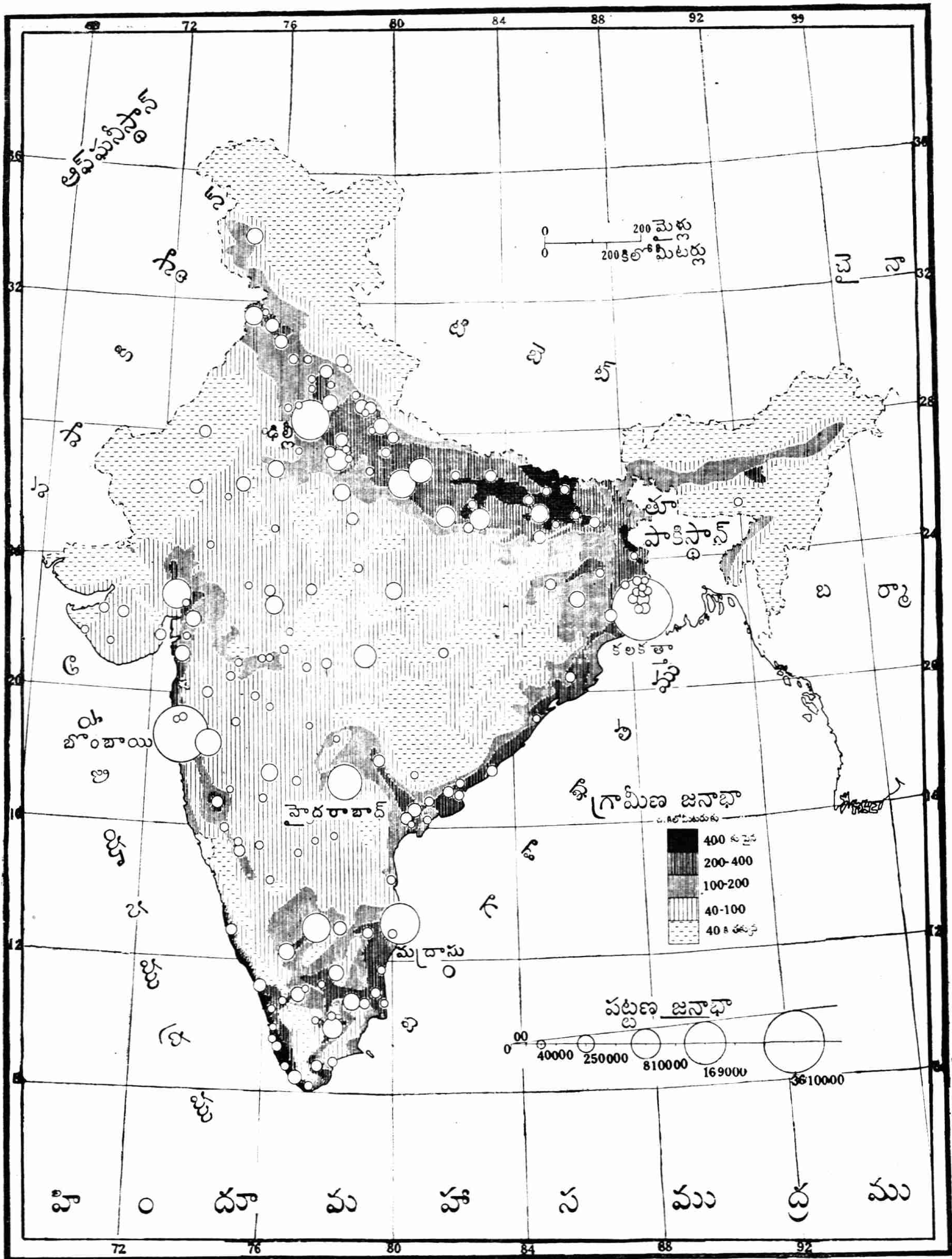
(A) ద్వీపకల్ప మండలము: మండల వివరములను నర్మదానదీలోయ రెండు త్రికోణాకారమైన భాగములుగా విభజించియున్నది. ఇవి (1) మాల్వా పీఠభూమి (2) దక్కను పీఠభూమి. నర్మదానదీ లోయ ఈ రెండు పీఠభూముల మధ్యను క్రుంగిపోయిన నేల. ఇటుల క్రుంగియుండు నేలను భూగోళ శాస్త్రములో 'పగులులోయ' (రిఫ్టువాలి) అని పిలుతురు. నైలునది లోయకూడ దీనికి తార్కాణము.

మాల్వా పీఠభూమి సగటు ఎత్తు 1200 అడుగులు. ఇది గంగా మైదానముల వైపునకు క్రమముగా వాలియున్నది. మిగిలిన రెండువైపులయందు ఉన్నతముగా నుండు పర్వతశ్రేణులున్నవి; వాయువ్య దిశను ఆరావళీ పర్వతము లున్నవి. వీనిఎత్తు 1000 అడుగుల నుండి 3000 అడుగుల వరకు మారును. ఈ పర్వతములు ముడుతపర్వత సాంప్రదాయమునకు జెందినవి. పూర్వమొకప్పుడు మిక్కిలి ఎత్తుగ నుండి యుగములు గడచిన కొలది క్రమముగా అణగిపోయినవి. దక్షిణ పార్శ్వమున వింధ్య పర్వతములు హద్దుగా నున్నవి. వీని సగటు ఎత్తు 2500 అడుగుల నుండి 4500 అడుగుల వఱకు మారియున్నది. దీనిని పర్వతము లని వర్ణించుటకన్న క్రుంగిపోయిన నర్మదానది 'పగులులోయ' అంచు అని వివరించుట సమంజసము. ఒక వైపునకు వాలకుండ నీటి యుపరిభాగమునకు సమమైయుండు ఇసుక ఱాతి పొరలు వింధ్య పర్వతమునందు స్పష్టముగా కన్పడును. పూర్వకాలమునందు ఈ ఱాతిని వినియోగించి ఢిల్లీ, ఆగ్రా, ఫతీపూర్ సిక్రీ మొదలగు పట్టణములలో ఘనమైన భవనములను కట్టిరి. ఢిల్లీలోని ఎర్రకోట (రెడ్ ఫోర్టు) లోక ప్రసిద్ధము.

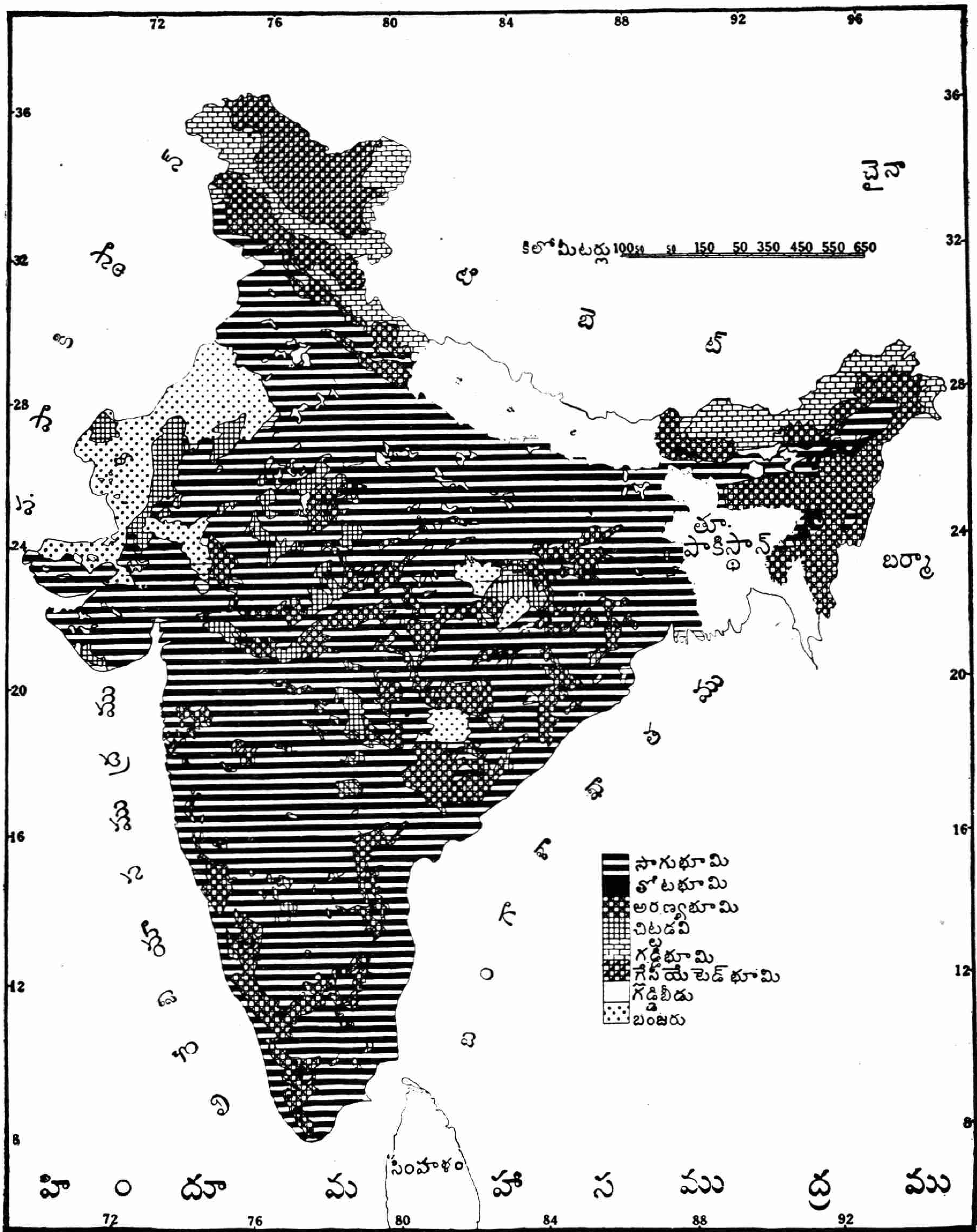
దక్కను పీఠభూమి సగటు ఎత్తు 1500 అడుగులు మొదలు 2500 అడుగుల వరకు గలదు. ఈ పీఠభూమి పడమటనుండి తూర్పునకు వాలియున్నది.

ఈ పీఠభూమియొక్క వాయువ్యదిశ నొక విచిత్రమైన నేల కలదు. దీనిని భూగర్భశాస్త్రజ్ఞులు "దక్కను ట్రాప్" అని పిలుతురు. ఇచ్చట మన్ను నల్లగా నుండును. దీని రేణువులు అగ్ని జనితమైన పురాణకాలపు ఱాతికి సంబంధించినవి. డెబ్బది మిలియను సంవత్సరముల క్రిందట "మెసోజొయిక్" యుగ భాగమైన "క్రీటెనియస్" అంతరమునందు పెద్ద పెద్ద ప్రాకెడు జంతువులు డెబ్బది ఎనుబది అడుగులు పొడవు, పది అడుగుల ఎత్తుగలవి యుండెడివి. ఈ యుగమంతరించు తరుణమున భూగర్భము నుండి జ్వాలలు పై కెగసి వచ్చినపుడు పేరుకొనిన మన్ను బాపతు "దక్కను ట్రాప్"లో గలదని శాస్త్రజ్ఞులు నుడువుచున్నారు. "ట్రాప్" అను మాట భూగర్భ శాస్త్రమునందు వినియోగించు పరిభాష. నల్లని ఇసుక రేణువులతో గూడిన అగ్నిజనిత ఱాతిమట్టి అని అర్థము.

దక్కను పీఠభూమికి మూడు వైపులను పర్వతశ్రేణు లున్నవి. ఉత్తరపు వైపున నర్మదా, తపతీ నదుల మధ్యను, సాత్పూరా శ్రేణి పర్వతములున్నవి. ఈ పర్వతములు సమానాంతరముగానున్న కొండగట్లు. పడమటి వైపున పడమటి కనుమలు తపతీ ముఖద్వారమునుండి దక్షిణముననున్న కన్యాకుమారి అగ్రమువరకు వ్యాపించియున్నవి. కనుమలకు తీరమునకు మధ్యనున్న తీరపు బయలు చాల



ఇండియా - జనాభా విస్తరణ



ఇండియా - నేల వినియోగ విధానము

ఇరుకుగా నుండును. పడమటి కనుమలు ప్రత్యేకముగా నుండు పర్వతశ్రేణులని చెప్పుటకన్న నవి పీఠభూమి పశ్చిమపుటంచు భాగములనియే వక్కాణించుట సత్యము. ఈ విషయములో పడమటి కనుమలు వింధ్య పర్వతములను బోలియున్నవి. వీని సగటు ఎత్తు 3000 అడుగులు. ఇవి విచ్ఛిన్నము లేకుండ తీర్చియున్నవి. మూడు తావులలో తెంపులు కానవచ్చును. ఇవి (1) థాలే ఘూట్ (2) భోల్ ఘూట్ (3) పాల్ ఘూట్. ఇరువైపుల అత్యున్నత శిఖరము లున్నవి. ఇవి (1) దొడబెట్టా (8760 అడుగులు) (2) అనే ముడి (8801 అడుగులు).

దక్కను పీఠభూమికి తూర్పు పార్శ్వమునందు తూర్పు కనుమలున్నవి. ఇవి వేఱు వేఱుగా నుండు కొండలు. ఒరిస్సా రాష్ట్రములోనున్న బాలసోరునుండి నెల్లూరువరకు తూర్పు కనుమలు తీరమునకు సమానాంతరముగా నున్నవి. అటుపైన చిత్తూరు, ఉత్తర ఆర్కాటు, సేలం జిల్లాల ద్వారా పోయి నీలగిరుల దగ్గర పడమటి కనుమలతో కలిసిపోయినవి. తూర్పు కనుమలు పడమటి కనుమలంత ఎత్తులేవు. వీని సగటు ఎత్తు 2000 అడుగులు. వీనికిని తీరమునకు మధ్యను విశాలమైన బయలు ప్రదేశము కలదు. ఈ బయలు సగటున ఏబది మైళ్ల వెడల్పు కలిగి యున్నది. కొన్ని ప్రాంతములలో, అనగా డెల్టాలున్న తావులలో బయలు ప్రదేశము నూరు మైళ్ల వెడల్పుననున్నది.

(B) ఉత్తర సరిహద్దుననున్న పర్వత మండలము: సింధు, బ్రహ్మపుత్రానదులు పెద్ద మైదానములోనికి దిగుటకుగాను కల్పించిన సన్నని లోయల ననుసరించి ఉత్తర పర్వతకూటమిని మూడు భాగములుగా విభజింప వచ్చును. ఇవి ప్రధానములగు హిమాలయ పర్వతములు, వాయువ్యదిశనున్న పర్వతములు, ఈశాన్యదిశయందున్న పర్వతములు.

హిమాలయ మూలములు బ్రహ్మాండమైన పర్వతముల వరుస. దీని పొడవు రెండువేలమైళ్లు. దీనివెడల్పు నూటయేబది మైళ్ళనుండి రెండువందల మైళ్ళవరకుగలదు. ఈ పర్వతపంక్తి గంగాసింధుమైదానము వైపునకు మిక్కిలి నిటారుగా వాలియుండును. ఉత్తరపు వైపునకు క్రమముగా టిబెట్టు పీఠభూమివైపునకు వాలియుండును.

హిమాలయ పర్వతములు సమానాంతర రేఖలుగా వరుసలు తీర్చియున్నవి. మధ్యమధ్యను లోయలు, పీఠభూములు ఉన్నవి. నిడుపుగా నాలుగు భాగములను గమనించ వచ్చును. (1) హిమాలయ పాదములదగ్గరనున్న వరుసయందు మధ్యను సివాలిక్ పర్వతములు స్ఫుటముగా నున్నవి. వీని సగటు ఎత్తు 3000 అడుగులు.

(2) తక్కువగా నుండు పర్వతశ్రేణి పదివేల అడుగుల ఎత్తుకు మించియుండదు.

(3) మహత్తరమైన హిమాలయముల వరుస సదా మంచుగడ్డ భూములతో నిండియుండును. సగటు ఎత్తు 20,000 అడుగులు. వీనియందు ఎవరెస్టు (29141′), కాంచిన్‌గంగా (28,146′) మొదలగు అత్యున్నత శిఖరము లున్నవి.

(4) హిమాలయ పర్వతములనుండి క్రమముగా ఎత్తు తగ్గి టిబెట్టు పీఠభూమి హద్దువరకు వ్యాపించియున్న పర్వతప్రదేశము.

హిమాలయ పర్వతమండలి కిరుపార్శ్వములనుండి పర్వత శాఖలు దిగియున్నవి. సింధునది కొండలలో సొరంగము చేసికొని మైదానములలోనికి దిగియున్నది. దీనికి అవతలవైపుగా హిమాలయశాఖలు కన్పడును. హిమాలయములు తూర్పుదిశనుండి పడమటివైపునకు పోయి ఉన్నవి. వాని శాఖలుగా నున్న పర్వతశ్రేణులు నలువైపులకు వాలి యున్నవి. పడమటనున్న శాఖలు హిందూకుష్, సులేమాన్, కిర్తార్. వీనిపోకడలో హిందూకుష్ ఈశాన్యముగాను, మిగిలినవి నైరృతిగాను ఉన్నవి.

తూర్పువైపు బ్రహ్మపుత్రానది లోయకు అవతలగా హిమాలయ పర్వతశాఖలు కలవు. ఇవి ఉత్తరమునుండి దక్షిణమునకుపోయి ఉన్నవి. ఇవి లూషాయి గుట్టలు, నాగా కొండలు, పాట్కాయికొండ, అరకాన్ యోమాలు. మఱికొన్ని పడమరగా పోయిఉన్నవి. ఇవి అస్సాములో నున్న గారో, కాశీ, జెయింటియా కొండలు. ఈ పర్వతములు సగటున పదివేల అడుగుల ఎత్తున నున్నవి.

(C) గంగాసింధు మైదానము: ఇది ఉత్తరహిందూస్థానమును చాలవరకు ఆవరించి ఉన్నది. దీని తూర్పు పడమటి కొలత 1500 మైళ్లు. దీని వెడల్పు రెండువందల మైళ్ళు; హిమాలయ పర్వతకూటమికి దక్కనుపీఠభూమికి మధ్య నేర్పడినది. ఉత్తర దక్షిణపు మిట్టలనుండి పారు నదులు ఒండ్రుమట్టిని తెచ్చి పల్లమును నింపి సారవంతమైన మైదానమును నిర్మించినవి. హిమాలయ పర్వతప్రదేశముపై కెగసి వచ్చినపుడు దిగబడిన ప్రదేశము గంగాసింధు మైదానమని శాస్త్రజ్ఞులు కొందరు వక్కాణింతురు. ఈ మైదానము ఉత్తర, దక్షిణములలో పర్వతమండలము లుద్భవించిన తరుణమున నేర్పడిన "పగులు లోయ" ("రిఫ్టువాలి") అని మరికొందరు విద్వాంసుల అభిప్రాయము. మైదానము యొక్క వాటము చాల తక్కువ. గంగా సింధునదులు పారు ప్రదేశములను వేరు చేయునట్టి మధ్యమిట్ట 900 అడుగులకన్న ఎత్తులేదు.

నీటిపారుదల విధానము: భారతదేశములోని నదులు రెండు సాంప్రదాయములుగా నున్నవి. (1) దక్కనుపీఠభూమియందు పారునదులు, (2) హిమాలయ పర్వతమండలమునుండి దిగి పారు నదులు. దక్కను పీఠభూమియందు పారునదులు వర్షపాతముమీద ఆధారపడి ఉన్నవి. ఇందువలన వేసంగి తరుణమునందు ఇవి వట్టిపోవును. వర్షము మిక్కుటముగా కురిసిన సమయములందు వరదలు వచ్చి కొంత నష్టముకూడ కలుగజేయును. దక్కను నదులు జీవనదులుకావు.

హిమాలయపర్వత మండలమునుండి దిగి పారునదులు జీవనదులు. వీనికి వేసంగిలో పర్వత శిఖరములందున్న మంచుగడ్డలు కరగి నీరు నదులలోనికి ప్రవహించును. వర్షఋతువునందు వర్షములచే పూర్తిగా నీరు లభ్యమగును. వర్షాధిక్యమువలన కొన్ని సమయములందు పల్లెలకు, పంటలకు నష్టముకూడ కలుగును. కాని సర్వకాలము నీరు పారుచుండుటవలనను, సమముగా నున్న బయలు ప్రదేశములో ప్రవహించు చుండుటవలనను పడవల ప్రయాణ సౌకర్యము నిరంతరము లభ్యమగుచున్నది. దక్కను నదులలో పడవ ప్రయాణ సౌకర్యములు చాల తక్కువగా నున్నవి.

దక్కను నదులు రెండు రకములుగా నున్నవి. ఉత్తరముననున్న నర్మదా, తపతీనదులు తూర్పునుండి పడమరకు పారును. నర్మదానది 'పగులులోయ'లో పారుచున్నది. ఇది దిగిపోయిన నేలయందున్నది. తపతీనది సాత్పూరా పర్వతములకు దిగువనున్న పల్లములో ప్రవహించును. ఈ రెండు నదులు భూగర్భమందున్న పొర లెగుడుదిగుడుగా లేచి తారుమారై ఉన్న ప్రదేశములో పారుచున్నవి. దీనిని ఇంగ్లీషుభాషలో "ఫాల్టు" ప్రదేశమందురు. ఇది భూగర్భ శాస్త్రము యొక్క పరిభాష.

ఈ నదులకు మరియొక ప్రాశస్త్యము కలదు. ఈ నదుల ముఖద్వారములు సాగర సంగమములు. ముఖద్వారములు విశాలముగా నుండుటవలన సముద్రపుపోటు సమయమున సముద్రపునీరు పొర్లి నదీ ముఖద్వారమునందు నది నీటితో కలియును. అట్టి సమయములందు దూరదేశములనుండి వచ్చిన వ్యాపార నౌకలు సురక్షితముగా లోనికి జేరుటకు వీలుగావున్న ఈ నదుల ముఖద్వారములందు ప్రాచీన కాలమునందు ప్రసిద్ధిచెందిన రేవులుండెను.

నర్మదా ముఖద్వారమునందు "బరుకచ్ఛము" అను రేవు ప్రాచ్యఖండమునందున్న రేవులన్నిటిలోను వాసికెక్కెను. ఈ రేవును నవీన కాలములో "బ్రోచ్" అని పిలుచుచున్నారు. తపతీనదీ ముఖద్వారమునుండి పదునారు మైళ్ళ దూరమునందున్న సూరతు పట్టణమునందు ఈస్టు ఇండియా కంపెనీవారు 1612 లో గిడ్డంగి కట్టి వ్యాపారము సాగించిరి. రానురాను బొంబాయి రేవు వృద్ధిచెందుటవలన నీ రేవుల వ్యాపారము సన్నగిలినది.

సాగరసంగమ సౌకర్యములున్న రేవులు నర్మదా, తపతీ నదుల ముఖద్వారములందు మాత్రమే భారతదేశములో గలవు. ఇంగ్లండు దేశమునందు నదులన్నిటికి నిట్టి సౌకర్యములుండుటవలన పెద్దగా వ్యాపారము జరుపు ఓడలు తీరమునుండి లోనికి చొరవగా పోవుటకు వీలున్నది.

ఉత్తరభారతదేశమునందు గంగా సింధునదులు, వాని ఉపనదులు బ్రహ్మాండముగా పారి నీటిని పూర్తిగా లభింప చేయును. వీనిలో పెక్కు నదులు హిమాలయ పర్వతములమీద మంచుగడ్డ భూములగు హిమానీనదముల నుండి పుట్టుచున్నవి. సింధు, సట్లెజ్, బ్రహ్మపుత్రానదులు మాత్రము హిమాలయ పర్వతముల వెనుకగా నున్న పర్వతసీమలో నుద్భవించి దక్షిణవైపునకు తిరిగి హిమాలయములను ఛేదించికొని సొరంగములద్వారా దిగువనున్న పెద్ద మైదానములోనికి పారుచున్నవి.

శీతోష్ణ పరిస్థితులు: భారతదేశము ఖండవ్యాప్తి కలిగి యుండుటవలన పలురకములగు శీతోష్ణమండలములున్నవి. ఉత్తర భారతదేశమునకును, దక్కను పీఠభూమికిని ఉష్ణ పరిమితిలో వ్యత్యాసము స్పష్టముగా నున్నది. దక్కను పీఠభూమియం దుష్ణోగ్రత దాదాపుగా అన్ని ఋతువులందు హెచ్చుగానే యుండును. భారత దేశములో కర్కటకరేఖను దాటియున్న ప్రాంతములలో హేమంత ఋతువునందు ఉష్ణోగ్రత స్పష్టముగా తగ్గియుండును.

భారతదేశముయొక్క శీతోష్ణ పరిస్థితులు ఋతుపవన (మాన్సూను) వాయువుల ప్రాబల్యమువలన మార్పులు చెందియున్నవి. ఋతుపవన వాయువుల పర్యటనమును బట్టి సంవత్సరమునందు నాలుగు ఋతువులను గమనించ నగును. (1) శీతకాలము, డిసెంబరు మధ్యనుండి, ఫిబ్రవరి వరకు జరుగును. (2) వేసంగి తరుణము, అనగా గ్రీష్మ ఋతువు, మార్చి మొదలు మేనెలాఖరువరకు జరుగును. (3) వర్షఋతువు జూన్ నెల మొదలు సెప్టెంబరు మధ్య వరకు జరుగును. ఈ సమయమునందు వర్షవాయువులు సముద్రమునుండి దేశములోనికి బలీయముగా వీచును. అప్పుడు నేలమీద గాలి యొత్తిడి హీనముగా నుండును. (4) సెప్టెంబరు మధ్యనుండి, డిసెంబరు మధ్య వఱకు ఋతుపవన వాయువులు తిరుగుముఖము పెట్టును. నేలమీద గాలి యొత్తిడి హెచ్చుటవలన వాయువులు నేల నుండి సముద్రమునకు మళ్లిపోవును.

శీతకాలము : భారతదేశ ఉష్ణమండలము నందున్నది కావున చలికాలమని నామకరణ మిచ్చుట సరికాదు. హేమంతఋతువునందు వాయువ్యదిశ కొనయందు మాత్రము చలి దుర్భరముగా నుండును. ఈ కాలమునందు దక్కను పీఠభూమి దక్షిణభాగమం దుష్ణోగ్రత 80° F. వాయువ్యదిశ కొనయందు అదే సమయమున ఉష్ణోగ్రత 50° F. చలి హెచ్చియుండుటవలన గాలి యొత్తిడి నేల మీద హెచ్చియుండును. ఇందువల్ల వాయువులు నేలనుండి బయటకు వీచును. భూ భ్రమణమువలన నేలనుండి వీచువాయువులు ఈశాన్యవాయువులుగా నుండును. ఇవి చెమ్మలేనివిగా యుండును గాన వర్షము కురిపించవు.

ఈశాన్య ఋతుపవన వాయువులు కొన్ని ప్రాంతములకు వర్షము నిచ్చును. (1) దక్కను పీఠభూమి దక్షిణము నందు, ముఖ్యముగా ఒంగోలు పట్టణమునకు దిగువ భాగమునందు, ఋతుపవన వాయువులు బంగాళాఖాతము మీదుగా వీచును. కావున సముద్రమునుండి చెమ్మ నాకర్షించి వర్షము కురిపించును.

(2) వాయువ్యదిశనున్న మండలము సమశీతోష్ణ (30° N - 37° N) మండలము నందుండుటవలన మధ్య ధరామండలమునందు శీతకాలములో వీచు వర్షవాయువుల లాభము పొందుచున్నది. వర్షపాతము అయిదు, పది అంగుళముల పరిమితిగా నున్నను గోధుమపంట కనుకూలముగా నున్నది.

వేసంగి తరుణము గ్రీష్మ ఋతువు : దానిని సంధి ఋతువు అని వర్ణించ వచ్చును. హేమంత ఋతువు నుండి వర్షఋతువునకు కావలసిన మార్పులను గ్రీష్మ ఋతువు కల్పించును. ఈ ఋతువునందు దేశమంతటను క్రమముగా ఉష్ణము అధికమగును. ఏప్రిల్, మే నెలలలో దేశమంతటను ఉష్ణమధికమై దుర్భరముగా నుండును. వాయువ్య దిశయందున్న ఎడారిలో ఉష్ణోగ్రత అత్యధికముగా (120°F) నుండును. ఇందువలన నీ భాగమునందు యొత్తిడి మిక్కిలి తక్కువగా యుండును. గంగా సింధు మైదానములో మీదిభాగము, అనగా కర్కటక రేఖకు మీదుగానున్న భాగమున, గాలి దుమారములు "లూ" అను పేరుగలవి బలీయముగా వీచును. బెంగాలు, అస్సాము ప్రాంతములలో ఉరుములు, మెరుపులతో కూడిన తుఫానులు, "వాయువ్య వాయువులనునవి" తుడిచి పెట్టుచు వీచును. వీనివలన పది మొదలు ఇరువది దుక్కులు వర్షము కురియును. కర్కటకరేఖ మీదుగా నున్న ప్రదేశము నిజముగా సమశీతోష్ణమండలము. కాని దీనియందు ఉష్ణమండల పరిస్థితులు ప్రబలియున్నవి. ఇచ్చట వేసంగియందుష్ణము, శీతకాలమునందు చలి ఎక్కువగా నుండును. ఈ రెండు ఋతువుల దామాషా యుష్ణ పరిమాణములకు భేదము 20° F. లకు మించి యుండును. ఇందువలన నిచ్చట ఖండాంతర్గత శీతోష్ణపరిస్థితు లేర్పడి యున్నవి. దీనికి ముఖ్యమైన కారణము గంగా సింధుమైదానమునకు ఉత్తరముగా నున్న బ్రహ్మాండమైన హిమాలయ పర్వతములేయని శాస్త్రజ్ఞుల యభిప్రాయము; శీతకాలమునందు ధ్రువమునుండి జడివాయువుల నవిచ్ఛిన్నముగా రానీయకున్నను వేసంగియందివి మైదానము నందుష్ణమతిశయించుటకు కారణమగుచున్నవి.

వర్ష ఋతువు : జూన్ నెల మధ్యను వాతావరణ పరిస్థితులు దేశమంతటను మారి ఋతుపవన వర్షపాతమునకు ప్రజలెదురు చూచుచుందురు. దేశమంతటను ముఖ్యముగా వాయువ్యమండలమునందు గాలియొత్తిడి తక్కువైనందున హిందూమహాసముద్రము యొక్క దక్షిణభాగమునందున్న వ్యాపార వాయువులు ఆగ్నేయమునుండి వీచును. ఇవి భూమధ్యరేఖను దాటగానే కుడివైపునకు తిరిగి నైరృతి ఋతుపవన వర్షవాయువుగా భారతదేశ తీరమును తట్టును. ఈ వాయువులు దాదాపుగా నాలుగువేల మైళ్లు ఉష్ణముగానుండు సముద్రముమీదుగా వీచియున్నందున చెమ్మను పుష్కలముగా స్వీకరించును. ఇట్టి వాయువులు భారతదేశమునకు మంచివర్షమును లభింప చేయును.

ఋతుపవన వాయువులు రెండు శాఖలుగా నున్నవి: మొదటిది అరేబియా సముద్రము మీదుగా వీచు వాయువులు; రెండవది బంగాళాఖాతము మీదుగా వీచు వాయువులు.

అరేబియా ఋతుపవన వాయువులు పడమటి కనుమలను సూటిగా తాకి తీరపు మైదానమంతటను జూన్, జూలై, ఆగష్టు నెలలలో పుష్కలముగ వర్షించును. కాన పడమటి కనుమల తూర్పువైపు గాలి మరుగు ప్రదేశమై యుండు కారణమున దక్కను పీఠభూమిమీద ఇరువది అంగుళములకు మించి వర్షము కురియదు. కాంబే సింధు శాఖవైపున వర్షము క్షీణించును. రాజస్థానము నిర్జల రాశిగా నుండును.

బంగాళా ఖాతమున వీచు ఋతుపవన వాయువులు గంగా డెల్టాభూములను దాటి లోనికి ప్రవేశించును. వీనికి కాశీ, జెయన్‌టియా కొండలడ్డువచ్చును. కాశీ కొండలలో చిరపుంజి అను స్థలము వాయువులరాక కెదురుగా నుండుటను బట్టి ఇచ్చట సంవత్సరమునకు 450 అంగుళముల వర్షము కురియును. బంగాళాఖాతము నుండి వీచు ఋతుపవన వాయువులు గంగామైదానము

లోని ప్రదేశములకు పోయి వర్షమును సమముగా హెచ్చుతగ్గులు లేకుండ కురిపించును. పడమటకు పోయిన కొలది వర్షము క్షీణించును. పంజాబు ప్రాంతము గాలి యొత్తిడి మిక్కిలి తగ్గియున్న మండలమైనను దీనియందు వర్షము స్వల్పముగా కురియును. గాలి యొత్తిడి తగ్గియుండుటవలన వర్షము నాకర్షించవలసి యున్నను ఋతుపవన వాయువీ ప్రదేశము చేరునప్పటికి దానియందున్న చెమ్మ హరించియుండుటవలన వర్షము హీనముగా పడును.

ఋతుపవనము మరలు సమయము : సెప్టెంబరు నెలాఖరునకు ఋతుపవన శాఖలు రెండును ఉత్తరప్రాంతములనుండి మరలును. కావున వీనియందు వర్ష మంతమై అక్టోబరు, నవంబరు, డిసెంబరు నెలలు పొడిగానుండును. దక్షిణదేశమునందు వర్షము కురియుచునే యుండును. బంగాళాశాఖ గంగామైదానము నుండి మరలివచ్చునపుడు బంగాళా ఖాతము మీదుగ ప్రయాణము చేయును. అప్పుడివి, సముద్రమునుండి చెమ్మను స్వీకరించి కోరమాండల్ తీరమునందు, అనగా కృష్ణానది ముఖద్వారమునుండి కన్యాకుమారివరకును వర్షము కురిపించును. వాయువులు మరలివచ్చునపుడు బంగాళాఖాతములో తుఫానులు తరచుగా నుత్పన్నమగును. వీనివలన ఉత్తర సర్కారు జిల్లాలలోను, కోరమాండల్ తీరమునను మరింత ఎక్కువగా వర్షము కురియును.

ఋతుపవనములను గురించి గమనించవలసిన విషయములు పెక్కులు గలవు. నైరృతి ఋతుపవన వాయువుల మూలమున 80% వర్షము కురియును. కాని ఋతుపవన వర్షములు నికరముగా కురియునని నమ్ముటకు వీలులేదు ; ఆలస్యముగా ప్రారంభించవచ్చును ; ఒకతూరి త్వరలో ముగియవచ్చును. మొదట సకాలములో వర్షించినను తరువాత ఒక నెల, రెండు నెలల పర్యంతము చినుకైన పడదు. జూలై, ఆగష్టు నెలలు వర్షశూన్యముగా నుండుట తటస్థించును. వర్షము నిలుకడగా కురియకున్న సేద్యమునకు చాల నష్టము కలుగును. ఈ పరిస్థితులు దేశమంతటను సదా కానరావు. పుష్కలముగా వర్షము కురియు ప్రదేశములలో, అనగా బెంగాలు, అస్సాము, దక్కను పడమటి తీరము మొదలగు వానిలో మార్పులు స్వల్పము. మిగిలిన ప్రాంతములలో వర్షము నిలకడగా కురియదు, నిలకడగా కురియకపోవుటయే కాక, కురిసిన వర్షముకూడ కొన్ని సంవత్సరములలో చాలదు. మరియొకతూరి కొంతకాలము విరివిగా కురిసి తరువాత కురియకుండుట కూడగలదు. ఈ కారణములవలన సేద్యమునకు నీటి వసతు లేర్పరచవలసి యున్నది.

సేద్యమునకు వలసిన నీటివసతులు: సేద్య విస్తీర్ణము ప్రపంచములోనెల్ల భారతదేశమునందు విరివిగా నున్నది. దేశవిస్తీర్ణములో నాల్గవవంతు, 70 మిలియను ఎకరములు సేద్యమునందున్నది. పంటనీటి కాల్వల యుద్యమము లనేకముగా నున్నవి. నదులకు ఆనకట్టలను నిర్మించి పంట కాలువల ద్వారా నీటిని పెక్కుమైళ్ల దూరముననున్న పొలములకు సప్లయి చేయుచున్నారు. జలవిద్యుత్ యుద్యమము ననుసరించి విద్యుచ్ఛక్తికూడ సరఫరా చేయుచున్నారు.

సేద్యమునకు నీరు మూడు విధముల లభ్యమగుచున్నది:

(1) నదుల ప్రవాహముల కడ్డముగా ఆనకట్టలు నిర్మించి నది నీటిని పంటకాలువల ద్వారా తీసికొనిపోవు విధానము ;

(2) పాతాళగంగను నూతులద్వారా పైకి రప్పించు విధానము ;

(3) సహజముగా పల్లపు ప్రదేశములలో నేర్పడిన తటాకములు నీటిని పొలములకు సప్లయి చేయును.

పంటకాలువల విధానము : అత్యుపయోగకరమైనది. గంగా సింధు మైదానమునందున్న నదులు జీవనదులు. వేసంగిలో హిమాలయ శిఖరములదగ్గరనున్న హిమానీనదములు కరగియు, వర్షకాలములో వర్షము కురిసియు, నదులకు నీటివసతి తక్కువ లేకున్నది కావున నదినుండి త్రవ్వియున్న కాలువలలో నీరు నిరంతరము పారుచుండును. ఇందువలన సేద్యమునకు నీటి సరఫరా పూర్తిగా నున్నది. దీనితోపాటు పడవ ప్రయాణములు కూడ విరివిగా సాగుచున్నవి.

కాలువలు రెండు రకములుగా నున్నవి. వరదలు పారినపుడు నీటిని తీసికొనిపోవుటకు నిర్మించి యున్నవికొన్ని. ఇవి వరదలులేని సమయమున వట్టిపోయి యుండును ; ఎత్తుమట్టమున నిర్మించబడి యుండును. ఈ విధానము సింధునది లోయలోనున్నది. దీనివలన సేద్యమునకు చాల నష్టము.

నిరంతరము నీరుపారునట్టి కాలువలు : ఇవి నదులనుండి నీటిని తీసికొనిపోవును. నదులమీద ఆనకట్టలుకట్టి, పంట కాలువలద్వారా నీరు సరఫరా చేయుదురు. కాలువలలో లాకులు నిర్మించి నీటిని వృథాచేయకుండ వలసినంత సప్లయి చేయుదురు. ఇట్టి కాలువల విధానము పంజాబు నదులు మూడింట అనగా జీలము, చీనాబ్, రావీ యందును, సింధుదేశములోని సుక్కూరు ఆనకట్ట దగ్గరను,

ఉత్తరప్రదేశ్‌లో పడమటి ప్రాంతములో గంగానదినుండి ఏర్పఱచిన పంటకాలువల మూలమునను స్పష్టమగు చున్నది.

దక్కను పీఠభూమియందు పంటకాలువల యుద్యమము, మహానది, గోదావరి, కృష్ణ, కావేరినదుల డెల్టా భూములలో విరివిగా సాగియున్నది. ఈ నదులమీద ఆనకట్టలుకట్టి కాలువల ద్వారా నీటిని మిక్కిలి దూరముగానున్న పొలములకు కూడ సప్లయిచేయుదురు.

పీఠభూమియందు నదులు లోతుగానున్న లోయల ద్వారా ప్రవహించును. ఈ ప్రాంతములలో ఆనకట్టలు మీది భాగములోకట్టి నీటిని పెద్ద జలాశయములలోనింపి సేద్యమునకు వినియోగించుచున్నారు. ఇటువంటివి కృష్ణ రాజసాగరము (మైసూరు), కావేరినది యందున్న మెట్టూరు జలాశయము, భవానీ సాగరము, తుంగభద్రా రిజర్వాయర్, పెరియారు సరస్సు.

బావి నీటివలన సేద్యము : ఉత్తర ప్రదేశమందు గంగానది లోయలో బావుల వసతి వలన సేద్యము దేశము మొత్తములో సగము సాగగుచున్నది. జీవనదులు పారు చుండుటవలనను వర్షమువలనను పాతాళగంగ సంపూర్ణముగా కోరినంత లభ్యమగు చున్నది. నూతులు నీటి మట్టమువరకు త్రవ్విన రంధ్రములనియే చెప్పవచ్చును. నీటిమట్టము పైగా నుండును గనుక నూతులు చులకనగా స్వల్పఖర్చుతో త్రవ్వవచ్చును. కావున ప్రతివత్సరము క్రొత్త నూతులను త్రవ్వవచ్చును.

దక్కను పీఠభూమియందు నీరు చాల లోతున దొరకును. దీనికికారణము వర్షాభావము. రాతినేలను త్రవ్వుట చాల వ్యయప్రయాసములతో కూడినపని. గుజరాతు దేశమునందు సారవంతమైన భూములలోను, మద్రాసు నందు తీరపు మైదానములోను బావుల యుద్యమము కన్పడుచున్నది.

తటాక నీటివసతి : పీఠభూమి మీద మిట్టపల్లములు ప్రకృతిలో సహజముగా నుండును. పల్లపు ప్రదేశములు పెద్దవిగానున్న వానియందు దిగుబడియున్న వైపున కట్ట కట్టి వర్షపు నీటిని తటాకమునందు చేరునట్లు సదుపాయము చేసి, చిన్నకాలువలు త్రవ్వి వీనిద్వారా తటాకములో కూడిన నీటిని తీసికొనిపోయి పొలములను సేద్యము చేయుదురు.

పంటకాలువలు, బావులు సరఫరా చేయునటుల తటాకములు నికరముగా నీటి వసతి కల్పించునని ఆశపడుటకు వీలులేదు. ఈ తటాకములు కురిసిన వర్షమును కూడపెట్టి వర్షములులేని సమయములందు నీటిని సప్లయి చేయును. ఒకప్పుడు వర్షము కురియకున్నను, లేదా తక్కువగా నున్నను తటాకములవలన వినియోగముండదు. తటాక వసతులు మద్రాసు, మైసూరు, ఆంధ్ర ప్రదేశ్ నందున్న తెలంగాణ మండలమునందును గలవు.

నీటివసతి ననుసరించి బహుళార్థసాధక పథకములు: కొలదికాలము క్రిందటివరకు కాలువల యుద్యమము వలన పంటభూములకు నీరు సరఫరా చేయుట, విద్యుచ్ఛక్తిని జనింపచేయుట ఈ రెండు ఉద్యమములు సాగు చుండెను. కాని ప్రస్తుతము మరికొన్ని యుద్యమములు నూతనముగా సాగించుచున్నారు. వరదల నరికట్టు అవసరమిప్పుడు బాగుగ గ్రహించినారు. ఋతుపవన వర్షములు కురియునపుడు నదులలో వరదలవలన నీరు మిక్కుటముగా బయలునందు ప్రవహించి పంటలకు, పశువులకు, గృహములకు మితిలేని నష్టము కలిగించుట సర్వసామాన్యము. నదులమీది ప్రాంతములలో ఆనకట్టలు నిర్మించి వరదనీటిని జలాశయములలోనింపి ప్రవాహ బలిమిని తగ్గించుటకు వీలున్నది. ఇట్టి ఆనకట్టలు నదీ ప్రవాహమును అదుపులో నుంచును. నదినీరు వృధాకాకుండ అనేక విధముల వినియోగ పడుచుండును. పంటకాలువల మూలమున పంటలు బాగుగ పండును. విద్యుచ్ఛక్తిని జనింపచేసి సరఫరా చేయవచ్చును. వరదలను స్వాధీనములో నుంచుకొని నీరు వృధాగా పోకుండ కాపాడవచ్చును. మిట్ట ప్రదేశములందు మన్ను కోరుకుపోకుండ నిలిపి సస్యములను పెంపొందింప చేయవచ్చును. మన్ను కరగిపోవునపుడు నేల నిస్సారమై పోవును. అట్టి దురవస్థను వరదల నరికట్టి నివారించవచ్చును. జలాశయములలోను, కాలువలలోను చేపలను పెంచవచ్చును. కాలువలద్వారా పడవ ప్రయాణము విరివిగా జరుపవచ్చును.

భారతదేశములో బహుళార్థక యుద్యమము లనేకములుగా సాగింపబడు చున్నవి. అమెరికాదేశములో వారు టెక్కిన్ టెన్నిసీ లోయను సర్వతోముఖముగా వృద్ధిపరచి యున్నారు. ఇండియాలో హుగ్లీ నది ఉపనదియగు దామోదరనది వరదలు కావించి మితిలేని నష్టమును కలుగ చేయు చుండెను. ఈనదికి, దీని యుపనదులకు అడ్డముగా ఎనిమిది చిన్న కట్టలు, ఒక పెద్ద ఆనకట్టను నిర్మించి వరదలను అరికట్టినారు. దాదాపుగా మిలియను ఎకరములు సాగుక్రింద వినియోగ మగుచున్నవి. విద్యుచ్ఛక్తి, నీటి పారుదలనుండి 200,000 కిలోవాట్సు లభ్యమగును. దీని పంటకాలువల ద్వారా సరకులను బొగ్గుగనులనుండి పరిశ్రమ కేంద్రములనుండి హుగ్లీనపై మీదుగా కలకత్తారేవునకు రవాణాచేయు చున్నారు.

సట్లెజినది పర్వతములనుండి బయలులోనికి దిగుతావున బాక్రా-నంగల్ ఆనకట్ట ఘనముగా నిర్మితమగుచున్నది. బాక్రా ఆనకట్ట 680 అడుగుల ఎత్తున నిర్మించబడినది. ఎత్తునుబట్టి ఇది ప్రపంచములో రెండవదిగా పరిగణింపబడు చున్నది. బాక్రాకు ఎనిమిదిమైళ్ల దిగువను నది ప్రవాహము 91 అడుగుల ఎత్తున నున్నది. ఇచ్చట మరియొక ఆనకట్ట నిర్మింపబడినది. ఈ యుద్యమము వలన తూర్పు పంజాబు, రాజస్థాన్ రాష్ట్రములలో ముప్పది అయిదు లక్షల ఎకరములు సేద్యమగును. నాలుగు లక్షల కిలో వాట్సు విద్యుచ్ఛక్తి లభించును.

ఒరిస్సా రాష్ట్రమునందున్న మహానదికి అడ్డముగ హీరాకుడ్ దగ్గర ప్రపంచములోనెల్ల పొడవైన మట్టి ఆనకట్ట నిర్మించబడినది. దీనిపొడవు పదునాలుమైళ్లు. దీని వలన ఆరులక్షల అరువది ఎనిమిదివేల ఎకరములు సేద్యమగును.

గంగానది ఉపనదియగు కోసీ నేపాలు రాజ్యము ద్వారా పారి భారతదేశపు మైదానములో జేరును. దీని వరదల వలన బీహారు రాష్ట్రమునకు మితిలేని నష్టము కలుగుట పరిపాటి. కావున దీనిని "బీహారు దుఃఖదాయిని" అని పిలుతురు. ఇది నేపాలు రాజ్యములో చత్రము సౌరంగముద్వారా పారును. ఇచ్చట ఒక ఆనకట్టను నిర్మించి వరదల సమయమున దూకుడుగా వచ్చు నీటిని ఒక జలాశయమునందు నింపి వరద తీవ్రతను తగ్గించుటకు వీలున్నది. బయలు లోనికి దిగినచోటను మరియొక ఆనకట్టను నిర్మించి రెండు పంటకాలువలద్వారా రెండు మూడు మిలియనుల ఎకరములను సాగుచేయుటకు సంకల్పమున్నది. దీనివలన బీహారు రాష్ట్రములోని వ్యవసాయమునకు సాగునీటి వసతి లభ్యమగును. కోసీనది ప్రాజెక్టుయొక్క ముఖ్యోద్దేశము వరదల నరికట్టుట, మట్టి కరిగిపోకుండ చేసి భూసారమును రక్షించుట.

మట్టిజాతులు : భారతదేశమునందలి మట్టిజాతులు అనేక విధములుగా నున్నవి. దక్కను పీఠభూమి యందున్న జాతులు, గంగా సింధు మైదానమునందున్న మట్టిజాతులు భిన్న తరగతులకు చెందియున్నవి. దక్కను పీఠభూమి మీద మట్టిజాతులు కొండప్రదేశముపై ప్రకృతి శక్తుల తాడనమువలన నేర్పడినవి. ఈ మండలముయొక్క మట్టిజాతులను నాలుగు రకములుగా వివరించవచ్చును. (1) రేగడ, లేకనల్లమట్టి. దక్కను పీఠభూమియందు వాయువ్య దిక్కున జ్వాలాముఖీ ప్రభావము వలన ఏర్పడినమట్టి. ఇట్టి అగ్ని జనితమట్టిని ఇంగ్లీషు భాషలో "బాసాల్టు" అని పిలుతురు. ఈమట్టి చాల సన్నగాను, నల్లగాను నుండును. దీనిలో సేంద్రియ మృత్తుక(humus) విస్తారముగా నుండుట చేత నల్ల రంగు వచ్చినది. ఈ మట్టి చెమ్మను నిలబెట్టును. వేసంగియందు బీటలు పారును. ఇది సారమునకు ప్రసిద్ధి. దీనియందు ఇనుము, మెగ్నీషియమ్, అల్యూమినియమ్, సున్నము మొదలగు ఖనిజములున్నవి. కాని ఫాస్ఫారికామ్లము చాల హీనముగా నున్నది. (2) మిగిలిన పీఠభూమి ప్రదేశమునందు ఎర్రమట్టి విరివిగా నున్నది. ఇనుము విస్తారముగా నుండుటనుబట్టి ఎర్రరంగు వచ్చినది. రేగడ మట్టితో పోల్చి చూచినప్పుడు ఎర్రమట్టి చాల ముతకగా నుండును. దీనియందు చెమ్మ నిలచియుండదు. ఇది రేగడ మట్టివలె అంత సారవంతమైనది కాదు. దీనిలో ఫాస్ఫారికామ్లము, సేంద్రియ మృత్తుక, సున్నము, నైట్రజను పాళ్లు తక్కువ. కావున ఎర్రమట్టినేలకు ఎరువులువేయ నవసరమున్నది. (3) మధ్య ఇండియా, ఒరిస్సా, కేరళ, బొంబాయి రాష్ట్రము (ఇప్పటి మహారాష్ట్రము). దక్షిణ భాగములోనున్న కొండలమీద లాటరైట్ రాయి దొరకును. దీనిని తురకరాయి లేదా ఎఱ్ఱబిళ్ళరాయి అని పిలుతురు. ఈ రాయి చాల ముతకగా నుండును. ఇవి చాల నిస్సారముగా నుండుటంజేసి దీనియందు పంటలు శూన్యము. (4) నదులు పాఱునట్టి డెల్టాభూములలో ఒండుమట్టి పేరియుండుటవలన నివి చాల సారవంతముగా నున్నవి. గంగా సింధు మైదానమునందు నదులు పేర్చిన మట్టి యుండుట వలన నీ ప్రదేశము దేశమంతటిలోను వ్యవసాయమునకు వాసికెక్కి యున్నది. నేలపంటల సౌభాగ్య మీ ప్రదేశము నుండియే పుష్కలముగా లభ్యమగుచున్నది. డెల్టా ప్రాంతములకన్న నది మీది భాగములందున్న మట్టి ముతకరకముగా నుండును. గంగానది ముఖద్వారమందేర్పడిన డెల్టా చిత్తడి భూములలో మడకర్ర మొదలగు జాతులు విజృంభించి పెరుగుచున్నవి.

రాజస్థానములో వాయుదేవుని ప్రభావమువలన తీసికొనిరాబడు ఇసుక విరివిగా నేలయందు పేరుకొనిఉన్నది. ఇది ఎడారిగా పరిగణింపబడుచున్నది. దీనికి పంట కాలువలు రప్పించి సేద్యము చేయుటకు గట్టి ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి. పంజాబునదుల నీరీ ప్రదేశమునకు రప్పించుటకు కాలువలు త్రవ్వుచున్నారు.

హిమాలయ పాదముదగ్గరనున్న భూమిని 'టారాయి' అని పిలుతురు. అనగా చెమ్మతోకూడిన నేలయని అర్థము. ఇది గులకరాళ్ళతో నిండియుండును. దేశభాషలో దీనిని "బీహార్ భూమి" అనికూడ వాడుదురు. ఈ ప్రదేశ ముత్తర ప్రదేశములో కూమాన్‌జిల్లాలో నున్నది. ఇది 776 చదరపుమైళ్ళ విస్తీర్ణము కలిగియున్నది.

ఏనుగులు, ఖడ్గమృగములు, పులులు నివసించును. ప్రస్తుత కాలములో దీనిని వాసయోగ్యముగా జేయుటకు ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి. ఎ. వ.

ఇండియా-II

నేల వినియోగము : భారత దేశములో నేల వినియోగమును అయిదు రకములుగా విభజించవచ్చును :

		మిలియను ఎకరములు
1.	అరణ్యములు	93
2.	సేద్యము నికరముగ జరుగు ప్రదేశము	268
3.	ప్రస్తుతము బీడుగానున్న ప్రదేశము	59
4.	సేద్యమునకు వినియోగముగానున్న బీడుభూమి	102
5.	సేద్యమునకు నిష్ప్రయోజనమైనది	99
	మొత్తము	621

గమనిక : భారత దేశమందున్న నేల విస్తీర్ణము 812 మిలియను ఎకరములు. ఇందు 621 మిలియను ఎకరముల భూమి వినియోగములో నున్నది.

అరణ్యములు : శీతోష్ణస్థితిని, స్థానిక నైసర్గిక స్వరూపమునుబట్టి అరణ్యములోని వృక్షజాతి మారును. ఇట్టివి అయిదు రకముల అరణ్యములు కన్పడుచున్నవి.

సతత హరితజాతి వృక్షములు గల అరణ్యములో చెట్లు సదా పచ్చగా నుండును. ఇందు రెండు తరగతులున్నవి. (1) నూఱు అంగుళములకు మించిన వర్షముగల తావులందు పెరుగు అరణ్యములు. ఇవి పడమటి కనుమల వాటమియందును, హిమాలయపర్వత మండలముయొక్క తూర్పువైపునను, అస్సాముదేశపు కొండలలోను కానవచ్చును. వెదురు, రోజ్‌వుడ్, టేకు, మొదలగు చెట్లు పెరుగును. రోజ్‌వుడ్ అనగా ఇరుగుడు చేవయని వ్యవహారము. దీనిలో పెక్కు రకములున్నవి. బీరువాలు, పెట్టెలు మొదలగు వానిని చేయుటకు దీని నుపయోగింతురు. ఐరన్‌వుడ్ అనుపేరు సార్థకనామము. దీనికర్ర ఇనుమువలె చాల గట్టిగానుండును. ఇట్టిది చాల ప్రదేశములలో కానవచ్చును. ఇది చాలకాలము నిలుచును. (2) కర్నాటకమండలమందు వర్షము తక్కువైనను మంచి వృక్షజాతి పెరుగును. ఇవి నల్లచేవమ్రాను, వేప, చింత.

డెసిడ్యుయస్ అరణ్యము పెరుగు మండలములు దక్కను పీఠభూమియందు, హిమాలయములలో దిగువ భాగమునను కానవచ్చును. వీనియందు వృక్షములు శరదృతువునందు ఆకులను రాల్చివేయును. నియమిత కాలములో చెట్లు ఆకులను రాల్చు అరణ్యమునందు భారత దేశములో టేకు, సాల్ చెట్లు పెరుగును. ఇట్టి అరణ్యములు సాధారణముగా సమశీతోష్ణ మండలమునందు 25°-45° అక్షరేఖలమధ్య కన్పడును.

చెమ్మ తక్కువగా నుండు ప్రదేశమునందలి యరణ్యము: ఇచ్చట వర్షము ఇరువది అంగుళములకు తగ్గియుండును. ఇట్టి శీతోష్ణ పరిస్థితులలో తుమ్మజాతి చెట్లు పెరుగును. ఇంగ్లీషులో నీరకపు చెట్టును అకేషియా యందురు. ఉత్తర ఇండియాలో దీనిని బాబుల్, లేదా బాబ్లా అని పిలుతురు. దీని చెక్క రంగులు వేయుటకును, చర్మములు పదును చేయుటకును వినియోగింతురు.

హిమాలయములవంటి అత్యున్నత పర్వత ప్రాంతములందు, పర్వత పాదము మొదలుకొని శిఖరమునకు ప్రయాణముచేసిన యెడల నిరక్షర రేఖనుండి ధ్రువము వరకు పోవునపుడు కానవచ్చు వృక్షజాతులన్నియు కన్పడును. డియోడరు, పైను చెట్లు పెరుగును. డియోడరు సూచి ఆకారపుజాతికి చెందినది. ఇది హిమాలయమునందు పెరుగును. దీని కాయలు పండుటకు రెండు మూడు సంవత్సరములు పట్టును. పైను చెట్టును దేవదారు అని పిలుతురు. ప్రపంచమందు పైను చెట్లజాతు లనేకములు కలవు. ఇది కూడ సూచి యాకారపు జాతికి చెందియున్నది. దీని కలప ప్రశస్తము. దీనినుండి తారు, గుగ్గిలము, టర్పెంటైను తైలము తీయుదురు.

సముద్రతీరమునందు నీటి పల్లపు ప్రదేశములలో సముద్రపునీరు కూడుకొను కయ్యలలోను, నదీ ముఖద్వారములయందుండు డెల్టాల యందును మంచి కలపచెట్లు పెరుగును. వంట చెఱకుగా వినియోగపడు మడకట్టు మొదలగునవి కూడ పెరుగును. గంగా, బ్రహ్మపుత్రానదుల నీరు సముద్రములో చేరుతావున ఏర్పడిన డెల్టా భూములలో "సుంద్రీ" జాతిచెట్లు చిక్కగా పెరుగుచున్నవి. వీనిని "సండర్ బాన్సు" (సుందర వనములు) అని పిలుతురు.

భారత దేశమునందలి అరణ్యములనుండి మంచి కలప లభించును ; డియోడరు, నీలపుపైను, సాల్, టేకు మొదలగు చెట్లు ప్రశస్తమైన కఱ్ఱను లభింపచేయును. పలు రకముల బంకలు (resins), గుగ్గిలము, చమురులు, అద్దకపు రంగులు, ఓషధులు, మూలికలు, రబ్బరు, సుగంధ ద్రవ్యములు మొదలగు చిల్లర వస్తువులు పీఠభూమి మండలమునందు దొరకును. బంకలన్నిటిలో ప్రధానమైనది లక్క. ప్రపంచమందే యితర దేశమునందును లక్క దొరకదు ; ఛోటా నాగపూరు జిల్లాలో 60% దొరకుచున్నది. చందనపు చెక్కనుండి తీయు చమురు మైసూరులో ముఖ్యముగా

దొరకును. రబ్బరు, సుగంధ ద్రవ్యములు కేరళ రాష్ట్రము నందు విరివిగా దొరకును.

వ్యవసాయము : భారత దేశములోని జనులు 80% వ్యవసాయముచేసి జీవనము చేయుచున్నారు. భారతీయ వ్యవసాయ పద్ధతులకును ప్రపంచమునం దితర తావుల పద్ధతులకును భేదములు కలవు.

భారతీయ వ్యవసాయమునకు నాలుగు ప్రత్యేక లక్షణములు కలవు. (1) 70% సేద్యము తిండి పదార్థములకే వినియోగపడుచున్నది. పశుగ్రాసమునకు ప్రత్యేకముగా కృషి లేదు. గింజ ధాన్యపు మొక్కల కాడలను పశువులు ఆహారముగా వినియోగింతురు. (2) పంట కాలువలు, బావులు, తటాకములు మొదలగు నీటి వసతుల సహాయమున 20% సేద్యము జరుగుచున్నది. (3) కొన్ని ప్రదేశములలో సంవత్సరమునకు రెండు, మూడు పంటలు పైరు చేయుదురు. (4) పొలములకు ఎరువు, పెంటవేసి మదుపు చేయని కారణమువలన భారత దేశమునందు పంట తదితర దేశములకన్న హీనముగా నున్నది. ఇండియాలో పైరగు పంటల తరగతులు వివరణ-1 లో గమనింపదగును.

వరి : భారతదేశము ఋతుపవనపు వానలమీద ఆధారపడియున్నది. వరి ఋతుపవన దేశములలో ప్రధానమైన పంట కావున భారతదేశములో కూడ విరివిగా పైరగుచున్నది. ఈ పంటకు కావలసిన శీతోష్ణ పరిస్థితులు, అనగా హెచ్చువేడిమి, మంచి వర్షము, ఒండుమన్ను కలిగి సారవంతమైన భూములు కలవు. వీనితోపాటు సేద్యమునకు కావలసిన అంగబలము సమృద్ధి. గంగా, మహానది, గోదావరి, కృష్ణా, కావేరి నదుల డెల్టా భూములలో వరిపంట మిక్కుటము. గంగానది డెల్టా భూములలో వరి పంట వర్షముమీద నాధారపడియున్నది. ఇతర డెల్టాలలో పంటకాలువలు సమృద్ధిగా నున్నవి. కాలువ నీటివసతి వలననే డెల్టాలలో పంట విరివిగా పైరగుచున్నది. గంగా మైదానములోని బీహారులోను, ఉత్తరప్రదేశ్‌కు తూర్పు భాగములందు బావినీటి సహాయమున వరిని పండించుచున్నారు. మధ్యప్రదేశములోను పడమటి కనుమలకు తీరమునకు మధ్యనున్న చీలిక బయలునందు, అస్సాము దేశములో బ్రహ్మపుత్రానది పారు ప్రదేశములోను కూడ వరి పంట సాగగుచున్నది.

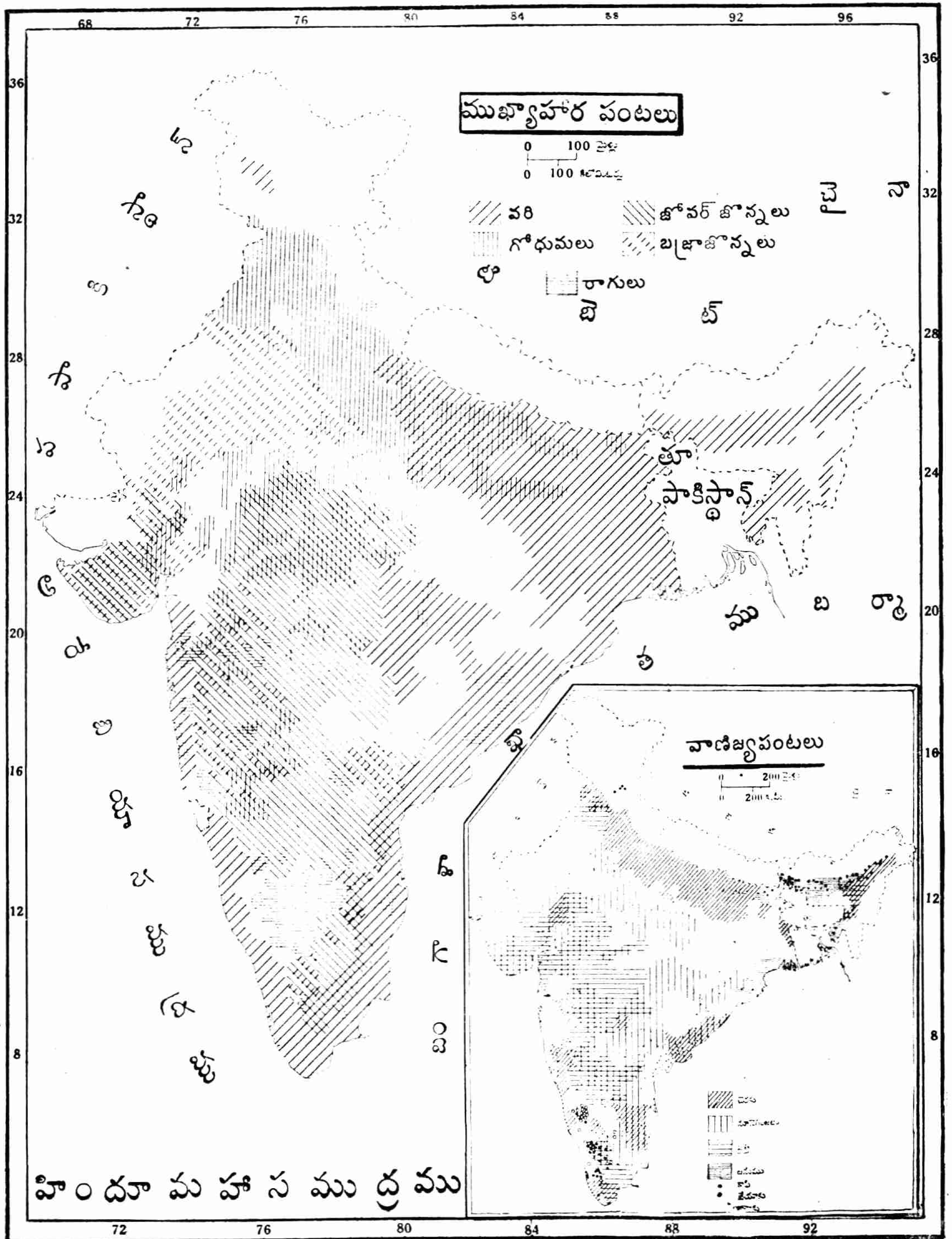
భారత దేశమునందు పైరగు వరి పంట ప్రజలకు చాలదు. గంగానది డెల్టాలో వరిపండు ప్రదేశము (పూర్వము 30% పండించునది) ప్రస్తుతము పాకిస్థాన్‌కు జేరియున్నది. కావున బియ్యమును బర్మా, సయామ్, ఇండోచీనా దేశముల నుండి దిగుమతి చేయవలసి వచ్చినది.

గోధుమ : వరి తరువాత వాడుకగా నున్న ఆహార ధాన్యము గోధుమ. ఈ రెండు పంటలు వేర్వేరు మండలములలో పైరగును. దీని పంటకు వలసిన శీతోష్ణ పరిస్థితులు భిన్నముగా నుండును. గోధుమపంట పైరు చేయుటకు వాతావరణము చెమ్మగాను, చల్లగాను నుండవలెను. పంట పక్వమగు సమయము పొడిగాను, వెచ్చగాను ఉండవలెను. ఇది శీతాకాలపు పంట; పంజాబులోను ఉత్తరప్రదేశ్‌నకు పశ్చిమ భాగమునందు బాగుగ పైరగును. ఈ ప్రదేశములందు వాతావరణము గోధుమపంట కనుకూలము. వర్షపాతము 40″ లోపుగా నుండును. వారణాసి (బనారసు)కి పడమటగా నున్న గంగా, సింధుమైదానము నందు మీది ప్రాంతములలో గోధుమ పంట కనుకూల పరిస్థితులున్నవి. దక్కను పీఠభూమియందు మహారాష్ట్రము, మధ్యప్రదేశ్‌లోని భాగములలో వర్షము తక్కువగానున్న తావులలోను గోధుమ పండును.

భారతదేశము విభజనము కాక పూర్వము గోధుమ పంట పండించు మండలములో 32% ప్రదేశము పాకిస్థానులో జేరియుండుటచేత ప్రస్తుతకాలములో అమెరికా, ఆస్ట్రేలియా దేశములనుండి గోధుమను దిగుమతి చేయవలసి వచ్చినది. 1939 వరకు భారతదేశమునుండి గోధుమలు ఐరోపా దేశముల కెగుమతి యగుచుండెడివి.

జొన్నలు : జొన్నలు పలురకములు. వీనికి పలుతావులలో పలునామములు. ఆంధ్ర ప్రాంతమునందు పచ్చజొన్న, గిడ్డజొన్న, సజ్జమొక్క, జొన్న మొదలగునవి వాడుక పదములు. జొవార్, బాజ్రా, రాగి అనుపేర్లు పీఠభూమి ప్రదేశమునందు వాడుకలో నున్నవి. రాగులను చోళ్లని కూడ పిలుతురు. వరిపంట తరువాత జొన్నపంట వ్యాప్తిమెండు. మహారాష్ట్ర, మద్రాసు రాష్ట్రములలో వర్షము హీనముగానున్న తావులందు జొన్న బాగుగ పెరుగును. సామాన్యముగా బీదలు జొన్నలను ఆహార పదార్థముగా వినియోగింతురు. జొన్నమొక్కల కాడలు పశుగ్రాసము. జొన్నకాడలు చాలరుచ్యము.

చెఱకు : చెఱకు వ్యాపారమున కనుకూలించు పంట. చెఱకు పంటకు మంచి వేడిమి, మిక్కుటమైన వర్షము కావలయును. భారత దేశమున పండు పంటలో 85% గంగా సింధు మైదానములో మధ్య మండలమందు పైరగును. ఈ మండలము రెండు మూడు వందల మైళ్ల పొడవున హిమాలయములకు సమానాంతరముగా పంజాబు మొదలు బీహారువరకు పోయియున్నది. దీని మధ్య భాగము ఉత్తరప్రదేశ్‌లో నున్నది. ఈ భాగమునందు పంట తక్కిన భాగములకన్న మెండు. భారత



ఇండియా - వ్యవసాయపు పంటలు.

72 76 80 84 88 92 96

చైనా

కిలోమీటర్లు 100 50 50 150 50 350 450 550 650

గండర్ బాల్
భాక్రా
జోగింద్రసాగర్
నాంగల్
మాసూరి
శారద
ఢిల్లీ
బిరాలి
బికనీర్
జయపూర్
లక్నో
గోరక్ పూర్
కోసి
కాన్పూరు
పాట్నా
వారణాసి
గయ
అలహాబాద్
ప్రతాపసాగర్
గాంధీసాగర్
పాకిస్తాన్
బర్మా
పిప్రి
కలిని
బోకునో
దుర్గాపూర్
రాంచి
ఝూనా
అహమ్మదాబాద్
జబల్ పూర్
ఇందోర్
భోపాల్
కోష
ఖర్గపూర్
కలకత్తా
జాంనగర్
భావనగర్
సూరత్
చాందిని
హిరాకుడ్
కోపకేడు
కటక్
తిరన్ పేట
కల్యాణ్
రామగుండం
మాచ్ ఖండ్
నిజాంసాగర్
సీలేరు
కోపలి
కోయ్నా
హైదరాబాద్
నాగార్జునసాగర్
కలియాంద్రి
మహాత్మగాంధి
(జోగ్)
శివసముద్రము
మద్రాసు
పైకారా
మెట్టూర్
కుందా
నెర్యామంగళం
పల్లివాసల్
సెంగులము
పెరియార్
పాపనాశము

వేలసంఖ్యలో
1 – 2
2 – 5
5 – 7.25
7.25 – 10
10 – 15
15 – 20
20 – 30
30 – 50
50 – 75
75 – 150
100 – 200
7200

జలవిద్యుత్కేంద్రము (ఇప్పుడువున్న)
థెర్మల్విద్యుత్కేంద్రము (ఇప్పుడువున్న)
జలవిద్యుత్కేంద్రము (పథకములోనున్న)
థెర్మల్విద్యుత్కేంద్రము (పథకములోనున్న)
కావలసిన గరిష్ట పరిమాణము
యంత్రము యొక్క సామర్థ్యము

హిందూ మహా సముద్రము
సింహాళం

72 76 80 84 88 92

ఇండియా — విద్యుచ్ఛక్తి

దేశము మొత్తముమీద పండు చెఱకు పంటలో 55% ఉత్తరప్రదేశ్‌లో పండును.

దక్కను పీఠభూమియందు ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో కృష్ణా, గోదావరి నదుల డెల్టా భూములలోను, మద్రాసులో దక్షిణ ఆర్కాటు, కోయంబత్తూరు జిల్లాలోను, మహారాష్ట్రమునందున్న దక్కను భాగము నందును చెఱకు పైరగుచున్నది.

రకములను వదలి నూతనముగా సృష్టించిన ఈ చెఱకు గడలను వృద్ధిచేయుటవలన భారతీయ చెఱకు పరిశ్రమ చాల లాభకరముగా పరిణమించినది. ఇట్టి పరిశోధనను గమనించి గర్వపడవలెను.

చమురుగింజలు : భారత దేశములో పైరగు చమురు గింజలలో తెల్లగిసెవిత్తులు, నువ్వులు, ఆవాలు, వేరుసెనగ, ఆముదములు ప్రధానమైనవి. మొదటి మూడు గంగా,

వివరణ-I

భారత రిపబ్లిక్కులోని పంటల తరగతులు (1955)

ఆహార పదార్థములు	మొత్తము మిలియను లెక్క	సేద్యపు భూమిలో దీని శాతము	తోట సాగుకు సంబంధించిన పంటలు	సుమారు మిలియన్లు	సేద్యపు భూమిలో దీని శాతము
వరి 82, గోధుమ 38, జొన్నలు 73	193.04	60.88	తేయాకు, కాఫీ, రబ్బరు	1.19	0.37
			మిరియాలు, సుగంధ ద్రవ్యములు	2.46	0.78
				3.65	1.15
			మిగిలిన పంటలు	13.44	4.24
			మొత్తము	317.08	10.
వాణిజ్య పంటలు					
చమురుగింజలు	30.95	9.76			
చెఱకు	4.21	1.33			
పొగాకు	0.90	0.28			
ప్రత్తి	14.56	4.59			
జనుము	1.45	0.46			
మిగిలిన నారలు	1.05	0.33			
	53.12	16.75			

ప్రతి పంట క్రింద మొత్తము సాగును సూచించును.

కోయంబత్తూరులో నున్న వ్యవసాయ కళాశాలలో చెఱకు పరిశోధన మహత్తరముగ సాగుచున్నది. పరిశోధకులు క్రొత్తరకపు చెఱకు విత్తనములను సృష్టించినారు. ఈ రకపు వంగడమునుండి భారతదేశములో వాడుకలో నున్న గడలకంటె ఎక్కువ రసము లభించును. గంగా, సింధు మైదానములో వాడుకలో నున్న చెఱకు

సింధు మైదానములో బాగుగ వ్యాప్తమైయున్నది. కడపటి రెండును పీఠభూమియందు పైరగుచున్నవి. ఈ గింజల చమురును స్వదేశమున వంటలో నుపయోగింతురు. ఈ చమురులను పరిశ్రమలలో విరివిగా వాడుచున్నారు. రంగులు, వార్నీషులు, కందెనవేయుటకు, మందులు, సబ్బులు, ఇతర పరిమళ ద్రవ్యములు మొదలగు వానిని

తయారు చేయుటలోను ఈ నూనెలను బాగుగ వాడుచున్నారు.

ప్రత్తి : వ్యాపారపు పంటలలోనెల్ల ప్రశస్తమైనది. భారతదేశములో ప్రత్తి నూలు మిల్లులు ముందంజ వేసియున్నవి. వీనికి ప్రత్తి చాల అవసరము. ప్రశస్తమైన ప్రత్తి "దక్కనుట్రాప్" అనుమండలములో పైరగును. ఇచ్చటి నల్లమట్టి ప్రత్తి పంటను వృద్ధిచేయును. కావున ఈ మండలమున నున్న బొంబాయి పట్టణమునందు ప్రత్తి, నూలు పరిశ్రమ విరివిగా సాగుచున్నది. కాని ఇచ్చట పైరగు ప్రత్తి పొట్టి పింజమునకు చెందినది. ఉత్తర ప్రదేశపు పశ్చిమ భాగమునందు పంజాబు, సింధులోను అమెరికా కొండ ప్రదేశములలో దొరకు పొడవు పింజ ప్రత్తిని తెచ్చి పైరు చేయుచున్నారు. ఈ ప్రత్తి పల్లపు సేద్యము; నీటి వసతిమీద నాధారపడియున్నది. మద్రాసు దక్షిణ ప్రాంతపుజిల్లాలలో అనగా తిరునల్వేలి, కోయంబత్తూరు ప్రదేశములలో నాణ్యమైన ప్రత్తిని పైరు చేయుచున్నారు.

1947 పూర్వము భారతదేశమునుండి ప్రత్తి నూలు, వస్త్రములు విరివిగా ఇంగ్లండు, జపాను, జర్మనీదేశములకెగుమతి యగుచుండెడివి. విభజనము జరుగుటవలన చిత్రమైన పరిస్థితి ఏర్పడినది. పాలిపంపుల విధానమువలన ప్రత్తి మిల్లులన్నియు భారతీయ భాగమునకు వచ్చెను. కాని పంజాబు, సింధు దేశములలో 20% ప్రత్తిపండు భూములుండిపోయెను. ఇందువలన ప్రత్తి నూలు వస్త్రముల ఎగుమతి పూర్తిగా ఆగిపోయెను. ప్రస్తుతము పాకిస్థానునుండి ఇండియా ప్రత్తిని దిగుమతి చేసికొనుచున్నది.

జనుము : జనుము సేద్యమునందు భారత దేశము అగ్రస్థానము వహించి యున్నది. ప్రపంచమునందలి మొత్తపు పంటలో 90% భారత దేశములో పండును. ఈ పంట ప్రస్తుతము పాకిస్థానుకు చెందియున్న తూర్పు బెంగాలులో పుష్కలముగా పెరుగును. ఈ ప్రదేశమునందు బ్రహ్మపుత్రానది వరదలు తెచ్చునట్టి ఒండుమట్టి నేల సారవంతముగా నుండును. కాని జనపనార మిల్లులన్నియు భారతీయ భాగములో నున్న కలకత్తా నగరము దగ్గరనున్నవి. కావున జనపనారను పాకిస్థానునుండి దిగుమతి చేయవలసివచ్చినది. పాకిస్థాన్ మీద ఆధారపడకుండుటకుగాను బీహారు, అస్సాము, ఒరిస్సా, కేరళ ప్రదేశములలో జనుమును పైరు చేయుచున్నారు.

తోటసాగు పంటలు : ఇందు తేయాకు, కాఫీ, పొగాకు, రబ్బరు మొదలగునవి ముఖ్యము. ప్రస్తుతము మొదటి మూడు ప్రధానముగా నున్నవి. వీనిని విదేశములకెగుమతి చేయుచున్నారు. దీనివలన విదేశీ ద్రవ్యము లభ్యమగును. భారత ప్రభుత్వము విదేశములలో వస్తుసామగ్రులను కొనునప్పుడు విదేశముల ద్రవ్యమును మారకముగా వినియోగించుచున్నారు. దిగుమతిచేయు మొత్తపు సరకుల ఖరీదుకు తేయాకు మొదలగు వాని అమ్మకమువలన నాల్గవ వంతుకు కొంచెము మించి లభ్యమగుచున్నది. తేయాకు, కాఫీ, పొగాకు పరిశ్రమలమీద పన్నులు విధించి ప్రభుత్వాదాయము హెచ్చించుచున్నారు.

తేయాకు : ప్రపంచ మంతటిలోను భారత దేశమునందే తేయాకు పంట సమృద్ధికాంచియున్నది. తేయాకుపంట 85% బ్రహ్మపుత్రా, సుర్మా నదులయొక్క లోయలలో పైరగును. అస్సాము రాష్ట్రమీ పంటకు పుట్టినిల్లు. సిల్హట్ లోయలోనున్న తేయాకుతోటలో 64,000 ఎకరములు పాకిస్థాను భాగమునకు చేరియున్నవి. బెంగాలునకు సంబంధించిన డార్జిలింగు, జాల్పెయిగురి జిల్లాలలో కూడ తేయాకు వృద్ధిచెంది యున్నది.

మద్రాసులో కొండలుగల నీలగిరి, కోయంబత్తూరు జిల్లాలలో ముఖ్యముగా పడమటి కనుమలలోను, కేరళలోను తేయాకుతోటలు బాగుగ పెరుగుచున్నవి.

వివరణ II

1955 పంటలు ; ప్రత్యేకముగా వాని పంట వివరములు.

పైరు	పంట
ఆహార ధాన్యములు	65 మిలియను టన్నులు
చెఱకు (బెల్లము)	5.8 ,, ,,
చమురుగింజలు	5.5 ,, ,,
ప్రత్తి	4.2 మిలియను బేళ్లు
జనుము	4.0 ,, ,,
తేయాకు	635 మిలియను పౌండ్లు
కాఫీ	34 ,, ,,
పొగాకు	250,000 టన్నులు

పంజాబు, ఉత్తర ప్రదేశము, బీహారు జిల్లాలలోను హిమాలయ పర్వతముల దిగువ భాగమునందును కూడ తేయాకు తోటలు గలవు.

గత పదిసంవత్సరములలోను తేయాకు పంట 75% హెచ్చియున్నది. 1958 లో కూనూరు దగ్గరనున్న తేయాకు

పొలము ఎకరమునకు రూ. 1270 పన్నును శిస్తుగా ప్రభుత్వమునకు చెల్లించి యున్నది. తేయాకుపంట 1939 లో 450 మిలియను పౌనులు; 1958 లో 710 మిలియను పౌనులు. తేయాకు పానీయముగా వాడుట భారత దేశములో వత్సరమునకు 90 మిలియను పౌనులనుండి 250 మిలియను పౌనులకు హెచ్చినది.

భారతదేశములో పైరగు తేయాకు వన్నె శీతోష్ణ పరిస్థితులలో మార్పు ననుసరించి యుండును. చల్లని శీతోష్ణముగల డార్జిలింగు, నీలగిరులలో తయారగు తేయాకు చాల వన్నెకలిగి యుండును. విదేశీయులు దీనిని ఎక్కువ ధర పెట్టి కొందురు. భారతదేశములో పైరగు తేయాకు విదేశములకు, ముఖ్యముగా ఇంగ్లండునకు ఎగుమతియగును.

తేయాకును పైరు చేయుటలో భారతదేశముతో తూర్పు ఆఫ్రికా పోటీపడుచున్నది. తూర్పు ఆఫ్రికా మండలములో తేయాకును తయారుచేయు తోట యజమానులకు భారతదేశమునందు కన్న ఎక్కువ సౌకర్యములున్నవి. తూర్పు ఆఫ్రికానుండి ఐరోపాకు రవాణా ఖర్చు తక్కువ. అక్కడ తోటలలో కార్మికులు యజమానుల కెదురాడుటలేదు. వీరి వేతనములు మితముగా నున్నవి. తోట పరిశ్రమ యజమానులు పన్నులను విస్తారముగా చెల్లించనవసరములేదు. తూర్పు ఆఫ్రికాలో పైరగు తేయాకు చాల వన్నె కలిగియున్నది. భారతీయ సరకు కన్న మంచిది.

కాఫీ : కాఫీ దక్షిణదేశమునందే ముఖ్యముగా పైరగుచున్నది. దేశము మొత్తములోని సగముతోటలు మైసూరు రాష్ట్రమునందున్నవి. కాఫీ కూర్గు, మద్రాసు, కేరళ ప్రదేశములలో కూడ పైరగును. తయారైన కాఫీపంటలో 35% విదేశముల కెగుమతి యగును. గత పదిసంవత్సరములలోను కాఫీ పంట 110% పెరిగినది. దక్షిణదేశస్థులు కాఫీని విరివిగా వాడుదురు.

పొగాకు : ఆంధ్రప్రదేశము పొగాకుపంటకు వాసికెక్కియున్నది. దేశము మొత్తపు పొగాకు సేద్యములో 45% ఆంధ్ర ప్రదేశములో పైరగును. కృష్ణ, గోదావరి నదుల డెల్టాభూములలో పొగాకు బాగుగ పెరుగును. ఇచ్చట పొగాకు చాలవన్నెగా నుండును. దొరపొగాకు అని వాడుకలో నున్న వర్జీనియా జాతి పొగాకును కూడ విరివిగా పండింతురు. కేంద్ర ప్రభుత్వ యాజమాన్యమున పొగాకు పరిశోధన కూడ ఆంధ్రప్రదేశ్ లో (రాజమండ్రి) జరుగుచున్నది. బొంబాయి, బీహారు రాష్ట్రములలో తయారగు పొగాకు ముతుక రకము. ఇది నల్లగాను, ఘాటుగాను ఉండును.

వ్యవసాయపంటలు, తోటసాగుపంటలు వాటి వివరములు వివరణ-II లో (పుట 770) చూడనగును.

బొగ్గు : దేశవిస్తీర్ణమును గమనించిన బొగ్గు గనులలోని సంచయము దేశముయొక్క అవసరములకు చాలదు. అంచనాలెక్కను బట్టి మనకున్న బొగ్గు సంచయము ఇరువదివేల మిలియను టన్నులు. దీనిలో ప్రశస్తమైనది అయిదువేల మిలియను టన్నులు మాత్రము. శుష్కాంగారము అను కోక్ బొగ్గు దాదాపుగా రెండువేల మిలియను టన్నులు. ఇది ఉక్కు తయారు చేయుటకు వినియోగింతురు. పెద్ద అగ్నికొలిమ (బ్లాస్టుఫర్నెసు)లందు ఉష్ణాధిక్యత నిమిత్తము దీనిని వాడుదురు.

ప్రధానమైన బొగ్గుగని దామోదరనది లోయలో గలదు. ఇది బీహారు, పశ్చిమ బెంగాలు రాష్ట్రములలో నిమిడియున్నది. భారతదేశములో గనులనుండి లభించు బొగ్గులో 82% ఇచ్చట లభించును. దేశములో నెల్ల పెద్ద బొగ్గుగనులు ఝరియా, రాణిగంజి అనునవి ఇచ్చట నున్నవి. మిగిలిన బొగ్గుగనులు మధ్యప్రదేశము, ఒరిస్సా, ఆంధ్రప్రదేశములో సింగరేణివద్ద, అస్సాములోను గలవు.

మద్రాసులోనున్న దక్షిణ ఆర్కాటు జిల్లాలో లిగ్నైట్ బొగ్గు లభించును. దీని త్రవ్వకము ప్రారంభమైనది, లిగ్నైట్ బొగ్గు కాల్చిన కొయ్యబొగ్గు రకముగా నుండును. ఇది పీట్ కు, ఖనిజముగా మారిన బొగ్గునకు మధ్యస్థముగా నుండును. నైవేలివద్ద లిగ్నైట్ను త్రవ్వి తీసి దీనినుండి కోక్ బొగ్గు తయారుచేయుటకు ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి.

పెట్రోలియము: దేశభాషలో దీనిని పాషాణతైలము, శిలాతైలము, మంటినూనె అని పిలుతురు. పెట్రోలియము గనులు భారతదేశములో మిక్కిలి తక్కువ. అస్సాము రాష్ట్రములోనున్న డిగ్ బొయి వద్ద సుప్రశస్తమైన గని కలదు. దీనిని రుమేనియా సాంకేతిక సహాయమువలన సాగించుచున్నారు. రెండవగని పాకిస్థాను భాగములోనున్న పశ్చిమ పంజాబు నందున్నది. మనకు వలసిన పెట్రోలియము ఇరాను, యునైటెడ్ స్టేట్సు, రష్యా దేశములనుండి దిగుమతి యగుచున్నది.

పెట్రోలియము నుండి తారు, చమురు, వేసలైను, మొదలగు వస్తువులు ప్రజల వాడకమునకు తయారు చేయుదురు.

జల విద్యుత్తు : భారతదేశములో జలధారల వసతి మెండు. వీనినుండి నలుబది మిలియనుల కిలోవాట్సు శక్తిని లభ్యము చేసికొనుటకు వీలున్నను ప్రస్తుతము ఆరు మిలియనుల కిలోవాట్సుశక్తి మాత్రమే తీయగలిగినాము.

విద్యుచ్ఛక్తిని తీయుటకుగాను నేల మెఱకపల్లములు గలిగి కఱకుగానుండవలెను. కావున గంగాసింధుమైదానమునందుకన్న పీఠభూమి మండలమునందే విద్యుచ్ఛక్తిని పుష్కలముగా తీయగలుగుచున్నారు. మహారాష్ట్రములో తాతాకంపెనీవారు పడమటి కనుమల నాధారము చేసికొని విద్యుచ్ఛక్తిని తీయగలిగినారు. మైసూరు రాష్ట్రములో శివసముద్రము, షినిషా, జోగ్‌స్థలములవద్ద విద్యుచ్ఛక్తి సాధనములు నెలకొల్పబడియున్నవి. మద్రాసులో పైకారా, పాపనాశములందును, కేరళలో పల్లివసాల్ నందును ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో తుంగభద్ర మాచ్‌కండ్‌ల వద్దను విద్యుచ్ఛక్తిని సృజించుచున్నారు. నదులమీద వ్యవసాయమునకుగాను నిర్మించబడుచున్న ప్రాజెక్టుల దగ్గర విద్యుచ్ఛక్తిని జనింపజేయు సాధనములను నెలకొల్పుచున్నారు.

ఉత్తర భారత దేశమునందు బహుళార్థసాధక యుద్యమములున్న తావులందు విద్యుచ్ఛక్తిని సృజించుటకు అవకాశములున్నవి. ఇవి మినహాయించగా చెప్పదగినవి రెండు మాత్రము కలవు. మొదటిది ఉత్తర భారతదేశము యొక్క పడమటిభాగమునందు గంగానది కాలువల యాధారమున నేర్పడి యున్నది. పంజాబునందు సిమ్లా కొండలలో నున్న మండీదగ్గర విద్యుచ్ఛక్తి తీయబడుచున్నది. కాని దేశవిభజనమైన తరువాత పాకిస్థానులో నున్న కొన్ని పట్టణములకు కూడ విద్యుచ్ఛక్తిని సప్లయి చేయవలసి వచ్చినందున దీని ప్రయోజనము భారతదేశమునకు లఘువుగా నున్నది.

వివరణ-III

ప్రతవ్విన ఖనిజములు (1955)

ఖనిజము	మొత్తము దిగుబడి
బొగ్గు	37 మిలియను టన్నులు
ముడి ఇనుము	4.3 మిలియను టన్నులు
మాంగనీసు	1.0 మిలియను టన్నులు
అభ్రకము	150,000 హండ్రెడు వెయిట్సు

ముడి ఇనుము : పరిశ్రమలకు ప్రధానమైన ఖనిజము ముడి ఇనుము. ముడి ఇనుము గుణములోను రాశిలోను సంపన్నముగా లభ్యమగు దేశములలో భారతదేశ మొకటిగా నున్నదని వక్కాణించుట అతిశయోక్తి కానేరదు. ముడి ఇనుము ముద్దలో 60% గుణముగల ఖనిజము లభ్యమగునది అయిదువేల మిలియను టన్నులకు మించి యున్నది. ఇట్టి వన్నెగల ఇనుము పీఠభూమికి ఈశాన్య దిశను, బీహారు రాష్ట్రములో నున్న "సింగ్‌భూమ్" జిల్లాలోను, ఒరిస్సా రాష్ట్రములో నున్న మయూర్భంజి, కియోన్‌ఝార్, బోనై జిల్లాలలోను లభ్యమగుచున్నది. ఇతర రాష్ట్రములలో కూడ ఇనుము దొరకుచున్నది. ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో కృష్ణాజిల్లా (జగ్గయ్య పేట) లోను మధ్యప్రదేశములోనున్న డ్రగ్, చాండా జిల్లాలలోను, మద్రాసులో సేలం, తిరుచునాపల్లి జిల్లాలలోను, మైసూరు రాష్ట్రములో షిమోగాలోను, మహారాష్ట్రములోని రత్నగిరి జిల్లాలోను ఇనుప గనులున్నవి.

మాంగనీసు : మాంగనీసు ఖనిజము ఉక్కు తయారు చేయుట కుపయోగింతురు. ఈ ఖనిజమును త్రవ్వి తీయుటలో భారత దేశమునకు ప్రపంచమంతటిలోను రెండవ స్థానము లభించియున్నది. ఇది మధ్యప్రదేశములోనున్న పాలఘాటు, బంధారా జిల్లాలలో పుష్కలముగా దొరకును. దీనివన్నె శ్రేష్టమైనది. భారతదేశ మంతటిలోను 65% ఖనిజమీ తావున దొరకుచున్నది. ఈ ఖనిజము కొలదిగా బొంబాయి, ఆంధ్ర ప్రదేశము (శ్రీకాకుళం), బీహారు, ఒరిస్సా మొదలగు ప్రదేశములలో కూడ త్రవ్వబడుచున్నది. ఈ ఖనిజము చాలవరకు విదేశములకు విశాఖ పట్టణము రేవు ద్వారా ఎగుమతి యగుచున్నది.

అభ్రకము (మైకా) : అభ్రకము విద్యుచ్ఛక్తి పరిశ్రమలో నత్యవసరముగా వినియోగించవలసి యున్నందున దీనికి చాల విలువ వచ్చినది. ప్రపంచములో నెల్ల భారతదేశమునందీ ఖనిజము విస్తారముగా దొరకును. 75% భారతదేశము సప్లయి చేయును. ప్రధానమైన గనులు బీహారు రాష్ట్రములోని గయా, హజారిబాగ్, మాంఘర్ జిల్లాలలోను, ఆంధ్రప్రదేశములోనున్న నెల్లూరు జిల్లాయందును, రాజస్థానములోనున్న అజ్మీరు జిల్లాలోను కలవు. త్రవ్వబడుచున్న అభ్రకము యావత్తు విదేశముల కెగుమతి యగును.

అల్యూమినియం : అల్యూమినియమునందు ఇనుము ఏ మాత్రము చేరదు. ఇది పుష్కలముగా దొరకును. పీఠభూమి యందంతటను అల్యూమినియము దొరకు బాక్సైటు మట్టి దొరకును. ఇది వేడిమిని బాగుగ సహించును గాన దీనితో ధాతువులను కరగించు మూసలను తయారుచేయుదురు ; వంట పాత్రలను, విమాన చట్రములను కూడ చేయుదురు.

ఇనుము సంబంధములేని (నాన్ ఫెర్రస్) ఇతర ఖనిజములు, రాగి, సీసము, జింకు మొదలగునవి, వెండి, బంగారము బహు కొలదిగా దొరకును ; బీహారు రాష్ట్రము నందున్న సింగ్‌భూమ్ జిల్లాలో కొలదిగా త్రవ్వబడుచున్నవి. మైసూరు రాష్ట్రములోనున్న కోలారుగనినుండి కొలదిగా బంగారము తీయుదురు.

అణుశక్తిని తీయుటకుగాను వినియోగపడు ఖనిజములు, థోరియమ్, మోనజైట్, ఇల్మెనైట్ అనునవి కేరళ రాష్ట్రపు సముద్రతీరమునందు క్విలన్ మొదలు కన్యాకుమారివఱకు గల ఇసుకలో దొరకును.

1955 లో త్రవ్వబడిన ముఖ్య ఖనిజ వివరములు వివరణ III లో చూడనగును.

నేత పరిశ్రమ : ప్రత్తి నూలు పరిశ్రమ నేత పరిశ్రమలోనెల్ల గొప్పది. నూలు, నూలుబట్టల మిల్లులలోను, చేనేత మగ్గములమీదను తయారగును. ప్రపంచములో ప్రత్తినూలు పరిశ్రమ సాగించుచున్న దేశములలో భారత దేశమునకు మూడవస్థానము.

వివరణ-IV

పరిశ్రమలలో తయారైన వస్తువులు

పరిశ్రమ	దిగుబడి	ఫ్యాక్టరీల సంఖ్య
నేతపరిశ్రమ ప్రత్తి - నూలు	5094 మిలియను గజములు	
(1) వస్త్రములు		
(2) చేనేత మగ్గములు	1480 ,,	461
(3) పవరు మగ్గములు	273 ,,	
మొత్తము	6847 ,,	
జనుము	1.1 మిలియను టన్నులు	110
తయారైన ఉక్కు	1.3 ,,	
ఎరువులు	480,000 టన్నులు	
సిమెంటు	4.8 మిలియను టన్నులు	

భారతదేశమున ప్రత్తి నూలుమిల్లు స్థాపితమై సుమారు నూరు వత్సరములు అయినది. మొదటి మిల్లు బొంబాయి పట్టణమునందు 1851 లో స్థాపింపబడెను. 1925 వరకు బొంబాయి, అహమదాబాద్ పట్టణములలో 67% ప్రత్తి నూలు మిల్లులుండెను. తదనంతరము జల విద్యుచ్ఛక్తి దక్షిణ దేశమున విజృంభించుటవలన ప్రత్తి నూలు మిల్లులు మద్రాసులోనున్న కోయంబత్తూరు, సేలము, మధుర పట్టణములలో స్థాపితమయ్యెను. ఉత్తర భాగమున కాన్పూరు, నాగపూరు, ఢిల్లీ పట్టణములలో కూడ ప్రత్తి, నూలుమిల్లులు విలసిల్లెను. దేశమంతట ప్రత్తి నూలు పరిశ్రమ వ్యాపించియున్నను ఇప్పటి మహారాష్ట్ర గుజరాతు రాష్ట్రములలో దేశమునందున్న మిల్లులలో సగమున్నవి.

చేనేత మగ్గములు అనేక శతాబ్దములనుండి వస్త్రములను తయారు చేయుచున్నవి. ఈ పరిశ్రమ మూలమున లోకోత్తరమైన ఢక్కా మజిలినులు, దక్షిణదేశమునందు వాసికెక్కిన కాలికో వస్త్రములు తయారైనవి. బ్రిటిషు వారి పరిపాలన కాలమునందు లాంకషైరు మిల్లులనుండి చౌకబట్టలు దిగుమతి అగుట వలనను, భారతదేశములో ప్రత్తి నూలు మిల్లులు వృద్ధి చెందుటవలనను చేనేతపరిశ్రమ వీనితో పోటీపడలేక క్షీణించినది. ఇప్పటికిని వివాహాము మొదలగు శుభకార్యములందును, దైవకార్యములందును, చేనేత వస్త్రములే వాడుటవలన చేనేతపరిశ్రమ నిలుచుటకు వీలైనది. ఈ పరిశ్రమ మూలమున జీవనము జరుపువారసంఖ్యాకులుగా నున్నందున ప్రభుత్వమువారీ యుద్యమమునకు మదుపుగా ద్రవ్యమునిచ్చి సహకార సంఘములను ప్రోత్సహించి, చేనేత వస్త్రములు విదేశముల కెగుమతి చేయుటకు సౌకర్యములు కల్పించి అనేక విధముల సహాయపడుచున్నారు.

ఈ పరిశ్రమ దేశమంతట వ్యాపించియున్నది. ప్రజలు వాడుకొను వస్త్రములలో 25% మగ్గముల మీద తయారగుచున్నవి.

జనపనార మిల్లులు : జనపనార మిల్లులు 1855 లో పశ్చిమ బెంగాలులో స్థాపింపబడెను. 90% మిల్లులు హుగ్లీనదీ తీరమునందు కలకత్తా నగరమునకు ఎగువను దిగువను కట్టబడెను. ఉన్ని పరిశ్రమ బహుస్వల్పముగా కాన్పూరు పట్టణమునందు సాగుచున్నది. పరిశ్రమలో తయారైన వస్త్రములను గూర్చి వివరణ-4 తెలుపును.

ఇనుము - ఉక్కుకు సంబంధించిన పరిశ్రమలు : ఇనుము - ఉక్కు పరిశ్రమ మూల పరిశ్రమగా నున్నది. ఈ పరిశ్రమవలన నితర పరిశ్రమలకు వలసిన యంత్ర సామగ్రి తయారు కావలసియున్నది. ఇట్టి పరిశ్రమ భారత దేశములో నిప్పుడు ప్రారంభదశలో నున్నది. క్రీస్తుశకమునకు పూర్వము అనేక శతాబ్దముల క్రిందటనే భారత

దేశములో ఇనుమును శుభ్రపరచి, కరగించి పనిముట్లు తయారుచేయుటలో దేశీయులు కడు నైపుణ్యమును చూపియుండిరి. కాని నవీన పద్ధతుల ప్రకారము ఉక్కు పనిముట్లను జేయుటకు బీహారులోనున్న జెమ్‌షెడ్‌పూరు వద్ద 1911 లో తాతా కంపెనీ వారొక కర్మాగారమును స్థాపించిరి. ఈ స్థలము ఈ పరిశ్రమకు చాల అనుకూలమైనది. ఇది ఝరియా బొగ్గు గనులకును, బీహారులో నున్న ఇనుప గనికిని సమీపముగా నున్నది. రెండవ కర్మాగారము బెంగాలులో రాణిగంజి బొగ్గుగని దగ్గరనున్న అసన్‌సాల్‌లో నెలకొల్పబడెను. మూడవ కర్మాగారము మైసూరు రాష్ట్రములో భద్రావతి వద్ద స్థాపింపబడెను. ఈ కర్మాగారములో ముడి ఇనుమును కఱ్ఱ బొగ్గు వినియోగించి కరగుచున్నారు. స్వాతంత్ర్యము (1947) నకు పూర్వము ఈ మూడు కర్మాగారములే ఇనుము, ఉక్కు సరకులను తయారుచేయుచుండెను. ఇవి రెండు మిలియను టన్నుల దుక్క ఇనుము(పిగ్ ఐరన్)ను, 1 మిలియను టన్ను ఉక్కును తయారుచేయుచుండెడివి. పంచవర్ష ప్రణాళిక(1951)లమలులోనికి వచ్చిన తరువాత ఇనుము - ఉక్కు వంటి భారీ పరిశ్రమలను వృద్ధిచేయుటకు దృఢసంకల్పము పూని మరియొక మూడుస్థలములలో పెద్ద కర్మాగారములను నవీన పద్ధతుల ననుసరించి స్థాపించి యున్నారు. వీనికి కావలసిన సాంకేతిక సహాయము పశ్చిమ జర్మనీ, బ్రిటను, రష్యా దేశముల వారొసగుచున్నారు. ఈ కర్మాగారములు (1) ఒరిస్సా రాష్ట్రములోనున్న రూర్‌కేలా వద్దను (2) మధ్య ప్రదేశములోనున్న భిలాయి వద్దను (3) పశ్చిమ బెంగాలులోనున్న దుర్గాపూరు వద్దను గలవు. ప్రస్తుతము పనిచేయుచున్న ఆరు కర్మాగారములలోను మొత్తముమీద దాదాపు ఆరు మిలియను టన్నుల ఉక్కు సామానులు తయారగుచున్నవి.

అల్యూమినియమ్ ఫ్యాక్టరీలు రెండు తావులలో కేరళ రాష్ట్రములోనున్న ఆల్‌వేవద్ద, బెంగాలులో అసన్‌సాల్ వద్ద నెలకొల్పబడినవి. మద్రాసులోనున్న మెట్టూరు వద్ద మూడవ ఫ్యాక్టరీ నిర్మాణమునకు ప్రయత్నములు సాగుచున్నవి.

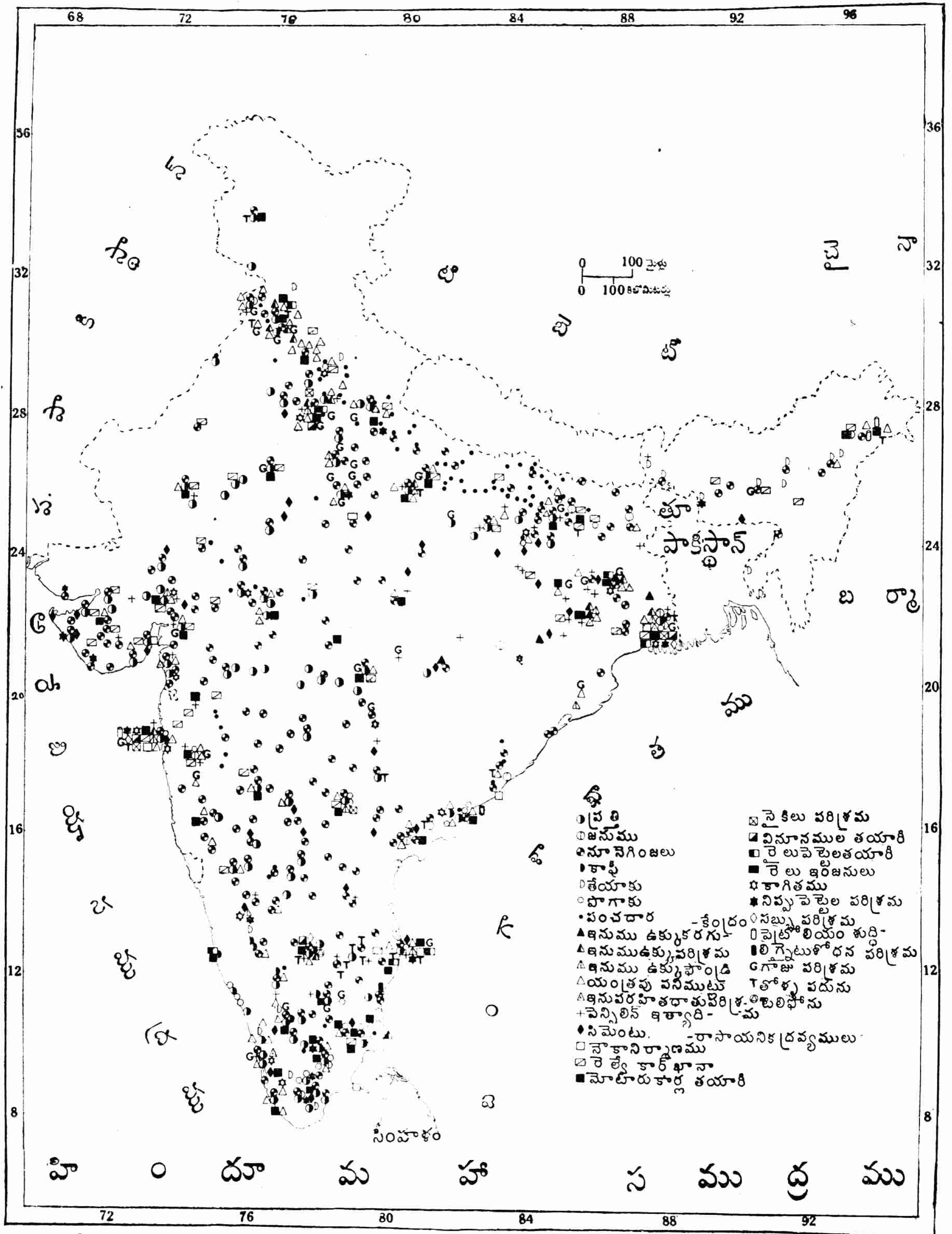
ఎరువుల పరిశ్రమ : స్వాతంత్ర్యము వచ్చిన తరువాత ఆహార పదార్థములు కొరతగా నుండుటవలనను, జన సంఖ్య వృద్ధికాంచుటవలనను, రసాయనపు ఎరువుల నుపయోగించి సేద్యము సాగించుటకు దృఢ సంకల్పము కలిగి రసాయనపు ఎరువులను తయారుచేయుటకు ప్రభుత్వమువారు ఫ్యాక్టరీలు స్థాపించిరి. 1947 నకు పూర్వము మైసూరు రాష్ట్రములోనున్న బెలగూలా వద్దను, కేరళలోనున్న ఆల్‌వే వద్దను ఎరువుల ఫ్యాక్టరీలు పనిచేయుచుండెను. ఇవి అమ్మోనియమ్ సల్ఫేటును తయారుచేయును. 1951 లో బీహారు రాష్ట్రములో నున్న దాన్‌బాదు దగ్గర సింద్రీ ఫ్యాక్టరీ ఎరువులు తయారు చేయుటకు నిర్మింపబడినది. ఇది ఆసియా ఖండమునం దగ్రస్థానము వహించియున్నది. నైట్రోజను ఎరువులు తయారుచేయుటకుగాను మఱి మూడు ఫ్యాక్టరీలు స్థాపించుటకు (1) పంజాబులో నాన్‌గల్ వద్దను (2) ఒరిస్సాలో రూర్‌కేలా దగ్గరను (3) మద్రాసులో నైవేలి దగ్గరను ప్రయత్నములు సాగుచున్నవి.

పంచదార : భారతదేశములో చెఱకు పలుశతాబ్దములనుండి పైరగుచున్నను పంచదార పరిశ్రమ ప్రయత్నములు సాగలేదు. జావానుండి పంచదార దిగుమతి యగు చుండెడిది. కాని 1932 లో దిగుమతి సుంకము విధించి భారతదేశములో పంచదార ఫ్యాక్టరీలు పంచదారను తయారుచేయుటకు సహాయము చేసిరి. చెఱకు పండు భూములు విస్తారముగా ఉత్తర ప్రదేశములోను, బీహారులోను ఉండుటచేత అచ్చట పంచదార మిల్లులు చాల స్థాపితమయ్యెను. దేశమంతటిలో 75% పంచదార ఈ మండలములో తయారగుచున్నది. పంచదార ఫ్యాక్టరీలు మద్రాసు, మైసూరు, ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లలో క్రమముగా స్థాపింపబడుచున్నవి.

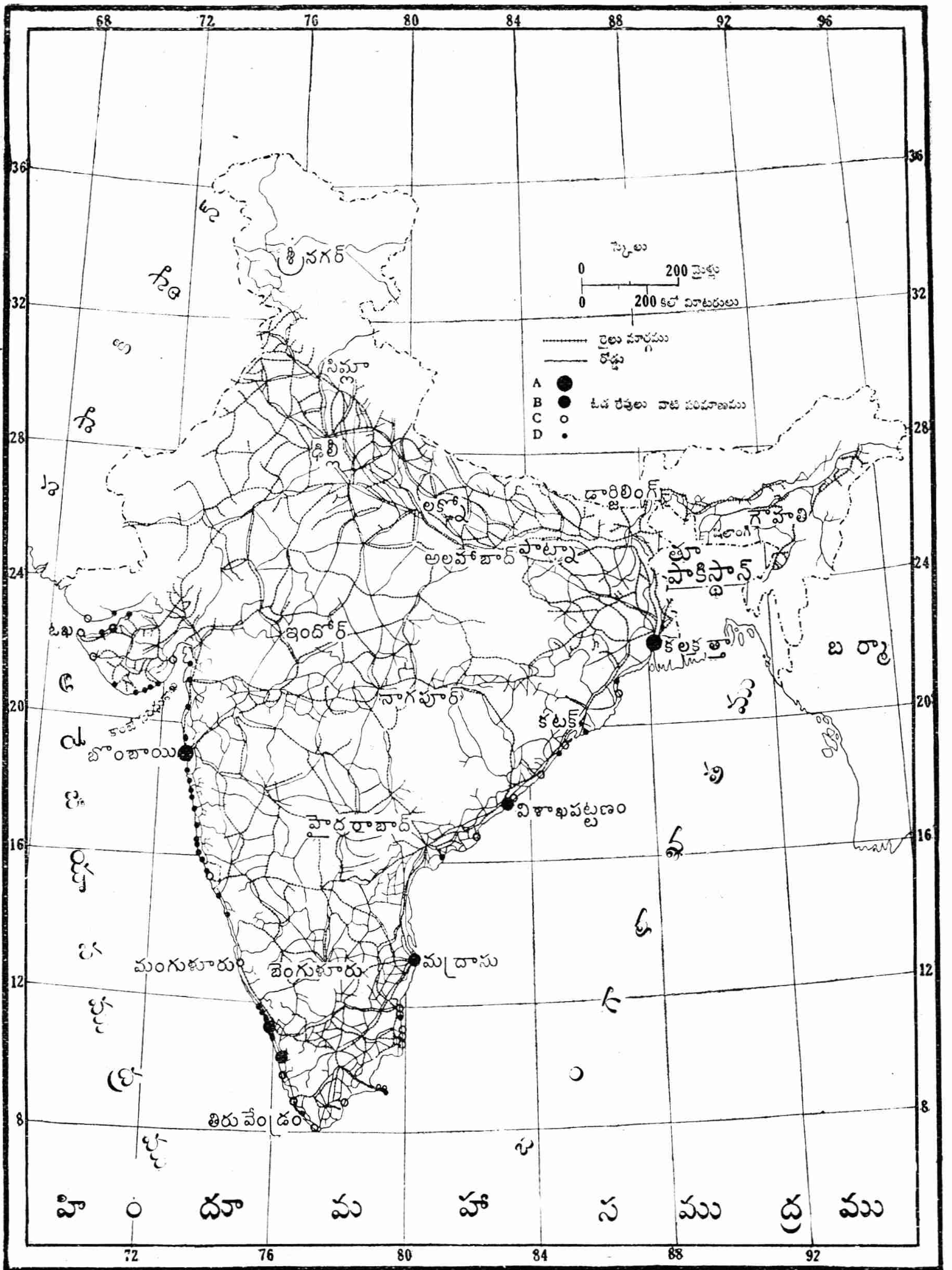
పంచదార ఫ్యాక్టరీలలో మొలాసస్‌నుండి ఆల్కహాలు తీయుదురు. దీనిని పెట్రోలుతో కలిపి మోటారు ఇంజనులను నడిపించుచున్నారు.

ఇతర పరిశ్రమలు సిమెంటు, కాగితము, అగ్గిపెట్టెలు, గాజు మొదలగునవి కూడ స్థాపితమైయున్నవి. చూడు వివరణ-IV పుట 773.

రైళ్లు : దూర ప్రయాణములకు రైలుమీద పోవుట చాల సౌకర్యము. భారతదేశములో రైళ్లు 35 వేల మైళ్ల పొడవున వ్యాపించియున్నవి. పాకిస్థానులో ఏడువేల మైళ్ల పొడవు మార్గమున్నది. భారత దేశములో దాదాపుగా సగము రైళ్ల మార్గము గంగా మైదానములో నున్నది. ఈ మండలమునందు జనసంఖ్య హెచ్చు; ప్రయాణీకుల సంఖ్యకూడ హెచ్చు. నేల పంటలుకూడ విస్తారము. సరకుల రవాణా మెండు. రైలు మార్గములు తిన్నగా బయలు నందు చాల దూరము పోవును. వీనినుండి శాఖామార్గములు కూడ పోయి యున్నవి. పరిశ్రమలు విజృంభించియున్న దామోదరనదిలోయలో రైలు మార్గము లనేకములుగా నిర్మింపబడి యున్నవి. పీఠభూమియందు రైలు మార్గములు కొండలను గుట్టలను తప్పించుకొనవలసి యుండుటవలన మెలికలు తిరిగిపోయి యున్నవి. కొన్ని తావుల కొండల


68 72 76 80 84 88 92 96
36
32
28
24
20
16
12
8
0 100 మైళ్ళు
0 100 కిలోమీటర్లు
తూ పాకిస్థాన్
బర్మా
సింహళం
హిందూ మహా సముద్రము
సూచి
ప్రత్తి
జనుము
నూనెగింజలు
కాఫీ
తేయాకు
పొగాకు
పంచదార
ఇనుము ఉక్కుకరగు- కేంద్రం
ఇనుముఉక్కుపరిశ్రమ
ఇనుము ఉక్కుఫౌండ్రి
యంత్రపు పనిముట్లు
ఇనుపరహితధాతుపరిశ్ర-మ
పెన్సిలిన్ ఇత్యాది- రాసాయనిక ద్రవ్యములు
సిమెంటు.
నౌకానిర్మాణము
రైల్వే కార్ఖానా
మోటారుకార్ల తయారీ
సైకిలు పరిశ్రమ
విమానముల తయారీ
రైలుపెట్టెలతయారీ
రైలు ఇంజనులు
కాగితము
నిప్పుపెట్టెల పరిశ్రమ
సబ్బు పరిశ్రమ
పెట్రోలియం శుద్ధి-
లినోలియం శుద్ధి-
లిగ్నైటుశోధన పరిశ్రమ
గాజు పరిశ్రమ
తోళ్ళ పదును
టెలిఫోను

ఇండియా - పరిశ్రమలు



ఇండియా - రాకపోక సౌకర్యములు

లోని పల్లముల ద్వారా పోవలసియుండును. మరికొన్ని చోట్ల లోయల ద్వారా పోవుట సౌకర్యముగా నుండును.

రాజస్థానము నందున్న ఎడారిలోను, ఒరిస్సా రాష్ట్రములోనున్న బస్తరుజిల్లాయందును రైలుమార్గములు లేవు. బస్తరులో ఇంద్రావతినది పారుచున్నది. గుట్టలు, అరణ్యములు మెండు. అనారోగ్య పరిస్థితులున్నవి. జనసంఖ్య బహుస్వల్పము.

రోడ్లు : భారతదేశములో రోడ్ల మొత్తము పొడవు 2,48,914 మైళ్ళు. దేశ విస్తీర్ణము, జనసంఖ్యను బట్టి గమనించిన రోడ్లు చాలవనియే చెప్పవలెను. జనసంఖ్య ప్రమాణమునుబట్టి లక్ష జనులకు భారతదేశములో 82 మైళ్ళు; ఇంగ్లండులో 384 మైళ్ళు; అమెరికాదేశములో 834 మైళ్ళు నిర్మింపబడియున్నవి. భారతదేశములో కంకరతో నిర్మించిన రోడ్లు 30%. గంగా సింధు మైదానములో రాయి దొరకుట కష్టము. కావున 80% మట్టి రోడ్లు. ఇవి వర్షకాలములో బురదతో నిండి ప్రయాణమును దుర్లభము చేయును. పీఠభూమియందు రాయి సులభముగా దొరకును గావున దేశములోని కంకరరోడ్లలో సగముపైగా నీ మండలమునందున్నవి.

నీటి ప్రయాణ సౌకర్యములు వృద్ధిచెందియుండలేదు. నీటి ప్రయాణము గంగా-సింధుమైదానములో పూర్తిగా సాగుచున్నది. బెంగాలులో గంగ, బ్రహ్మపుత్రానదులు, వాని ఉపనదులమూలమున నీటి ప్రయాణము అవలీలగా నున్నది. ప్రయాణ సౌకర్యములు పెంపొందియున్నవి. ప్రయాణపు ఖర్చులుకూడ స్వల్పముగా నున్నవి. పాకిస్తాను ఏర్పడినతరువాత ప్రయాణసౌకర్యములు కొంతవరకు సంకుచితమైనవి.

నీటిప్రయాణ సౌకర్యములు మలబారుతీరపు ఉప్పునీటి కయ్యలలోను, కృష్ణా గోదావరిడెల్టా ప్రదేశములోను విరివిగా నున్నవి. తూర్పుతీరమునందు చిన్న ఓడలు ప్రయాణముచేయుటకు వీలుగానున్న కాలువలు ఒరిస్సా తీరపు కాలువ, విజయవాడనుండి మద్రాసువరకు గల బక్కింగుహాముకాలువ.

స్వాతంత్ర్యము (1947) వచ్చినపిమ్మట విమానముల ద్వారా ప్రయాణము చేయుట కనేక సౌకర్యములేర్పడినవి. పంచవర్ష ప్రణాళిక క్రింద దీనికిగాను ప్రత్యేకముగ సొమ్ము కేటాయించబడినది. విమానయానమును 1953 లో జాతీయకరణము చేసి ఇండియన్ ఎయిర్లైన్సు కార్పొరేషను అను సంస్థను నెలకొల్పిరి. దేశములో నలువైపులకు విమానములమీద ప్రయాణముచేయుటకు సుళువుగా నున్నది. భారతదేశపు విమానములు విదేశ ప్రయాణమునకుకూడ వినియోగపడుచున్నవి. విమానాశ్రయముల కందుబాటులో రేడియో మొదలగు సౌకర్యములు ఏర్పాటు చేయబడినవి.

వ్యాపారము : ప్రపంచపు జనసంఖ్యలో భారతదేశమునందలి ప్రజ 20%కు కొంచెముగా మించి యున్నది. జనాభాకు తగినట్లు వ్యాపారము సాగుటలేదు. ఇంగ్లండు, జపాను చిన్నదేశములైనను అచ్చటి ప్రజలు వ్యాపారమును విజయవంతముగా సాగించి వ్యక్తియొక్క ఆర్జనను, జీవన ప్రమాణమును వృద్ధిపరచియున్నారు. భారతదేశములో ప్రజలు కష్టపడుట కిష్టపడరు. ధనాన్వేషణ ప్రయత్నముల జయప్రదముగ సాగించలేరు. భారతదేశమునందు వ్యక్తిగత ఆదాయము చాల తక్కువ.

విదేశ వ్యాపారము సర్వకాల సర్వావస్థలయందు ఒకరీతిని సాగదు. పూర్వకాలమునందు భారతదేశమునుండి చేనేత వస్త్రములు విదేశములకు విరివిగా నెగుమతి యగుచుండెను. బ్రిటిషు పరిపాలన ప్రారంభించినది మొదలు భారతీయ బట్టల వ్యాపారము సన్నగిలినది. దీనికి ప్రబలమైన కారణము గలదు. ఇంగ్లండులో అదే సమయమున యంత్రయుగము ప్రారంభమయ్యెను. నూతన యంత్రములను సృష్టించి నూలు త్వరితముగా వడుకుటకు, బట్టలు విస్తారముగా తయారుచేయుటకు వీలు కల్పింపబడెను. ఇందువలన యంత్రముల సహాయమువలన తయారగు వస్త్రములు స్వల్పధరకు దొరకుటవలన మగ్గములమీద తయారగు వస్త్రములు మిల్లు వస్త్రముల పోటీకి తట్టుకొనలేక పోయినవి. దీనివలన భారతదేశము నుండి ఇంగ్లండునకు ప్రత్తి మొదలగు ముడిసరకు లెగుమతి అయి వానికి బదులుగా చౌక ధరకు వస్త్రములు దిగుమతి అగుట ప్రారంభమయ్యెను. ప్రత్తి, జనుము, నీలిమందు ఎగుమతి యగుచుండెను.

ఈ పరిస్థితులు క్రమముగా మారెను. ప్రత్తి నూలు మిల్లులు 1851 లో ప్రారంభమై వృద్ధిచెందినవి. భారతీయ వస్త్రములు విదేశములకు పంపబడెను. జపాను, జర్మనీదేశములతో భారత వ్యాపారము క్రమముగా వృద్ధిచెందెను. ఇంగ్లండునుంచి నేతవస్త్రముల దిగుమతి క్రమముగా క్షీణించెను. స్వాతంత్ర్యము (1947) వచ్చినది మొదలు విదేశములనుండి ఆహారపదార్థములు, పరిశ్రమలకు వలసిన ముడిసరకులు దిగుమతి చేయుచున్నాము. పాకిస్థానునుండి జనుము, ప్రత్తి దిగుమతి యగుచున్నవి. విదేశములలో పెద్ద పరిశ్రమలకు వాసికెక్కిన వానినుండి భారతదేశములో స్థాపించుచున్న పెద్ద పరిశ్రమలకు కావలసిన యంత్రములు యంత్రభాగములు దిగుమతి యగుచున్నవి.

రేవులు : భారతదేశతీరము దీర్ఘముగా నున్నను మెలికలు తిరిగి విచ్ఛిన్నముగా లేనందున సౌకర్యమైన రేవులు లేకున్నవి. ప్రథమశ్రేణికి చెందియున్న రేవులు అయిదు; అవి కలకత్తా, బొంబాయి, మద్రాసు, కొచ్చిను, విశాఖపట్టణము. కరాచీ పాకిస్థానుకు చెందియున్నది. దీనికి తుల్యముగానుండు రేవును కచ్చి సింధుశాఖలో 'కాండ్లా' దగ్గర నిర్మించిరి. ఇది నౌకాశ్రయమునకు, వర్తకవ్యాపారమునకు మంచి సదుపాయములు కలిగియున్నది. రాజస్థానము, తూర్పు పంజాబు, ఉత్తరదేశముయొక్క పడమటి ప్రాంతము మొదలగు వాని వ్యాపారము కాండ్లా రేవు ద్వారా సాగుటకు వీలు కలిగినది. కలకత్తా బొంబాయి రేవుల ద్వారా దేశముయొక్క వ్యాపారములో 75% సాగుచున్నది.

కలకత్తా హుగ్లీనదికి తూర్పుతీరమునందున్నది. ఇది సముద్రమునుండి 80 మైళ్ల దూరము కావున ప్రశస్తమైన రేవుగా వర్తించుటలేదు. గంగామైదానము, దామోదరలోయలోనున్న పరిశ్రమలనుండి ఎగుమతి యగు సరకులు కలకత్తా రేవుద్వారా విదేశములకు పోవును. తేయాకు, జనుముతో తయారైన వస్తువులు, అభ్రకము, మాంగనీసు మొదలగునవి ప్రధానమైన ఎగుమతులు. భారీ యంత్రములు దిగుమతులు.

బొంబాయిరేవు స్వభావసిద్ధముగా నేర్పడినరేవు. దీని వ్యాపార సంసర్గమండలము ఢిల్లీ, నాగపూరు, హైదరాబాదువరకు వ్యాపించియున్నది. ప్రత్తి, నూలు వస్త్రములు, మాంగనీసు ఎగుమతి యగును. పెట్రోలు, ఆహార పదార్థములు, పరిశ్రమ నిర్మాణములకు వలసిన సరకులు దిగుమతి యగును.

మద్రాసు రేవు నిర్మించబడిన రేవు. భారతీయ రేవులన్నిటిలో దీనికి మూడవ స్థానము. ద్వీపకల్ప భాగములో నున్న ప్రదేశమంతయు ఈ రేవు వ్యాపార సంసర్గ మండలముగా వర్తించును. ఇచ్చటనుండి ఎగుమతులు వేరుసెనగ, ముతుక చర్మములు, పదునుచేసిన చర్మములు, ప్రత్తి, నూలు వస్త్రములు. దిగుమతులు బియ్యము, బొగ్గు, కాగితము, పెట్రోలియము, చర్మములు పదునుచేయుటకు కావలసిన పదార్థములు.

కొచ్చిను, విశాఖపట్టణము రేవులు ఇటీవలనే వృద్ధి కాంచినవి. ఈ రేవులు వీని వెనుకనున్న మండల వ్యాపారమును ప్రోత్సహించును. కొచ్చినురేవు కేరళ రాష్ట్రము యొక్క వ్యాపారమునకు వీలు. ఆంధ్రప్రదేశము, ఒరిస్సా, మధ్యప్రదేశము మొదలగు వానియొక్క వ్యాపారము విశాఖపట్టణము ద్వారా నడచును.

జనసంఖ్య : ప్రపంచములో జనసమ్మర్దము హెచ్చుగా నున్న దేశములలో భారతదేశ మొకటి. ప్రపంచపు జనసంఖ్యలో భారతదేశపు జనసంఖ్య 20%. జనాభా లెక్క (1951) ప్రకారము భారతదేశ ప్రజ 357 మిలియనులు. మైలునకు జనసాంద్రత 284.89. ఈ జనసాంద్రత దేశమంతట నొకే రీతిననుండదు. ఫలవంతమైన తావుల హెచ్చును. నీరసముగానున్న తావుల హీనముగా నుండును. శీతోష్ణస్థితి, నేలపరిస్థితులు, మట్టిరకములు మొదలగు వానిననుసరించి నేల సారము స్థిరపడును. గంగా మైదానమునందు జనసాంద్రత హెచ్చు. తూర్పు బెంగాలులో చదరపు మైలునకు వేయి జనులుందురు. కేరళ రాష్ట్రములోకూడ జనసాంద్రత హెచ్చు. ద్వీపకల్పభాగమునందు, కేరళ రాష్ట్రము నదుల డెల్టాలను మినహాయించినపుడు జనసాంద్రత సామాన్యముగానుండును. రాజస్థానములోను, ద్వీపకల్పముయొక్క ఈశాన్యదిక్కు నందును జనసాంద్రత చాల తక్కువ.

ప్రజలు 83% గ్రామములలో నివసించి సేద్యమువలన జీవింతురు. ఇటీవల, ప్రజలు చాలమంది పట్టణ నివాసమును వాంఛించి పట్టణములలో చేరుచున్నారు. నూతనముగా నేర్పడియున్న పారిశ్రామిక కేంద్రములలోను, వ్యాపార కేంద్రములలోను జనులు మిక్కుటముగా కూడియున్నారు. గ్రామ జీవితమే ప్రధానముగానున్న కాలములో ప్రజలు దేశమంతట సమముగా నివసించి యుండిరి. ఇప్పుడు పరిశ్రమ, వ్యాపారము నూతన వృత్తులను కల్పించుటచేత ఆకాశమునందు స్పష్టముగా నగపడు చుక్కలవలె నూతనముగా జనకూటము లేర్పడియున్నవి. ఇట్టి నవీన కూటములు పాశ్చాత్యదేశములలో, అనగా ఐరోపా పశ్చిమపు వైపున, యునైటెడ్ స్టేట్సులోని తూర్పు పార్శ్వమునన్న జనసమ్మర్దముతో పోల్చినపుడు హీనముగా ఉండును. కలకత్తా పట్టణమునందు జనసంఖ్య 45.78 లక్షలు. కలకత్తా పరిసరముల జనసమ్మర్దము హెచ్చు. దీని తరువాత బొంబాయి పట్టణము; దీని జనసంఖ్య 28.39 లక్షలు. మిగిలిన పట్టణములలో కూడ జనసంఖ్య హెచ్చుగా నున్నది; మద్రాసు 14.16 లక్షలు; ఢిల్లీ 13.84 లక్షలు; హైదరాబాదు 10.86 లక్షలు. 10 లక్షల ప్రజలు గల పట్టణము లితరములు లేవు.

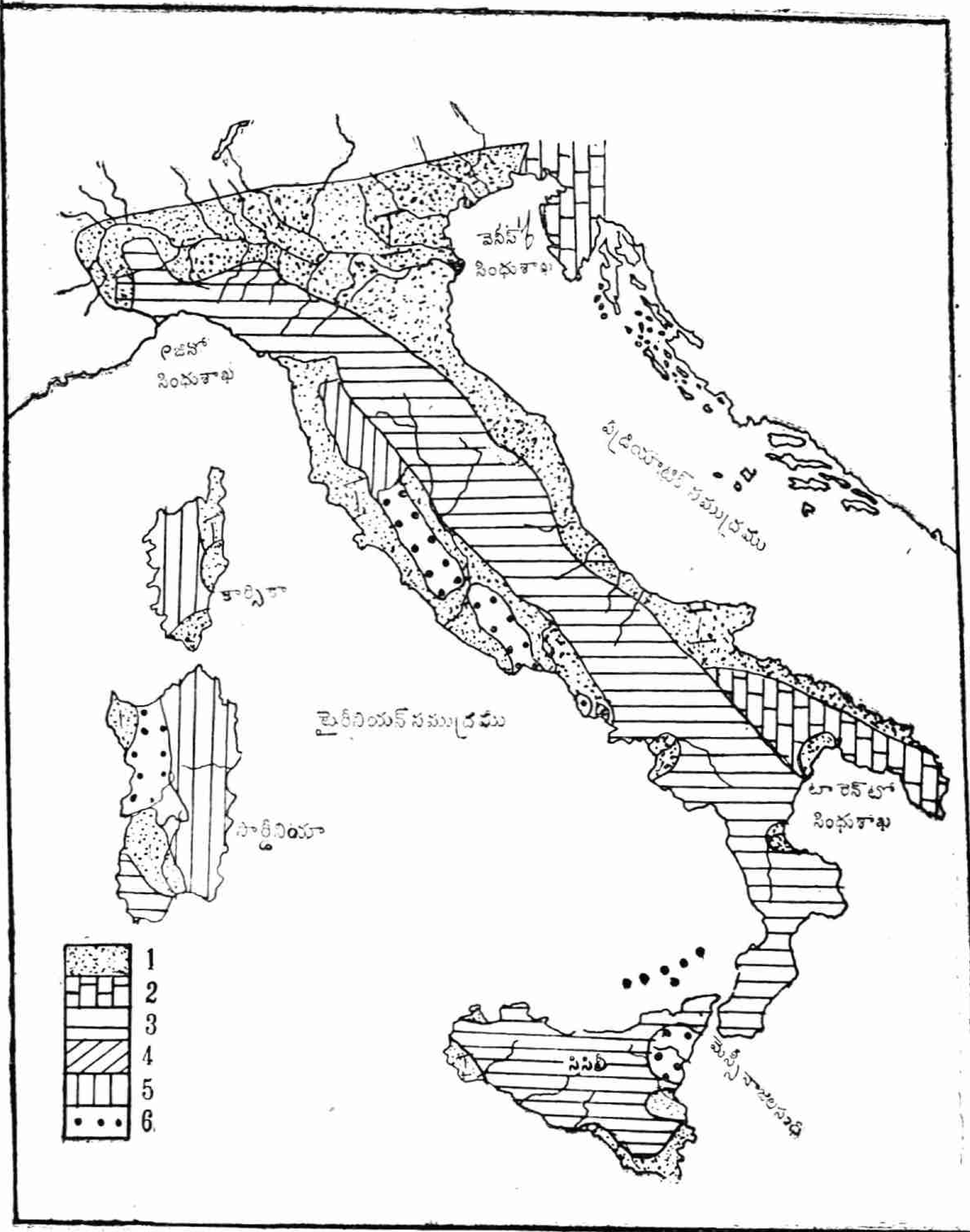
ఎ. వ.

ఇటలీ - ఉనికి, విస్తీర్ణము : ఐరోపాఖండముయొక్క దక్షిణతీరమునుండి మూడు ద్వీపకల్పములు మధ్యధరా సముద్రములోనికి చొచ్చుకొనియున్నవి. ఇటలీ వీనిలో మధ్యగానున్నది. ఇది 36°, 46° ఉత్తర అక్ష రేఖలకుమధ్యను, గ్రీన్‌విచ్‌కి తూర్పున 6°, 18° మధ్యాహ్న రేఖల మధ్యను కలదు. దీని విస్తీర్ణము 116,290 చ. మై. ఇటలీయొక్క

పొడవు, వెడల్పులకు చాల వ్యత్యాసమున్నది. పొడవు 700 మైళ్లు; వెడల్పు దీనిలో నాల్గవవంతుకంటె తక్కువ. ఏడ్రియాటిక్ సముద్రము తూర్పువైపునను, టిర్ హేనియన్ సముద్రము పడమరను, దక్షిణమున మధ్యధరా సముద్రమును, ఉత్తరమున ఆల్ప్సు పర్వతములును ఎల్లలుగా వర్తించియున్నవి.

ఆల్ప్సు పర్వతశ్రేణి దేశరక్షణకు హద్దుగా నేర్పడియున్నది. కాని దీనిలో కనుమలుండుటవలన వీనిద్వారా విదేశీయులు దాడి జరిపియుండిరి. సెయింటు సెనిస్(6830 అడుగులు) ఫ్రాన్సు దేశమునకును, సెయింటు గోథార్డు (6890 అడుగులు), సింప్లన్ (6592అడుగులు), సెయింటు బెర్నార్డు (7660 అడుగులు)-ఈమూడు కనుమలు స్విట్జర్లండు పీఠభూమికిని, బ్రెన్నరు కనుమ ఆస్ట్రియాకును త్రోవలుగా వర్తించుచున్నవి.

నైసర్గిక స్వరూపము: మూడు ప్రకృతి మండలములున్నవి. ఉత్తరమున హద్దుగానున్న ఆల్ప్సు పర్వతశ్రేణి సగటున పదివేల అడుగుల ఎత్తున్నది. ఇది ఈశాన్య భాగమున మిక్కిలి ఎత్తుగను, సన్నముగను నున్నది. ఇచ్చట మాంట్ బ్లాంక్ (15,780′), మాటర్ హారన్ (14,705′), మాంటిరోజ్ (15,217′) అను అత్యున్నత పర్వత శిఖరములు కలవు. మిక్కిలి నిటారుగానున్న భాగము ఇటలీవైపున నున్నది.



ఇటలీ - సహజ మండలములు

1. ఒండలి మైదానములు, 2. సున్నపురాతి పీఠభూములు, 3. ఆల్ప్సుపర్వతములు, 4. ఉప అపినైను పర్వతములు, 5. పురాతన శిలలు, 6. శైశవాగ్ని పర్వతఖండములు.

ఆల్ప్సు పర్వతశ్రేణికి దిగువను 'పో'నది ప్రవహించు మైదానమున్నది. ప్రాచీన యుగమునందు ఏడ్రియాటిక్ సముద్రపుశాఖ ఈ బయలులోనికి జొచ్చి యుండెను. ఉత్తర, దక్షిణ, పడమటివైపులనుండి పారునదులు వాని ప్రవాహముతో ఒండుమట్టిని తెచ్చి దీనిని పూడ్చివేసినవి. ఆల్ప్సు పర్వతములకు పశ్చిమ కొనదగ్గరనున్న మాంటివిసో శిఖరమునందు పో నది ఉద్భవించితూర్పుగా ప్రవహించి ఏడ్రియాటిక్ సముద్రములో పడుచున్నది. ఆల్ప్సు పర్వతములనుండి దిగివచ్చు ఉపనదులు, డోరా రాప్కా, డోరా బాల్టియా, టవానో, అడ్డా అనునవి వడిగా పారి నీటిని తండోపతండములుగా 'పో' (po) నదిలోనికి క్రుమ్మరించి దానిని మరింత దక్షిణముగా త్రోసియున్నవి. పో నదితోపాటు మరికొన్ని నదులు పియావ్ మొదలగునవి కూడ మైదానములోనికి దిగి పారుచున్నవి. ఈ నదులు వీని డెల్టా భూములను విస్తరించి ఏడ్రియాటిక్ సముద్రమును బయటకు త్రోసివేసినవి.

అపినైను పర్వతప్రదేశము: ఇది పోనది బయలునకు దిగువ ప్రదేశమంతటిలోను వ్యాపించియున్నది. ఇది

దేశమునకు వెన్నెముకగా వర్తించుచున్నది. సముద్రము దరినున్న ఆల్పులదగ్గరనుండి బయలుదేరి ద్వీపకల్పమండల మంతటను వ్యాపించియున్నది. దీనియందు మూడు భాగములు కనపడును. ఉత్తరభాగమునందు లిగూరియను, టస్కెను, అంబ్రియను వరుసలున్నవి. లిగూరియను వరుస టిర్ హేనియన్ సముద్రతీరమున నున్నది. మధ్య ప్రాంతమునందు అపినైను పర్వతములు వంపుగా మెలిక తిరిగి ఏడ్రియాటిక్ తీరమునకు దగ్గరగాపోయి ఉన్నవి. ఈ వంపులో టస్కనీ మైదానమున్నది. ఇది టిర్ హేనియన్ తీరము నంటియున్నది. ఇంకను దక్షిణమునకు పోయిన కొలది అపినైనుశ్రేణి పడమటివైపునకు వంగి ఏడ్రియాటిక్ సముద్రము దరిని విశాలముగానున్న ప్రదేశమును కల్పించినది. టిర్ హేనియన్ సముద్రములోనికి పారు ఆర్నో, టైబరునదులు ప్రధానమైనవి.

శీతోష్ణస్థితి : ద్వీపకల్ప భాగమునందు మధ్యధరా సముద్ర సంప్రదాయమునకు చెందిన శీతోష్ణ పరిస్థితు లుండును. దీనివలన వేసంగిఋతువు వర్షశూన్యమై వెచ్చగా నుండును. ఈ ఋతువునం దత్యుష్ణోగ్రత రేఖ 75°F వరకు ఉండును. శీతకాలమునందు వర్షము విస్తారముగ కురియును కావున చల్లగా నుండును. ఉష్ణోగ్రత సర్వసామాన్యముగ 40°F 45°F మధ్యనుండును. వర్షపాతము మొత్తముమీద 30″ వరకు ఉండును. ఇటలీకి ఉత్తర ప్రదేశమునందు ఖండాంతర్గత శీతోష్ణస్థితి ప్రబలియుండును. వేసంగి (75°F), శీతకాలము (35°F)ల యొక్క సమోష్ణ రేఖలకు చాల వ్యత్యాసముండును. ఈ మండలమునందు వర్షము వేసంగియందు కురియును. ఇది 40″, 60″ వరకు ఉండును.

సహజ సంపద : బయళ్ళలోని ప్రకృతి వృక్షకోటిని ఛేదించి సేద్యము సాగుచేయుటచే ప్రకృతి సహజ వృక్షకోటి పర్వత పార్శ్వములందే కానవచ్చును. ఇది చిట్టడవి జాతికి చెందినది. దేశ విస్తీర్ణములో అరణ్యము 22.3% ఉండును. మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితులుండు ప్రదేశమునందు ఆలివు వృక్షము పెరుగును. ఇది ఇతర ప్రాంతముల కానరాదు. జీడిమామిడి వృక్షము అపినైను పర్వతములలో నీరు లభ్యమగు తావులందు విరివిగా పెరుగును. ఇది సర్వసామాన్యమైన భోజ్యపదార్థముగా నున్నది. పర్వతాగ్రములందు సూచ్యాకారపు వృక్షములు, పైను, ఫర్సు మొదలగునవి పెరుగును.

జనాభా : జనాభా పెరుగుదల (సుమారు గతనూరు సంవత్సరములలోను) ఈ దిగువ పట్టిక వివరించును. ఇటలీ జనసంఖ్య 48.73 మిలియనులు (1958 అంచనా). ముఖ్య దేశభాష ఇటాలియన్.

జనాభాపట్టీ (1861 - 1951)

1861	—	25 మిలియనులు
1871	—	27 ,,
1881	—	29 ,,
1891	—	30.2 ,,
1901	—	33.2 ,,
1911	—	35 ,,
1921	—	37.1 ,,
1931	—	40.3 ,,
1941	—	45.2 ,,
1951	—	43.73 ,,

దేశమంతటిలోను పో మైదానమునందును, టస్కనీ మండలమునందును జన సమ్మర్దము మిక్కుటము. దేశ ప్రజలు 99.6% కాథలిక్ మతస్థులు. మిగిలినవారు యూదులు, ప్రొటస్టెంటులు.

సేద్యము : ప్రజలలో సగముమంది సేద్యవృత్తియందే నిమగ్నులై యున్నారు. 76.6 మిలియనుల ఎకరములలో 91.7% ఫలవంతమైన అరణ్యముతోను పంటభూములతోను నిండియున్నది. ఫలవంతమైన ప్రదేశములో 43.23% సేద్యమునందున్నది. గడ్డిబీడులు పచ్చిక భూములు 24%, అరణ్యము 25.4%; బంజరు 44%. సేద్యమునందున్న భూమిలో 58.7% గింజధాన్యములకును, 32.5% పశువుల మేతకును, 6.5% జనుము, బీట్ దుంపలకును వినియోగపడుచున్నది.

ప్రధానమైన పంటల పట్టీ (సగటు)

గోధుమ	—	11,649 వేల ఎకరములు.
రై	—	242 ,,
వరి	—	354 ,,
ఓట్సు	—	458 ,,
బంగాళాదుంపలు	—	946 ,,
మొక్కజొన్న	—	3065 ,,

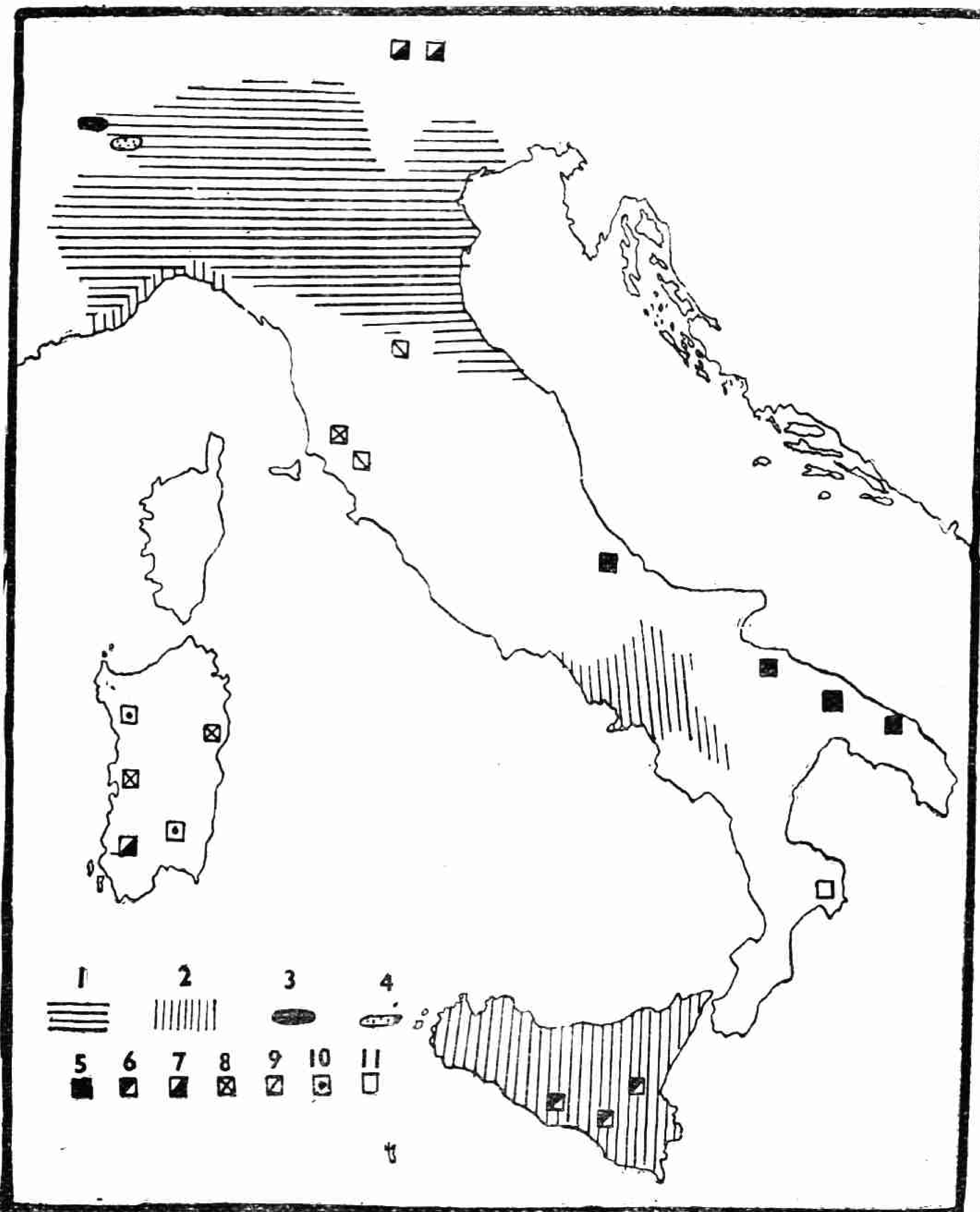
ద్వీపకల్ప భాగములో గోధుమ ప్రధానమైన పంట. ఉత్తరపు మైదానములో ఈ పంట స్వల్పము. ఎకరమునకు పంట దిగుబడి తక్కువగా నుండుటవలన ప్రజలకు కావలసిన ధాన్యములో మూడవవంతు, అనగా 2.5 మిలియను టన్నులు విదేశములనుండి దిగుమతి కావలసియున్నది. మొక్కజొన్న ఉత్తరపుమైదానములో ముఖ్యముగా పండును. దీనికి కావలసిన ఉష్ణపరిమాణము వేసంగియందుండును. ఆ ఋతువునందు పంటకు తగినంత వర్షము కూడ కురియును. పో నది మైదానమునందు వరిపంటకు

కావలసిన ఉష్ణోగ్రత, నీరు లభ్యమగును. చైనా, ఇండియా దేశములకన్న ఇటలీదేశములోని వరి ఎకరమునకు ఎక్కువగా పండును.

ద్వీపకల్ప భాగమునందు ఆలీవుచెట్లు, ద్రాక్ష ముఖ్యముగా పెరుగును. ఆలీవు పంటలో ప్రపంచమునందు స్పెయిను దేశమునకు అగ్రస్థానము. దాని తరువాత ఇటలీ వాసికెక్కియున్నది. ద్రాక్షను పండించి సారాయి తీయు ఉద్యమములో ఫ్రాన్సు తరువాత ఇటలీదేశము ఎన్నికకు వచ్చినది. ద్వీపకల్ప భాగమునందు ఆలీవు వృద్ధి చెందినట్లు, ఉత్తరపు మైదానములలో మల్బరీ వృద్ధి కాంచుచున్నది. మల్బరీ పంట వలన పట్టుపురుగులు పెరిగి పట్టు నుత్పత్తి చేయును. పట్టుపరిశ్రమలో ఇటలీకి ఐరోపా ఖండమునందు అగ్రస్థానమును, ప్రపంచమునందు మూడవ స్థానమును కలదు.

పశువుల పెంపకము : ఇటలీ దేశమంతటిలోను 8·38 మిలియను పశువులున్నవి. ఉత్తరపు మైదానములో నదీతీరము లందు మంచి పచ్చికభూము లున్నవి. వీనిలో పాడియుద్యమము విరివిగా సాగుచున్నది. గొఱ్ఱెలు, మేకలు 12·4 మిలియనులు కలవు. ఇవి అపినైను కొండలలో దొరకు సామాన్యపు పచ్చికను తిని పెరుగుచున్నవి.

మత్స్యపరిశ్రమ : చేపలు మధ్యధరా, ఏడ్రియాటిక్ సముద్రములలో విశేషముగా దొరకవు. పగడములు స్పంజీలు మాత్రము దొరకును.



ఇటలీ - సహజ సంపద

1. పోనదీ వ్యవసాయ మండలము, 2. పండ్లసాగు, 3. నేలబొగ్గు, 4. ఇనుము, 5. బాక్సైటు, 6. గంధకము, 7. ఆంటిమొనీ, 8. వెండి, 9. పాదరసము, 10. సీసము, 11. మాంగనీసు.

ఖనిజములు : ఇటలీదేశములో ఖనిజసంపద తక్కువ. ఇనుము, సీసము, తగరము, పాదరసము కొలదిగా టస్కనీ మండలమునందు దొరకును. హీనజాతి ముడి ఇనుము పోనదీ మండలమునందున్నది. పరిశ్రమాభివృద్ధికి వలసిన బొగ్గు, ఇనుము మొదలగునవి తక్కువైనందున పరిశ్రమలు విరివిగా సాగించుట కవకాశము లేదు. ఇటీవల జలపాతములనుండి విద్యుచ్ఛక్తిని లభింపచేసి పరిశ్రమలను వృద్ధిచేసిరి. జలపాతమునుండి 8 మిలియనుల హార్సుపవర్ పరిమితిగల విద్యుచ్ఛక్తిని జనింపజేయుట కవకాశమున్నది. ప్రస్తుతము మూడు మిలియను హార్సుపవరులు మాత్రము లభించుచున్నది. ఇందులో మూడువంతులు ఉత్తర ప్రాంతములలోను, నాల్గవవంతు దేశమధ్యభాగములోను లభించుచున్నది.

పరిశ్రమలు : ఉత్తరపు మైదానము పరిశ్రమాభివృద్ధి కాంచియున్నది. నేత పరిశ్రమలో ప్రత్తి, నూలు, పట్టు వస్త్రములు ప్రధానమైనవి. పట్టు దేశములో లభ్యమగును. ప్రత్తి, ఉన్ని విదేశములనుండి దిగుమతి యగుచున్నవి. పట్టు 1966 టన్నులు, ప్రత్తి నూలు 208,500 టన్నులు, నూలు వస్త్రములు 144,250 టన్నులు, ఉన్ని దుస్తులు 45 వేల టన్నులు తయారగును. ప్రత్తి పరిశ్రమ కోమో, టర్నీ మిలాన్, బెర్గామో పట్టణములలో వృద్ధి చెందియున్నది.

ఇనుప పరిశ్రమ తక్కువ; దేశములో వాడుకకు కావలసిన సామగ్రిని మాత్రము తయారు చేయుదురు. ముడి ఇనుము

862,829 టన్నులు, ఉక్కుసామాను 2,322 మిలియను టన్నులు తయారగుచున్నది. టర్నీపట్టణమునందు మోటారు పరిశ్రమ వృద్ధి కాంచినది. మిలాన్‌పట్టణము నందు పట్టాలు, జినోవా రేవునందు ఓడలు తయారగు చున్నవి.

రవాణా సౌకర్యములు : అపినైను పర్వతపు వరుస ఉత్తరమునుండి దక్షిణమునకు, తూర్పునుండి పశ్చిమమునకు ప్రయాణము చేయుట కడ్డముగానున్నది. దక్షిణమునకన్న ఉత్తర మండలమునందు రాకపోకలకు రోడ్లు, రైళ్లు సౌకర్యముగా నున్నవి. ఉత్తర మండలపు రైలుమార్గము మిలాన్, బొలొగానా పట్టణములలో కేంద్రీకృతమై అటుపైన ఆల్పులద్వారా పోయియున్నది. రైళ్లు నడుపుటకు విద్యుచ్ఛక్తి వినియోగపడుచున్నది. రోడ్ల పొడవు 107,300 మైళ్లు. రైళ్ల పొడవు 13,5000 మైళ్లు. కాలువల రవాణా మితముగా నున్నది.

వాణిజ్యము : ఎగుమతులకన్న దిగుమతులు హెచ్చు. దిగుమతులలో ప్రధానమైనవి గోధుమ, బొగ్గు. ఇవి యునైటెడ్ స్టేట్స్‌నుండి దిగుమతి యగును. అర్జెంటీనా దేశము నుండి దిగుమతియగు గోధుమకు బదులు పారిశ్రామిక వస్తువులు మారకముగా ఎగుమతి చేయుదురు. సమవాటాలుగా ఫ్రాన్సు, జర్మనీ, బ్రిటన్‌నుండి దిగుమతులు వచ్చును. పట్టు, కృత్రిమపుపట్టు, ప్రత్తినూలు వస్త్రములు ఎగుమతి యగును.

పట్టణములు : జనాభావృద్ధి ప్రకారము పెద్ద పట్టణములు, ప్రభుత్వ కేంద్రము రోము (1,75,0707), మిలాను (1,305,408), నేపిల్సు (10,59,121), టర్నీ (783,119), జినోవా (683,023), పాలెర్మో (528,125). ఎ. వ.

ఇనుము - ఉక్కుపరిశ్రమ (Iron & Steel Industry) : పారిశ్రామికముగా ప్రాథమికావస్థలో నున్న ఇండియావంటి దేశములలో ఇనుము - ఉక్కు పరిశ్రమయొక్క ముఖ్యావసరము వేరుగా చెప్పనక్కరలేదు. ఇది కీలక పరిశ్రమ. ఇనుము-ఉక్కు పరిశ్రమయొక్క అభివృద్ధి మీదనే దేశపారిశ్రామికాభివృద్ధి ఆధారపడియున్నది. ముఖ్యముగా అమెరికా, ఇంగ్లండు, జర్మనీ, ఫ్రాన్సు, జపాను మొదలుగాగల దేశములు పారిశ్రామికముగా ముందంజవేయుటకు, ఈ పరిశ్రమాభివృద్ధియే కారణము. ఇండియాలో తాతావారి కంపెనీ మొదలిడిన తరువాతనే ఈ పరిశ్రమ అభివృద్ధిగాంచుచున్నది. ప్రస్తుతము ప్రధాన ఉత్పత్తిదారుల కంపెనీలు ఇండియాలో మూడు గలవు.

1. ది తాతా అయిరన్ అండ్ స్టీల్ కంపెనీ, జెమ్‌షెడ్‌పూర్. 2. ది ఇండియన్ ఐరన్ అండ్ స్టీల్ కంపెనీ, (1952 లో స్టీల్ కార్పొరేషన్ ఆఫ్ బెంగాల్ అను కంపెనీ దీనితో కలిసినది.) 3. ది మైసూర్ అయిరన్ వర్క్సు, భద్రావతి అనునవి.

భారత ప్రభుత్వము పంచవర్ష ప్రణాళికక్రింద తలపెట్టిన బ్రహ్మాండమైన భిలాయి, రూర్‌కేలా, దుర్గపూర్‌ల కర్మాగారముల స్థాపనతో ప్రధాన కంపెనీలు దేశములో నాలుగు అగును. ప్రస్తుతమున్న మూడు కంపెనీలు, సాలుకు 18,78,000 టన్నుల దుక్క ఇనుము, (పిగ్ ఐరన్) 10,50,000 టన్నుల ఉక్కును ఉత్పత్తి చేయగలవు. కేంద్ర ప్రభుత్వ యాజమాన్యమున(హిందూస్థాన్ స్టీల్ లిమిటెడ్) ప్రారంభ దశలో 5,00,000 టన్నుల ఉక్కును ఉత్పత్తి చేయగలదు. మూడు సంవత్సరములు పనిచేసిన తరువాత ఉత్పత్తి 10 లక్షల టన్నుల వరకు పెంచుటకు వీలగును.

క్రొత్త కర్మాగారములవలన లభించెడి ఉత్పత్తిగాక, ఇప్పుడున్న కర్మాగారములలో హెచ్చు ఉత్పత్తి ప్రణాళి కలద్వారా దేశములోని ఉత్పత్తిని ప్లానింగు కమీషను వారు రెండింతలు చేయుటకు నిర్ణయించినారు.

ఇనుము-ఉక్కు పరిశ్రమల స్థానము : ఏ ప్రదేశములోనైనను ఇనుము-ఉక్కు పరిశ్రమను స్థాపించవలెననిన ముడిసరకులు లభించవలెను. ముడి ఇనుము, ముడి మాంగనీస్, నేల బొగ్గు,గంధకము. డోలమైట్ మొదలుగా గల ఖనిజములు, నీటివసతి ముఖ్యావసరములు.

ముడివస్తువులలో ఇండియా ఏదేశమునకును తీసిపోదు. ముడి ఇనుము దేశములో అపారముగా నున్నది. పైగా ఇది యూరప్, అమెరికాదేశములలో లభించుదానికన్న శ్రేష్ఠమైనది. యూరప్ అమెరికాలలో ముడి ఇనుములో 40% 50% వరకే అసలు ఇనుము లభించును. కాని ఇండియాలో ఇది 60% మొదలుకొని 70% వరకు లభించుచున్నది. ఇదే విధముగా ఇండియాలోని ముడి మాంగనీసు, రసాయన ద్రవ్యములు మంచి తరగతికి చెందినవి.

ది తాతా ఐరన్ అండ్ స్టీల్ కంపెనీ, కలకత్తాకు పశ్చిమభాగమున 155 మైళ్ళ దూరమున బీహార్ రాష్ట్రము లోని సింఘ్‌భూమి జిల్లాలోని జమ్‌షెడ్‌పూరువద్ద నిర్మింపబడినది. దీనికి ముడిఇనుము, 45 మైళ్ళ దూరమందున్న గురుమాయిశుయిని నుండి వచ్చును. బొగ్గు ఝరియా గనులనుండి వచ్చును. సువర్ణరేఖ, కోర్కాయి నదుల సంగమము దగ్గరగా నుండుటచే తగినంత నీటివసతి గలదు. కలకత్తారేవుకు, ఇతర వ్యాపారకేంద్రములకు రవాణా సౌకర్యములుకూడ కలవు.

ఇతర కంపెనీలకు ఇంతగా ముడిసరకు సౌకర్యము లేదు. ది ఇండియన్ అయిరన్ అండ్ స్టీల్ కంపెనీ, పశ్చిమ

బెంగాలులోని బొగ్గుగనులకు దగ్గరగా నున్నది. కాని ముడి ఇనుము దూర ప్రదేశములలో నుండుటచే రవాణా ఖర్చులగును. ది మైసూర్ అయిరన్ వర్క్సు(భద్రావతి)కు బొగ్గు లేమిచే విద్యుచ్ఛక్తి వాడబడుచున్నది.

ఇతర రాష్ట్రములలో ఈ పరిశ్రమ లేకుండుటకు ముడి వస్తువుల కొరతయే ముఖ్య కారణము. మధ్యప్రదేశ్‌లో ముడి ఇనుము లభ్యమగుచున్నది. కాని బొగ్గు, నీటివసతి, రవాణా సౌకర్యములు కొరతగా నున్నప్పటికిని సోవియట్ రష్యావారి సాంకేతిక, యాంత్రిక సహాయముతో వసతులు కల్పించి ఆయా ప్రభుత్వ యాజమాన్యమున భిలాయి వద్ద ఇనుము - ఉక్కు పరిశ్రమను నెలకొల్పినారు. మద్రాసులోని సేలంజిల్లాలో శ్రేష్ఠమైన ముడి ఇనుము లభ్యమగుచున్నను బొగ్గు లేమిచే పరిశ్రమ స్థాపింపబడలేదు. ఈ కొరత తీర్చుటకు విద్యుచ్ఛక్తి విస్తారముగా లభించినచో ఈ పరిశ్రమ స్థాపించుటకు వీలగును.

క్రొత్త కర్మాగారముల స్థాపనకు కేంద్రప్రభుత్వము సోవియట్ రష్యా, పశ్చిమజర్మనీ, ఇంగ్లండు దేశముల సాంకేతిక, యాంత్రిక సహాయముతో ఉత్పత్తిరీత్యా అధికముగా లాభించు స్థలములను నిర్ణయించిరి. ఈ సమస్యా పరిష్కారములో అనేక స్థలములను పరిశీలించి చివరకు పశ్చిమ బెంగాలులోని దుర్గాపూర్, మధ్య ప్రదేశ్‌లోని భిలాయి, ఒరిస్సాలోని రూర్‌కేలా ఇనుము - ఉక్కు పరిశ్రమకు అనుకూలములని నిర్ణయించిరి.

పరిశ్రమ వికేంద్రీకరణ (dispersal of the industry) : ఈ పరిశ్రమ మొట్టమొదట బెంగాలులో స్థాపింపబడి, పిమ్మట బీహారులోనికి తరలి అచ్చటనే చాల కాలమువరకు అభివృద్ధిచెందుచు ప్రాముఖ్యత వహించెను. క్రమముగ మరల బెంగాలులోనికి ఈ పరిశ్రమ ప్రాకెను. అట్లే మైసూరులోనికి ప్రాకెను. ప్రస్తుతము క్రొత్త కర్మాగారము ఒరిస్సాలో స్థాపించుటకు నిర్ణయమగుటచే, కాలక్రమమున ఒరిస్సాకు ప్రాముఖ్యత వచ్చును. ఇదే విధముగా తక్కువ తరహాలో ఉత్తరప్రదేశ్, మద్రాసు లలోకూడ పరిశ్రమ వ్యాప్తికి అవకాశములు కలవు.

పరిశ్రమ పెరుగుదల - సంరక్షణము : 1830 లో పరిశ్రమ స్థాపించబడినప్పటికిని, టాటావారి కర్మాగారము స్థాపించువరకు అభివృద్ధిలేదు. ఇండియాలో మొదటిసారిగా దుక్క ఇనుము 1907 లోను, ఉక్కు 1913 లోను ఉత్పత్తి చేయబడినవి. బాల్యావస్థలో నున్న ఈ పరిశ్రమకు మొదటి ప్రపంచ సంగ్రామము అభివృద్ధికి ఎక్కువ తోడ్పడినది. అప్పటిలో టాటావారి కర్మాగారము ప్రధానమైన కంపెనీ. ఉత్పత్తి కంపెనీ శక్తివరకు యుద్ధ సమయములోనే పెరిగినది. అభివృద్ధి ప్రణాళికలు ఎన్నో చేర్చిరి. కాని 1922 - 23 లో దిగుమతి అయిన ఇనుము - ఉక్కు వస్తువుల ధరలు పడిపోవుటచే, పరిశ్రమ దెబ్బతినెను. సంరక్షణము లేనిదే ఉత్పత్తి సాగించుట కష్టమైనది.

సంరక్షణము : అదే సమయములో ప్రభుత్వము వారు విచక్షణ సంరక్షణ నీతిని (discriminating protection policy) ఆమోదించిరి. సంరక్షణము కొఱకై మొదటగా అర్జీ పెట్టుకొన్న పరిశ్రమ ఇదియే. ప్రభుత్వము సుంకనిర్ణయ సంఘము (tariff board)చే పరిశీలన చేయించి, వారి సూచనల ప్రకారము, 1924 లో ఇనుము - ఉక్కు సంరక్షణ శాసనము గావించిరి. ఈ శాసనము మొదట 1926 వరకు ఉద్దేశింపబడినది. తిరిగి 1926, 1930, 1933 లలో విచారణలను సల్పి మొత్తము మీద 1947 వరకు సంరక్షణ మిచ్చిరి. 1947 లో విచారణ జరిపినప్పుడు పరిశ్రమ, సంరక్షణమునకై పట్టు పట్టలేదు. మొత్తము మీద ఈ పరిశ్రమకు 23 సంవత్సరముల సంరక్షణము లభించినది.

ఇనుము-ఉక్కు వినియోగ అంచనాలు, దేశావసరములు : గడచిన 30 సం॥ల లోను ఉత్పత్తి పెరిగినను, వినియోగము మారుచు వచ్చినది. దేశములో వినియోగము ఉక్కుధరల మీదను పెట్టుబడిరీతుల మీదను సరఫరాల మీదను ఆధారపడి యుండును.

ఉక్కు వినియోగము 1914 లో 1·7 మిలియను టన్నులు. 1920 లో 0·8 మిలియను టన్నుల వరకు తగ్గిపోయెను. 1928 కి తిరిగి 2·8 మిలియను టన్నులవరకు పెరిగి 1932 లో మరల 1 మిలియను టన్నుల వరకు తగ్గెను. 1940 లో 1.6 మిలియను టన్నులవరకు పెరిగెను. ఇంచుమించు ద్వితీయ సంగ్రామకాలములో 1940 లో వినియోగమే ఉండెడిది. ఇకముందు సాలుకు, 2 మిలియను టన్నుల ఉక్కు అవసరముండునట్లుగా అయిరన్ అండ్ స్టీల్ మేజర్ పేనల్‌వారు అంచనా వేసిరి. ఆసియా, తూర్పు ఆసియాలకు సంబంధించిన ఇనుము - ఉక్కు ఉపసంఘము, ఇండియాలో 1954 కు ఉక్కు వినియోగము 2.9 మిలియను టన్నుల వరకు పెరుగ గలదని సూచించిరి.

ఈ పరిశ్రమయందలి సమస్యలు ముఖ్యముగా పెట్టుబడి, కార్మికులు, నేలబొగ్గువంటి ముడిసరకులకును సంబంధించి యుండును.

1. పెట్టుబడి : ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామము తరువాత స్వంతపెట్టుబడితో ఈ పరిశ్రమ ఎవ్వరిచేతను స్థాపింపబడలేదు. దీనికి గల ముఖ్యకారణము కావలసిన పెట్టుబడి లేకపోవుటయే.

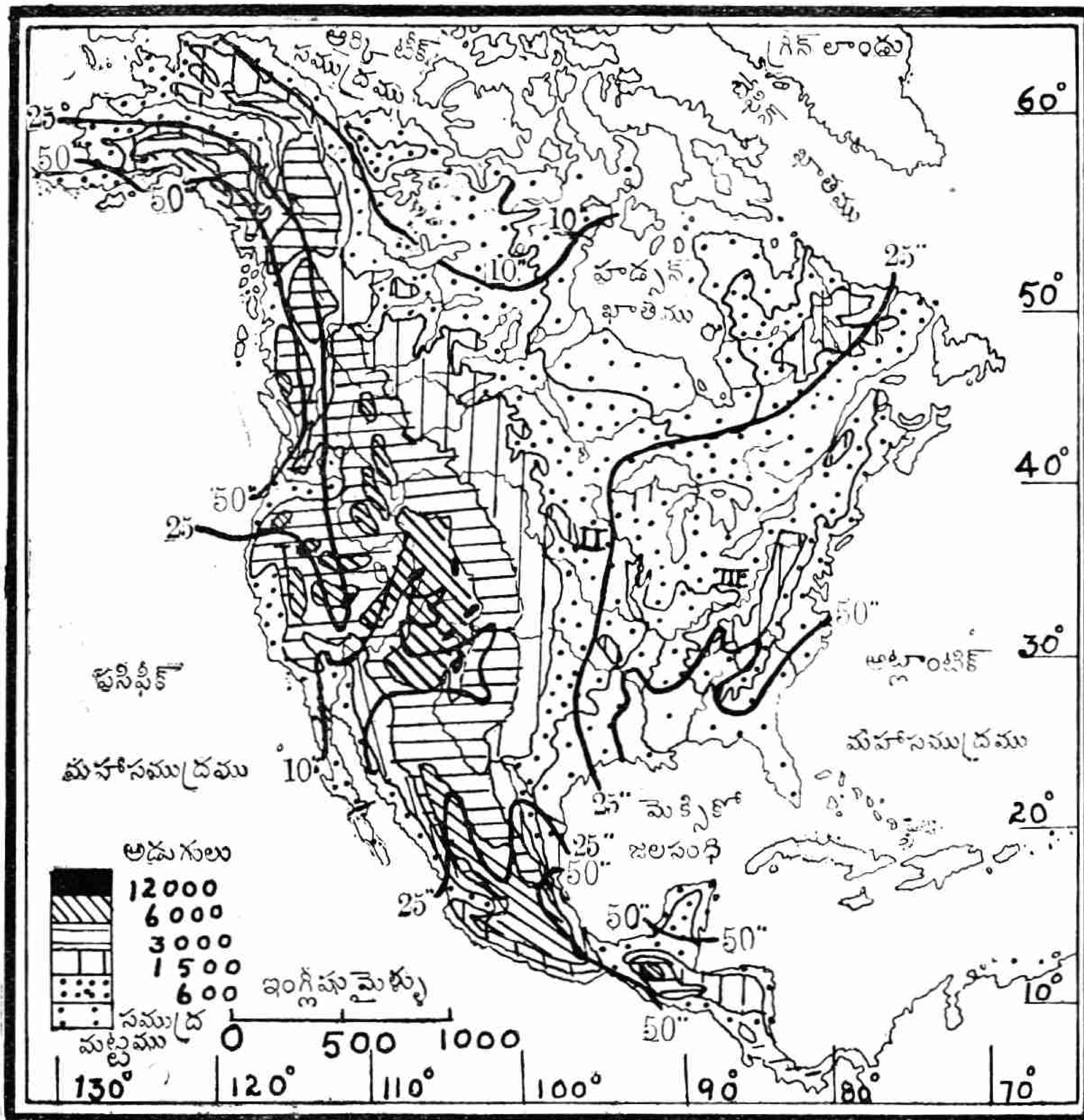
2. కార్మికులు : కావలసిన కార్మికులకన్న, ఎక్కువ మంది పరిశ్రమలో నున్నారు. ఇది ఉత్పత్తి ఖరీదును పెంచుచున్నది. దీనిని నివారించుటకు నూతన ధనాఢ్య వ్యవస్థ అవసరము. 1954 లో జరిగిన తాతా అయిరన్ అండ్ స్టీల్ కంపెనీ సాధారణపు మీటింగులో శ్రీ జె. ఆర్. డి. తాతా రేషనలైజేషనుయొక్క ముఖ్యావసరమును నొక్కి వక్కాణించిరి.

3. నేల బొగ్గు : మేలిరకమైన నేలబొగ్గు దేశములో హెచ్చుగానున్నను భవిష్యత్ క్షేమముకొరకు తక్కువ ఖర్చుచేసి మిగుల్చుట క్షేమకరము. ప్రస్తుతము రైల్వేలు, ఇతర పరిశ్రమలు దీనిని వాడుచున్నవి. ఏవిధమైన సమర్థత పోకుండా, ఇతరరకములైన బొగ్గును అవి వాడవచ్చును.

భవిష్యత్తులో ఇనుము - ఉక్కు పరిశ్రమకు, అత్యంతమైన ప్రధాన ఘట్టమున్నది. ముఖ్యముగా ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళికలో హెచ్చుగా, పారిశ్రామికరంగమునకు ప్రాముఖ్యమివ్వవలసినప్పుడు, ఈ పరిశ్రమ ఎక్కువగా తోడ్పడవలసిన అవసరము గలదు. 100 కోట్ల రూపాయల మూలధనముతో రూర్కెలా, భిలాయి, దుర్గాపూర్ వద్ద స్థాపింపబడిన క్రొత్త కర్మాగారములు తప్పక అభివృద్ధికి తోడ్పడగలవు.

అర్. కృ.

ఉత్తర అమెరికా : ఉనికి, ఆకృతి, విస్తీర్ణమును బట్టి ఉత్తర అమెరికాకు ప్రపంచము నందలి ఖండములలో రెండవ స్థానము లభించియున్నది. దీని విస్తీర్ణము 8,751,379 చదరపు మైళ్లు. దాదాపుగా త్రిభుజాకారముగా నుండును. ఉత్తరమున మిక్కిలి విశాలముగా నున్నది. ఇది ఆర్కిటిక్ సముద్రము నంటియుండును. కావున ద్వీపసమూహము ఉత్తర హద్దు నందున్నది. ఖండపు దక్షిణపుహద్దు పదునారవ ఉత్తర అక్షరేఖవద్ద నున్న టెహువాన్ టెపెక్ భూసంధివరకు గలదు. తూర్పు వైపున అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమున్నది. దీనికి ఆవల ఒడ్డున ఐరోపా ఖండమున్నది. పడమటి దిశన పసిఫిక్ మహాసముద్రము ఆసియా ఖండమునుండి వేరుచేయుచున్నది. దక్షిణ దిశను దక్షిణ అమెరికా ఖండమున్నది. దీనియందు ఐరోపా ఖండపు దక్షిణ ప్రదేశమునకు చెందిన ప్రజలు వచ్చి వలసరాజ్యము లేర్పరచియున్నారు.



ఉత్తర అమెరికా - నైసర్గిక స్వరూపము

I పసిఫిక్ కార్డిల్లెరా (తారశ్రేణులు, రాకీ పర్వతములు) ఉపపర్వత పీఠభూములు, (a) యూకాన్ పీఠభూమి, (b) కొలంబియా పీఠభూమి, (c) కొలరడో పీఠభూమి, (d) మెక్సికో పీఠభూమి.

II మధ్య పల్లపు ప్రదేశములు, మైదానములు.

III అప్లాచియన్ పర్వతశ్రేణి.

నైసర్గిక స్వరూపము : 1. పసిఫిక్ మహాసముద్ర తీరము నంతటను ఉత్తరమునుండి దక్షిణముగా పోయియున్న కార్డిల్లెరా నామముతో వర్తించు పర్వత శ్రేణులున్నవి. 2. ఖండ మధ్యనున్న పల్లపుభూమి, బయళ్ళు. 3. తూర్పు పార్శ్వము నందున్న అపలేచియను పర్వత క్రమము పసిఫిక్

తీరమునందున్న కార్డిల్లెరా పర్వతములు రెండు ప్రకరణములుగా నున్నవి. మొదటిది పసిఫిక్ పర్వత ప్రకరణము, రెండవది రాకీ పర్వత ప్రకరణము. ఈ రెంటి మధ్యను పీఠభూములున్నవి.

అపలేచియను పర్వత ప్రకరణము ముడుతల పర్వత సంప్రదాయమునకు చెందినది. ఇది నైరృతి మూలనుండి ఈశాన్యముగా అట్లాంటిక్ తీరమునకు సమానాంతరముగా పోయియున్నది.

ఖండ పీఠభూములలో మధ్యనున్న బయలులో కూడ అచ్చటచ్చట కొండగుట్టలున్నవి. వీనిలో నెన్నికగా నున్నది ఒజార్క్సు గుట్ట. ఈశాన్య దిశనున్న లారెన్‌టియన్ షీల్డ్ అను పీఠభూమి ప్రపంచమునందలి బహు ప్రాచీన కాలమునకు చెందినది. దీనిని కెనేడియను షీల్డు అనికూడ పిలుతురు. ఇందు క్విబెక్, అన్‌టారియో, రిమానిటోబాజిల్లా తూర్పు భాగము కలవు. దీనియందు గ్రానైట్, జీన్లయిసు, క్రిస్టలైను రాళ్ళున్నవి. ఇవి ముప్పదివేల అడుగుల లోతు వరకు కలవు. ఉపరిభాగము ఎగుడు దిగుడులుగా నుండును.

యునైటెడ్ స్టేట్సు కెనడా దేశముల మధ్య సరిహద్దుగానున్న బహ్మాండమైన సరస్సుల వరుస కలదు. సుపీరియరు, హ్యూరను, మిచిగన్ అనునవి యొక కూటమి. సుపీరియరు సరస్సు పడమటగా నున్నది. ప్రపంచమునందలి మంచి నీటి సరస్సులన్నిటిలోను ఇది చాల పెద్దది. దీని విస్తీర్ణము సుమారు 31,000 చదరపు మైళ్లు. దీనిలో మూడవవంతు కెనడా దేశములోని అంటారియో జిల్లాలో నున్నది. దీని పొడవు 420 మైళ్లు; వెడల్పు 160 మైళ్ళకు మించదు. దీనిలోతు 900 అడుగులు. హ్యూరను సరస్సు విస్తీర్ణము 23,200 చదరపు మైళ్ళు. ఇది సముద్రపు మట్టమునకు 581 అడుగుల ఎత్తున నున్నది. దీని లోతు 802 అడుగులు. ఈ సరస్సునందు తుఫానులు ప్రబలముగా వీచును. మిచిగన్ సరస్సు హ్యూరన్ సరస్సుతో నొక జలసంధి ద్వారా కలిసియున్నది. దీని విస్తీర్ణము 22,400 చదరపు మైళ్ళు, పొడవు 325 మైళ్ళు, వెడల్పు 75 మైళ్ళు, లోతు 870 అడుగులు.

ఈరీ, అంటారియో సరస్సులను నయగరా నది కలుపుచున్నది. నయగరా జలపాతము లోకప్రసిద్ధము. ఈరీ సరస్సును హ్యూరనుతో కలుపుచున్న రెండునదులు డిట్రాయిట్, సెయింటు క్లేరు అనునవి కలవు. ఈరీ సరస్సు లోతు 180 అడుగులకు మించదు. ఈ సరస్సుల మండలములో 40,354 చదరపు మైళ్ళు కెనడాదేశమునకు చెందియున్నవి.

ఈరీ అంటారియో సరస్సుల నీటిని లారెన్సు నది తీసికొనిపోయి అట్లాంటిక్ మహాసముద్రములో కలుపును. ఇటీవల లారెన్సునదిద్వారా సరస్సులన్నిటితోను వ్యాపారము నలుపుటకు వలసిన ఇంజనీరింగు పనులు పూర్తి అయినవి. ఈ లారెన్సు సరస్సుల వ్యాపార రహదారిని అప్పటి అమెరికా అధ్యక్షుడు ఈజన్‌హోవరు, బ్రిటిషు రాణి ఎలిజబెత్తు కలసి ఆవిష్కరించిరి.

ఖండమధ్యమున నున్న మైదానమునందు నీటిపాటుదల యావత్తు మిసిసిపీ, మిస్సోరీ నదులు, వాని ఉపనదుల ద్వారా జరుగుచున్నది. ఈ నదులు వాని నీటిని మెక్సికో సింధుశాఖలోనికి తీసికొని పోవును. ఉత్తరపు వైపు నీటిపాటుదలకు సంబంధించిన నదులు సెస్కెట్చివాను, యూకాన్, మెకంజీ అనునవి. వీని ప్రాధాన్యము చాల తక్కువ. తూర్పువైపుననున్న అపలేచియను పర్వత శ్రేణినుండియు, పడమటనున్న కార్డిల్లెరీ వరుసనుండియు చిన్ననదులు తీరముద్వారా ప్రక్కనున్న సముద్రములోనికి పోవును. ఉత్తర అమెరికా తీరమునందు నేల దిగిపోవుట వలన చెసాపీక్, డీలావేరు అఖాతము లిట్టి వలనే ఏర్పడెను.

శీతోష్ణస్థితి : ఆర్కిటిక్ వలయము ($66\frac{1}{2}°$) నుండి కర్కటక రేఖవరకు ($23\frac{1}{2}°$)ఖండము వ్యాపించియున్నది. దీనిని బట్టి పలురకముల శీతోష్ణ పరిస్థితులు కన్పడును. దీనిలో చాలభాగము సమశీతోష్ణ మండలములలో నుండియు ఖండాతర్గత శీతోష్ణపరిస్థితులను స్పష్టముగా కన్పరచును. పడమటవైపుననున్న రాకీ పర్వతపంక్తులు పడమటి సముద్రమునుండి పశ్చిమ పవనములను దేశములోనికి రానీయకుండ నడ్డుపడుచున్నవి. ఇంతియకాక తూర్పునుండి పడమరగా ఖండమధ్యమున నడ్డముగా పర్వతశ్రేణి లేదు. ఇందువలన ఉత్తరధ్రువము నుండి శీతలవాయువులు అడ్డము లేకుండగ దేశములోనికి వీచును. కావున నిరక్షరేఖ మండలపు శీతోష్ణస్థితి తప్ప మిగిలిన వివిధరకపు శీతోష్ణ పరిస్థితులు ఖండమునందు ప్రదర్శితమైయున్నవి.

ప్రకృతి-వృక్షకోటి : అరణ్యము, పచ్చిక బయలు, ఎడారి మొక్కలు మొదలగు వృక్షసంపదలు కన్పడును. అరణ్యములు మూడు రకములు. తూర్పు పడమట పర్వత శ్రేణులమీద కన్పడు అరణ్యములు రెండు రకములు. వీని మధ్యనున్న పల్లపు భూములలో పచ్చికబయలు మండలమున్నది. కెనడా ఉత్తర భాగమునందు సూచి యాకారము గల వృక్షారణ్యము కలదు. ఇది శీతోష్ణ పరిస్థితుల వలన నేర్పడిన అరణ్యము. తూర్పు పర్వతశ్రేణుల

మీదనున్న అరణ్యపు చెట్లు పెద్ద ఆకులు కలిగి యుండును. ప్రజలు వారి నివాసమునకు కలపకుగాను ఈ యరణ్యమును నరికివేసిరి. పడమటి పర్వత శ్రేణులమీదనున్న అరణ్యము చాలవరకు సూచి తరగతికి చెందియున్నది. వీనికి ఉత్తరముగా నున్న అరణ్యములను ప్రజల వినియోగార్థము కొట్టి, కలపను అరణ్యములనుండి లభ్యమగు వస్తుసముదాయమును బహిర్గతము చేయుట కష్టతరము, వ్యయమధికము కావున వీనిని కొంతవరకు వదలివేసియున్నారు. ఈ అరణ్యములలో చక్కని కఱ్ఱలుగల చెట్లు డగ్లసుఫర్, హెమలక్, ఎఱ్ఱదేవదారు మొదలగునవి కలవు. వీనికఱ్ఱ తనాబీలకు, పోటీ స్తంభములకు వినియోగించవచ్చును. మిసిసిపీనది పాఋ లోయ మైదానములో ముతకరకపు రెల్లు గడ్డి పెరుగును. రాకీ పర్వతములకు తూర్పువైపున నంటియున్న ప్రదేశములో కురచగడ్డి పెరుగును. ఈ గడ్డి పెరుగు ప్రదేశమంతటిని ప్రెయిరీలని పిలుతురు. పాశ్చాత్యులు ప్రవేశించక పూర్వము ఈ గడ్డి బీడులలో బైసను అను అడవి దున్నలు విచ్చల విడిగా తిరుగుచుండెడివి. వీనిని సంహరించుటకు రెడ్డిండియనులు గుంపులుగ తిరుగుచుండెడివారు. వీరు విగ్‌వామ్సుఅను డేరాలలో నివసించి స్వతంత్ర జీవనము జరుపుచుండెడివారు. ఈ పరిస్థితి నవీన కాలములో కన్పడదు. గడ్డి మైదానములలో గోధుమ, జొన్న మొదలగునవి విరివిగా పైరగుచున్నవి. భూములు వందలకొలది ఎకరముల కమతములలో యంత్ర సాధనములతో సేద్యము చేయబడుటవలన ప్రెయిరీలు ధాన్యపు కొట్టుగా మాఱి యున్నవి. పశువుల పెంపకము, ధాన్యమునకు సంబంధించిన పరిశ్రమలు కూడ ఏర్పడి యున్నవి. ఎడారి ప్రదేశములో గిడసబాఱిన చిట్టి పొదలుండును. వీనిలో "సేజ్‌బుష్" అనునట్టి గుమ్మటపు చిట్టి పొదచెట్లు ప్రసిద్ధము.

ఉత్తర అమెరికా ఖండమందు మూడు స్వతంత్ర దేశములున్నవి. అవి యునైటెడ్ స్టేట్సు, కెనడా, మెక్సికో. అలాస్కా ఇటీవలనే యునైటెడ్ స్టేట్సులో 49 వ రాష్ట్రముగా చేరియుండెను.

జనసంఖ్య : ఈ క్రింది పట్టీలో 1900 సంవత్సరము నుండి పెరిగిన జనాభా జాతుల వివరములతో వివరించబడినది : 1940 లో 97.3% విద్యనేర్చినవారు కలరు. 67.3% పట్టణవాసులు. 10 లక్షల పైన జనసంఖ్యగల పట్టణములు ఐదు. వీనిలో న్యూయార్కు (7,835,099) మిక్కిలి పెద్దది. చికాగో పట్టణము యొక్క జనసంఖ్య 3,606,42. ఇది పెద్ద రైలు జంక్షను; పరిశ్రమలు విజృంభించియున్నవి. ఫిలడల్ఫియా జనసంఖ్య 2,064,794; లాస్ ఆంజలీసు జనసంఖ్య 1,957,692; డిట్రాయిట్ జనసంఖ్య 1,838,517. ఇది పారిశ్రామిక కేంద్రము.

సంవత్సరము	జనాభా (వేలలెక్క)			
	శ్వేతజాతి	నీగ్రోజాతి	ఇతర జాతులు	మొత్తము
1900	66,809	8,834	351	75,994
1910	81,732	9,823	413	91,968
1920	94,821	10,463	427	105,711
1930	110,287	11,891	597	122,775
1940	118,215	12,866	589	131,670
1950	134,942	15,042	713	150,697

అపలేచియను పర్వతము వరుసకును అట్లాంటిక్ మహాసముద్ర తీరమునకును మధ్యనున్న తీరపు బయలునందు ఐరోపా ఖండవాసులు వలస వచ్చి స్థిరనివాసము లేర్పఱచుకొని యుండిరి. ఇప్పటికిని న్యూ ఇంగ్లండు రాజ్యములలోనే జనులు పట్టణవాసులుగ నున్నారు. ఖండముయొక్క పడమటి ప్రాంతములలో నిటీవల వలస రాజ్యము లేర్పడినవి. పడమటి తీరమంతటను జనసమ్మర్దము స్వల్పము. పెద్ద సరస్సుల దగ్గరను, మిసిసిపీ నదీ మైదానములలోను జనసమ్మర్దము హెచ్చు.

పంటలు	1951 సంవత్సరపు దామాషా పంట		ప్రపంచపు పంటలో శాతము
	1000 ఎకరములు	1000 *బుషెల్సు	
మొక్కజొన్న	81,306	2,941,423	60%
గోధుమ	61,424	987,474	15%
ఓట్సు	36,454	1,316,396	30%
రై	1,733	21,410	1%
బార్లీ	9,391	254,668	12%
సోయాబీన్సు	13,211	280,512	—

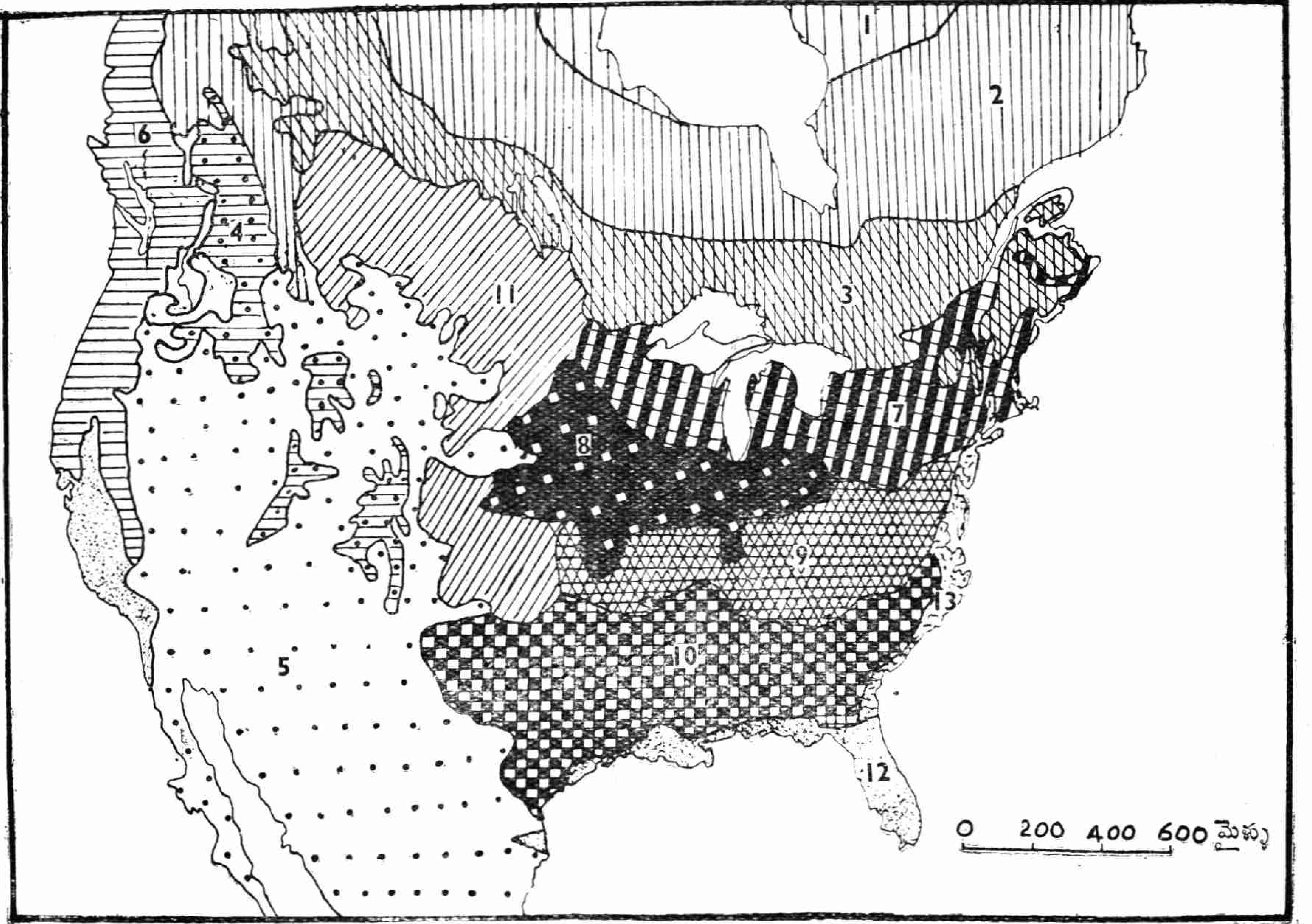
* బుషెలు అమెరికను ఆయతన కొలమానము. ఒక బుషెలు 2150.42 ఘనపు అంగుళములకు సమానము.

సేద్యము : యునైటెడ్ స్టేట్సునందు వ్యవసాయము ప్రధానమైన వృత్తి. పంటలను బట్టి వ్యవసాయ మండలము లను నిర్ణయించవచ్చును. 20″ సమవర్ష రేఖ ఖండమును రెండు సమభాగములుగా చేయును. దున్న తగిన నేలలో పదింట తొమ్మిది వంతులు చెమ్మ విస్తారముగా నున్న తూర్పు మండలమునందు కలదు.

పుట 784 లో ఇచ్చిన పట్టికలో ప్రధానమైన పంటలు సేద్యపుభూమి విస్తీర్ణము, ప్రపంచపు పంటలో ప్రతి పంట యొక్క శాతము వివరించబడినవి.

యగును. ఇవి మాంస పరిశ్రమ, పాడి పరిశ్రమలకు వినియోగమగును.

గోధుమపంట మండలములు ఋతువుల ననుసరించి యుండును. జొన్నపంట మండలములలో దక్షిణమున గోధుమ శీతకాలపుపంట. జొన్నమండలము యొక్క వాయవ్య దిశను సరస్సుల పడమటి వైపునను గోధుమ పంట వసంత ఋతువు పంటగా పైరగును. గోధుమలలో గట్టి, మెత్తటి రకములు పండును. వసంత ఋతువులో పైరగు గోధుమ సరస్సుల ద్వారా విదేశముల కెగు



ఉత్తర అమెరికా - వ్యవసాయమండలములు

1. టండ్రా; 2. బ్రష్, అరణ్య ప్రాంతము; 3. హే, అరణ్య ప్రాంతము; 4. హే, అరణ్యము; పచ్చిక బయలు ప్రాంతము; 5. పచ్చిక బయలు, నీటి వసతివల్ల సేద్యపు సాగు; 6. ఉత్తర పసిఫిక్ హే, పచ్చిక బయలు ప్రాంతము; 7. హే, పాడి పరిశ్రమ ప్రాంతము; 8. మొక్కజొన్న మండలము; 9. మొక్కజొన్న, గోధుమ, పచ్చిక బయలు; 10. ప్రత్తి మండలము; 11. వసంత ఋతువునందు గోధుమ పండు ప్రాంతము; 12. తేమతోకూడిన ఉపఉష్ణ మండలపు పంటల మండలము; 13. కాయగూరలు పండించు అట్లాంటిక్ ప్రాంతము.

చిరు ధాన్యములు మొక్కజొన్న, రాగులు, జొన్న మొదలగునవి 90% వరకు పశువులు, పందులు, కోళ్ళ ఆహారముగ ఉపయోగపడును. జొన్నపంట విరివిగా నున్న తావులలో పశువులు, పందులు, కోళ్ళు బాగుగా వృద్ధి

మతి యగును. శీతకాలపు పంట రైలుమార్గములద్వారా ఎగుమతి యగును.

ప్రపంచమంతటిలోను ప్రత్తిపంటకు అమెరికా అగ్ర స్థానము వహించి యున్నది. సంవత్సరమునకు 15.1 మిలి

యను బేళ్ళు ప్రత్తి తయారగును. ఉష్ణమధికముగా నుండు దక్షిణ రాష్ట్రములలోను ఆగ్నేయ ప్రాంతమునను మెక్సికో సింధుశాఖకు దగ్గరగానున్న తావునను ప్రత్తిపంట సమృద్ధి. పడమటి తీరమునందున్న కాలిఫోర్నియా రాష్ట్రములోను, దీని దగ్గరనున్న అరిజోనా రాష్ట్రమునందును ప్రత్తి నీటివసతి మూలమున సేద్యమగుచున్నది.

మెక్సికో సింధుశాఖ సమీపమునందున్న మండలము ప్రత్తిపంటకు వాసికెక్కినది. ఇచ్చట ఉష్ణమధికము కావున భూస్వాములు నీగ్రో జాతివారిని ఆఫ్రికానుండి బానిసలుగా రప్పించి ప్రత్తిని సేద్యముచేసి లాభము పొందిరి. ప్రస్తుతకాలములో యంత్ర సహాయమున సేద్యపు పనులనన్నిటిని నిర్వర్తించుటకు వీలుండుటచేత ప్రత్తిపంట మిసిసిపీ నదికి పశ్చిమపు వైపుననున్న రాష్ట్రములకు వ్యాపించియున్నది. టెక్సాసు, న్యూమెక్సికో, అరిజోనా, కాలిఫోర్నియా రాష్ట్రమున సగములోను ప్రత్తిపంట పండుచున్నది. పొడుగుపింజ ప్రత్తి కాలిఫోర్నియా, అరిజోనా రాష్ట్రములలో పెరుగుచున్నది. ఆగ్నేయ దిశనున్న రాష్ట్రములలో పొట్టిపింజ ప్రత్తి పెరుగుచున్నది.

పశు సంపద : పశువుల పెంపకము రెండు మండలములలో వృద్ధి కాంచుచున్నది. 1. మొదటి మండలము యునైటెడ్ స్టేట్సులో బోడిగానుండు పడమటి భాగమునందున్నది. 2. రెండవ మండలము జొన్న పంటభూములు పెద్ద సరస్సులకు ఈశాన్యమున, దక్షిణమునగల భూములు. యునైటెడ్ స్టేట్సులో 88 మిలియనుల పశువులున్నవి. పాడి యుద్యమము జొన్నమండలముయొక్క ఈశాన్య ప్రదేశమునందు విరివిగా సాగుచున్నది. ఉన్నికిగాను 317 లక్షల గొఱ్ఱెలను పశ్చిమ ప్రదేశములో పెంచుచున్నారు. జొన్న మండలములో పెరుగు గొఱ్ఱెలు మాంసమునకుగాను వినియోగమగును. పందుల సంఖ్యలో యునైటెడ్ స్టేట్సుది ప్రపంచములో రెండవ స్థానము. చీనాది మొదటి స్థానము. యునైటెడ్ స్టేట్సులో 640 లక్షల పందులున్నవి. చాలవరకు పందులు జొన్న మండలములో జొన్న కండెలను తిని వృద్ధియగును. జొన్న పంట చాలవరకు పందుల పెంపకమునకే వినియోగమగుచున్నది. కోళ్ళు 4000 కోట్లున్నవి. వీనిలో 95% కోళ్లు దేశమంతట కన్పడినను జొన్నమండలములోను, ఈశాన్య రాష్ట్రములలోను, కాలిఫోర్నియాలోను విరివిగా పెరుగును.

ఖనిజములు : ఈ దిగువ పట్టికలో 1957 లో త్రవ్వి తీయబడిన ఖనిజములు, ప్రపంచపు సరకులో ప్రతిదాని శాతము వివరించ బడినవి :

ఖనిజములు	త్రవ్వబడిన ఖనిజము వెయ్యిటన్నుల లెక్క	ప్రపంచపు సరుకులో శాతము
బాక్సయిట్	1849	
రాగి	928	50%
బంగారము	1741	10%
ముడి ఇనుము	115900	25%
సీసము	388	40%
వెండి	39,734	—
జింకు	672	30%

ప్రపంచములో నెల్ల నేలబొగ్గు యునైటెడ్ స్టేట్సులో విస్తారము. ప్రపంచమంతటిలోను బొగ్గు ఈ దేశములోనే విస్తారముగా త్రవ్వి తీయబడుచున్నది.

ప్రధానమైన బొగ్గు గనులు : 1. అపలేచియను బొగ్గు గనులనుండియు పెన్సిల్ వేనియా రాజ్యములో ఈశాన్య దిక్కుననున్న గనినుండియు ఆంత్రసైటును తీయుదురు. బిటూమినను బొగ్గు పెన్సిల్ వేనియా మొదలు అలబామా రాష్ట్రమువరకు దొరకును. ఈ గనులనుండి దేశములలో దొరకు దానిలో 75% వంతులు త్రవ్వబడును.

2. అపలేచియను శ్రేణికి పడమటగా మిసిసిపీ నది లోయ మీది ప్రదేశమునందున్న గనులు. దేశములో మూడవ వంతు బొగ్గు అయోవా రాష్ట్రములో దొరకును.

3. రాకీపర్వతములలో బొగ్గు దొరకును. జనసమ్మర్దము తక్కువగా నుండుట వలనను, కొండప్రదేశ మగుటవలనను బొగ్గు త్రవ్వి తీయుటలేదు.

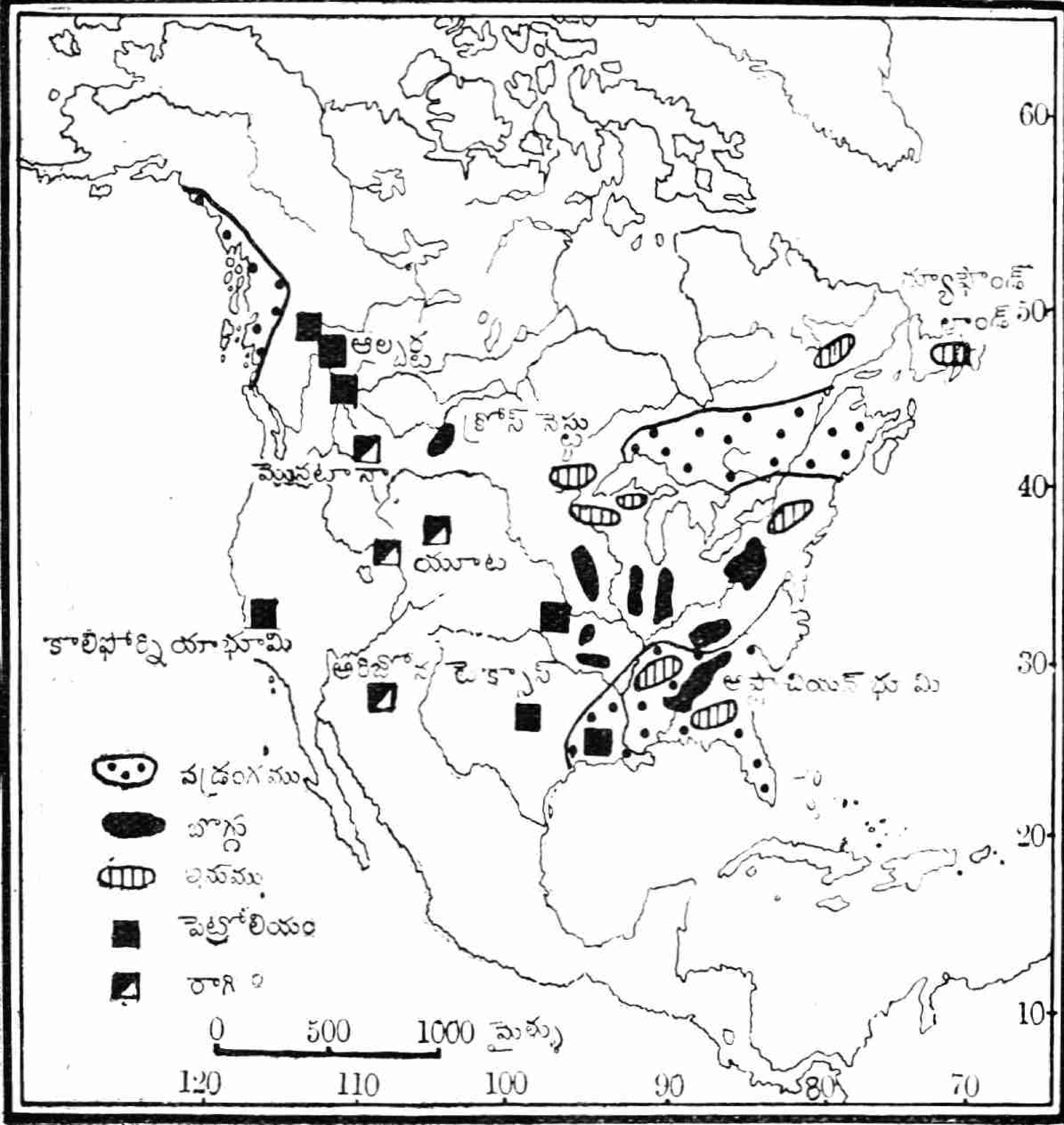
పెట్రోలియము : పెట్రోలియము త్రవ్వి తీయుటలో ప్రపంచమునందు యునైటెడ్ స్టేట్సునకు మొదటి స్థానము. ప్రధానమైనగనులున్న రాష్ట్రములు : ఓక్లహామా, కాలిఫోర్నియా, టెక్సాసు, కాన్సాసు, లూసియానా. వీనిలో పెట్రోలియమ్ త్రవ్వుటలో ముందంజవేసినవి కాలిఫోర్నియా, టెక్సాసు. పెట్రోలియము గని ఏడు వత్సరములకు వట్టిపోవును. ఇప్పుడు యునైటెడ్ స్టేట్సు పెట్రోలియమును దిగుమతి చేయుచున్నది.

విద్యుచ్ఛక్తి : జలధారలనుండి విద్యుచ్ఛక్తిని తీయుటలో ప్రపంచమంతటిలోను యునైటెడ్ స్టేట్సుకు మూడవ స్థానమున్నది. అచ్చట పదకొండు మిలియను కిలోవాట్సు జల విద్యుచ్ఛక్తిని తీయుచున్నారు. నయాగరా జలపాతమునుండి లభ్యమగు విద్యుచ్ఛక్తి పెక్కు యంత్ర

శాలలకు వినియోగ పడుచున్నది. కాలిఫోర్నియా, న్యూ ఇంగ్లండు రాష్ట్రములు రాకీపర్వతములలో నున్న రాష్ట్రములు విద్యుచ్ఛక్తిని విరివిగా లభ్యము చేసికొనుచున్నవి.

ఇనుము : ముడి ఇనుము గనులనుండి తీయుటలో ప్రపంచమంతటిలోను యునైటెడ్ స్టేట్సుకు ప్రథమ స్థానము. దేశములో దొరకు ముడి ఇనుములో 80% సుపీరియరు సరస్సు ప్రదేశములో త్రవ్వబడుచున్నది. అపలేచియను పర్వత మండలములో బర్మింగుహాము వద్ద నున్న గనికి దేశములో రెండవ స్థానమున్నది. ఇట్లున్నను విదేశములైన చిలీ, క్యూబా, స్వీడను, మొదలగు వాని నుండి ఇనుమును దిగుమతి చేయుచున్నది.

యునైటెడ్ స్టేట్సు అల్యూమినియము, వెండి, సీసము, జింకు, రాగి త్రవ్వి తీయుటలో ప్రపంచమునందు అగ్రస్థానము వహించి యున్నది.



ఉత్తర అమెరికా – ఖనిజ సంపద, కలప సంపద.

పరిశ్రమలు : ప్రపంచములో తయారగుచున్న ఉక్కులో 40% యునైటెడ్ స్టేట్సులో తయారగుచున్నది. పరిశ్రమలన్నిటిలోను ఉక్కుపరిశ్రమ ప్రధానమైనది. పెన్సిల్‌వేనియా, ఓహియో, అలబామా రాష్ట్రములు ఉక్కు పరిశ్రమలో ముందంజవేసి యున్నవి.

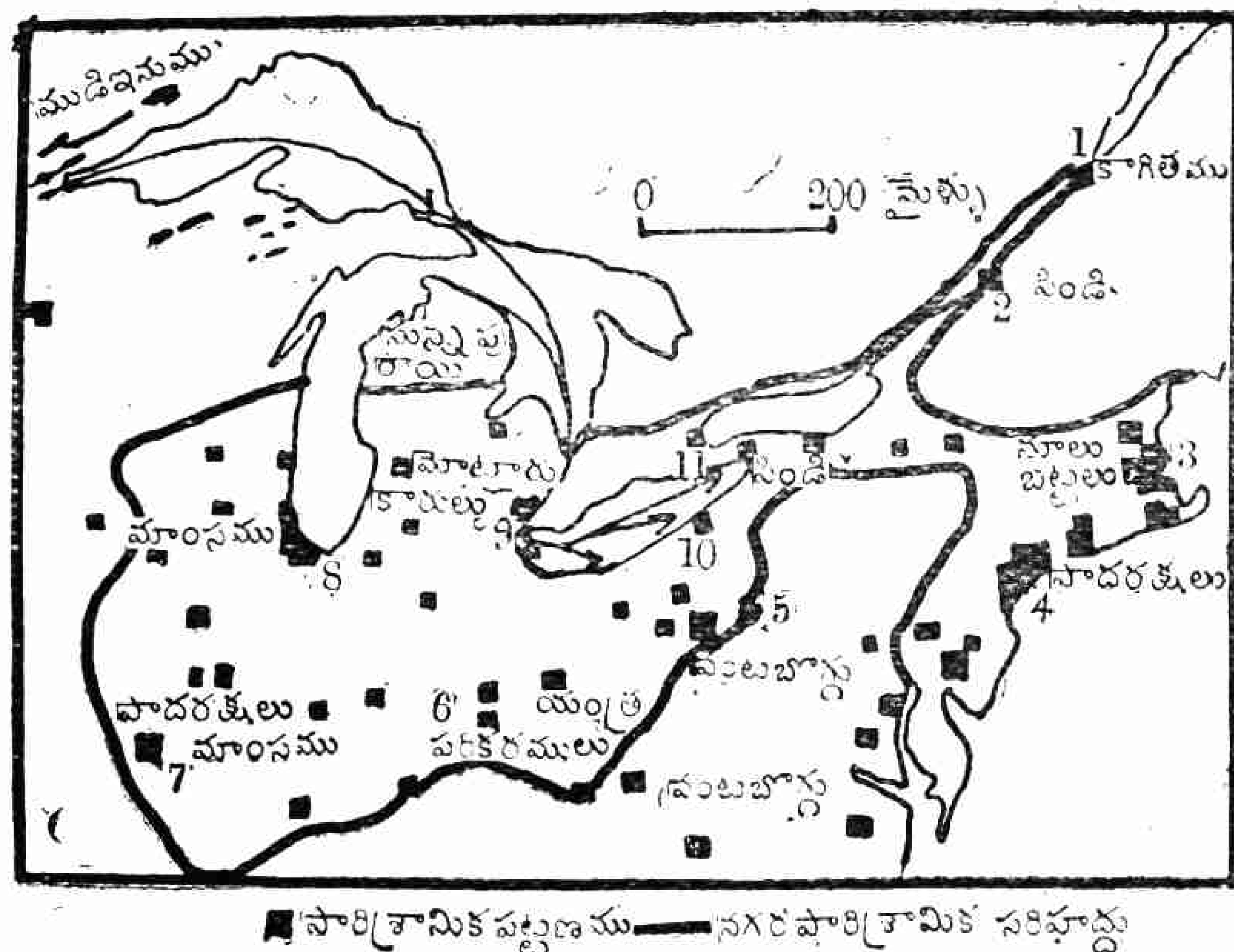
ఉక్కు పరిశ్రమ తరువాత నేత పరిశ్రమ ప్రధానమైనది. ప్రత్తి నూలు వస్త్రములు ముఖ్యమైనవి. ప్రత్తి నూలు పరిశ్రమ న్యూ ఇంగ్లండు స్టేటులో మొదట ప్రారంభమయ్యెను. కాని ఇప్పుడు అలబామా, జార్జియా, కాలిఫోర్నియా రాష్ట్రములలో కూడ నేత పరిశ్రమ వృద్ధి కాంచియున్నది.

రవాణా సౌకర్యములు : యునైటెడ్ స్టేట్సులో రైలు మార్గము 2,25,000 మైళ్ళ పొడవున నున్నది. ప్రపంచమునందే ఇతర దేశములలోను ఇంత విస్తృతిలేదు. ప్రపంచపు రైలుమార్గ విస్తృతిలో 33% రైలు మార్గము యునైటెడ్ స్టేట్సులోనే కలదు. ఖండ మధ్యమున తూర్పు పడమటి తీరములను కలుపుచు రైలుమార్గములున్నవి. ఇవి చాల ప్రధానమైనవి. రైలు మార్గములు చాలవరకు చికాగో నగరము చుట్టూ కేంద్రీకృతమై యున్నవి. రీయిన్ ఫోర్డ్సు కాంక్రీట్ రోడ్లకు కూడ యునైటెడ్ స్టేట్సునకు ప్రపంచమునందు అగ్రస్థానమున్నది.

సహజముగా ఏర్పడియున్న జలమార్గములు రెండు కలవు. 1. పెద్ద సరస్సుల ద్వారా సెయింటు లారెన్సు నది కలిసికొని అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమునకు భారీ ఓడలు పోవుటకు సౌకర్య మిటీవల ఏర్పడియున్నది. రెండవ సహజ జలమార్గము మిసిసిపీ, మిస్సోరీ నదులు వాని యుపనదులు. ఇది మొదటిదాని కన్న రవాణా సౌకర్యములను పెంపొందించియున్నది. దీని ద్వారా ధాన్యము, ముడి ఇనుము, నేలబొగ్గు విరివిగా బయటికి రవాణా యగును.

అమెరికాలో విమాన సౌకర్యములు విశేషముగా నున్నవి. విమానములు ప్రధానమైన పట్టణముల మధ్య ప్రయాణీకులను తీసికొనిపోవును. కెనడా దేశమునకును, ఇరువైపులనున్న మహాసముద్రముల మీదుగా ఐరోపా, ఆసియా ఖండములకును విమాన ప్రయాణము అవిచ్ఛిన్నముగా సాగుచున్నది.

వ్యాపారము : దిగుమతులు కొన్ని ధనికుల విలాస భోగములకు వినియోగపడును. ఈ దిగువను దేశముల వారి దిగుమతులు సూచింపబడినవి :



■ పారిశ్రామిక పట్టణము ▬ నగర పారిశ్రామిక సరిహద్దు

కెనడా, యునైటెడ్ స్టేట్సు ఆఫ్ అమెరికా–భారీ పారిశ్రామిక నగర కేంద్రములు : 1. క్విబెక్కు ; 2. మాంట్రియల్ ; 3. బోస్టన్ ; 4. న్యూయార్కు ; 5. పిట్స్‌బర్గు ; 6. సిన్‌సినాటి ; 7. సెయింట్ లూయీ ; 8. చికాగో ; 9. డెట్రాయిట్ ; 10. క్లెవ్‌లాండు ; 11. బఫెలో.

జపాను : పట్టుదారము, తేయాకు.

ఇండియా : జనపనార, ముతకచర్మము, తేయాకు.

మలయా ద్వీపకల్పము : రబ్బరు, తగరము.

కెనడా : కాగితము.

భాగ్యవంతులు వినియోగించు విలాస వస్తువులు ఐరోపా ఖండమునుండి దిగుమతియగును.

యునైటెడ్ స్టేట్సునుండి ప్రత్తి, పొగాకు, యంత్రములనుండి ఉత్పత్తియైన సరకులు ఎగుమతి యగును.

కెనడా : ఈ దిగువ పట్టీలో కెనడా దేశముయొక్క జనసంఖ్యలో అభివృద్ధి సూచించబడినది:

సంవత్సరము	జనసంఖ్య
1901	5,371,315
1911	7,206,643
1921	8,787,949
1931	10,376,786
1941	11,506,655
1951	14,009,429

1952 లో జనాభా 14,430,000 అని అంచనా వేయబడినది. 61% పట్టణవాసులు; ప్రధానమైన పట్టణములు వాని జనసంఖ్యతో సహా పేర్కొనబడినవి :

ప్రధాన పట్టణములు	జనసంఖ్య
మాంట్రియల్	1,021,520
టొరంటో	675,754
వాంకోవరు	235,710
విన్నిపెగ్	235,710
హామిల్టను	208,321
అట్టావా	202,045
క్విబెక్	164,016

వ్యవసాయము : దేశమునందలి నేల 36% సూచివృక్ష అరణ్యములతో నిండియున్నది. కెనడా దేశము చాలవరకు సేద్యమునే సాగించుచున్నది. 15% భూమి సేద్యమునకు పనికి వచ్చును. కాని దీనిలో సుమారు సగమువంతు అనగా 64,049,000 ఎకరములు సేద్యములో నున్నది.

ఈ దిగువ నుదాహరించిన పట్టీలో విస్తీర్ణము, ప్రధానమైన పంటలు వివరించబడినవి :

పంటలు	వేయి ఎకరముల లెక్క	వేయి బుషెల్సు కొలమానము
గోధుమ	25,254	552,657
ఓట్సు	11,897	488,191
బార్లీ	7,840	245,218
రై	1,127	17,647
అవిసె విత్తులు	1,168	9,897
ఇతర గింజలు	1,524	68,509

పంటలలో నెల్ల విస్తారమైనది గోధుమ. ఇది ప్రెయిరీ గడ్డి భూములున్న మూడురాష్ట్రములలో - అల్ బెర్టా, సెస్కెట్‌చివాను, మానిటోబా అనువానిలో 92% పండును. శీతకాలములో చలి అధికము ; సూర్యరశ్మి తక్కువ; కావున కెనడాలో గోధుమ వసంత ఋతువు పంట. కెనడా కన్న మరికొన్ని దేశములు గోధుమను

ఎక్కువగా పండించును. కాని గోధుమను ఎగుమతి చేయుటలో దీనికి పోటీ వచ్చినది మరియొక దేశములేదు. విన్నిపెగ్ పట్టణమునకు ఎగుమతి కావలసియున్న గోధుమ పూర్తిగా చేరి ఎగుమతియున్నను ఇది పెద్దసరస్సుల మీదుగా సెయింట్ లారెన్సు నదినిచేరి విదేశములకు మహాసముద్రముల మీదుగా ఎగుమతి యగును.

గోధుమపంట మండలమున కుత్తరమున, తూర్పున నున్న అంటారియో, క్విబెక్ రాష్ట్రములలో ఓటు ధాన్యమును పండింతురు. ఓటు ధాన్యమును ఎగుమతి చేయుటలో అర్జంటైనా దేశము తరువాత కెనడా దేశము ప్రధానమైనది.

పశుసంపద : కెనడా దేశములో పశువుల పెంపకము రెండు మండలములలో సాగుచున్నది. 1. సస్కెట్చివాను, ఆల్బెర్టా రాష్ట్రములలో పశువుల పెంపకము ప్రధానమైన యుద్యమముగా నున్నది. 2. అంటారియో, క్విబెక్కు రాష్ట్రములలో జొన్నపంట పశుగ్రాసమునకుగాను పైరు చేయబడుచున్నది. ఇందువలన నీమండలమునందు పాడి యుద్యమము పెంపొంది యున్నది. కెనడా దేశములో డెబ్బదిలక్షల పశువు లున్నవి. ఇరువది లక్షల గొఱ్ఱెలను ఉన్ని నిమిత్తము పెంచుచున్నారు.

ఖనిజములు : ఈ దిగువ పట్టీలో 1951 సంవత్సములో త్రవ్వబడిన ఖనిజములు పేర్కొనబడినవి :

బంగారము	4,393	ఫ్యూరి ఔన్సులు
వెండి	23,126	,, ,,
రాగి, నికెలు, జింకు, సీసము	1,814,435	పౌండ్లు
మడ్డి పెట్రోలియము	447,616	పీపాలు
బొగ్గు	18,587	టన్నులు

లారెంటియను పీఠభూమి మండలములో ఆర్థిక విలువగల ఖనిజము లున్నవి. బంగారమును త్రవ్వుటలో కెనడా దేశమునకు ప్రపంచమునందు మూడవస్థానము లభ్యమైనది. ప్రపంచమునందు దొరకు నికెలు ఖనిజములో 80% కెనడా దేశము సప్లయి చేయుచున్నది. ప్రపంచమునందు దొరకు కోబాల్టులో సగము కెనడా దేశమునందున్నది. నికెలు ఖనిజము సడ్బరీ ప్రదేశములో దొరకుచున్నది. అంటారియా రాష్ట్రములో ముడి కోబాల్టు దొరకును. వెండికూడ ఈ ప్రదేశములోనే దొరకుచున్నది. క్విబెక్కు రాష్ట్రములో రెయ్యూగనిలోను, అంటారియో రాష్ట్రములోనున్న పార్కుప్పైను, కిర్కులాండు సరస్సు ప్రదేశములోను, మానిటోబా రాష్ట్రములోనున్న విన్నిపెగ్గు సరస్సు తూర్పువైపునను బంగారము దొరకు చున్నది.

అల్బర్టా రాష్ట్రములో నున్న ఎడ్మాంటాను దగ్గర పెట్రోలియము చమురు గనులు దొరికిన తరువాత పెట్రోలియము పరిశ్రమ ప్రధానమైనదిగా పరిగణింపబడుచున్నది. చమురును తీసికొని పోవుటకుగాను పెద్దసరస్సుల వరకు గొట్టములను నిర్మించిరి. రాకీ పర్వతముల మీదుగా పశ్చిమ తీరముననున్న వాంకోవరు రేవునకు కూడ చమురు గొట్టముల వరుస కట్టుచున్నారు.

విద్యుచ్ఛక్తి : కెనడా దేశములో జలపాతములు విరివిగా నుండుట వలన వీనిద్వారా విద్యుచ్ఛక్తిని సప్లయిచేసి గనుల పరిశ్రమలకు వినియోగించుచున్నారు. జలశక్తి యావత్తు పూర్తిగా వినియోగములోనికి రాకున్నను యునైటెడ్ స్టేట్సు తరువాత విద్యుచ్ఛక్తి విజృంభింపచేసి వినియోగించుటలో కెనడా రెండవ స్థానమును సంపాదించినది. జలశక్తిని 13·3 మిలియను హార్సుపవరు వరకు వినియోగించుచున్నారు.

రవాణా సౌకర్యములు : కెనడా దేశమునకు రెండువేల మైళ్ళ పొడవుగల జలమార్గము నదులు, సరస్సులు, కాలువల ద్వారా లభ్యమైయున్నది. ఈ మార్గముద్వారా వ్యాపార నౌకలు సరస్సుల మీదనున్న రేవులనుండి సరకును ఎచ్చటను దింపకుండగనే అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమును చేరుటకు వీలున్నది.

రైలుమార్గము 42,956 మైళ్ళ పొడవున నిర్మింపబడి యున్నది. రెండు మార్గములు తూర్పు తీరమునుండి పడమటి తీరమునకు ఖండ మధ్యముగా పోవుచున్నవి. ఇవి ల్యూరిన్—సి. పి. ఆర్ అనునది ఒకటి, సి. యన్. ఆర్ అనునది రెండవది. కెనడా దేశమునందు వలస వచ్చిన వారు ప్రవేశించి స్థిరనివాసము లేర్పరచుకొనుట కివి చాల వినియోగపడినవి. దేశాభివృద్ధికి తోడ్పడినవి. రోడ్లు 567,156 మైళ్ళ పొడవు గలవి వినియోగములో నున్నవి. ఇవి ముఖ్యముగా దక్షిణ భాగమునందున్నవి. విమాన ప్రయాణము విరివిగా పట్టణములను కలుపుచు సాగుచున్నది. విమానములు యునైటెడ్ స్టేట్సుకును విదేశములకును ప్రయాణీకులను తీసికొని పోవుచున్నవి.

వ్యాపారము : కెనడా వ్యాపారము లాభకరముగా నున్నది. గోధుమ, బంగారము, వెండి, నికెలు, కోబాల్టు ప్రధానమైన ఎగుమతులు. నేల బొగ్గు, ఇనుము ప్రధానమైన దిగుమతులు.

మెక్సికో : విస్తీర్ణము, జనసంఖ్య - మెక్సికోరాజ్యము యొక్క విస్తీర్ణము 760,375 చదరపు మైళ్ళు. జనాభా 1953 లెక్క ప్రకారము దాదాపుగా 26,922,17.

ఈ దిగువ పట్టీలో జనసంఖ్య వృద్ధి 1930 సంవత్సరము నుండి సూచించ బడినది :

1930	....	16,552,722
1940	....	19,653,552
1950	....	26,706,458

మెక్సికోలో జనసమ్మర్దము చాల తక్కువ. చదరపు మైలునకు 33.8. జనసంఖ్యలో 31.5% పట్టణవాసులు. మెక్సికో ప్రధాన పట్టణమునందు జనసంఖ్య 2,233,914; మాంటెర్రెలో 339,634; గౌడలజారాలో 337,000; పౌబ్లాలో 229,976 ప్రజలున్నారు, పలుభాషలు వాడుకలో నున్నవి. స్పానిషుభాష అధికార భాష.

వ్యవసాయము : డెబ్బది మిలియను ఎకరము లరణ్యములతో నిండియున్నవి. వీనివలన లభ్యమగు కలప మొదలగు వానివలన వ్యాపారము జరిపి ధనము సంపాదించుటకు వీలున్నది. దాదాపు పదునేడు మిలియను ఎకరములు సేద్యములో నున్నవి. జనాభా అంచనా ప్రకారము మనుజున కొక అర ఎకరము పాలున్నది. సేద్యపుభూమిలో 14% నీటి వసతిమీద ఆధారపడి యుండును. సాగుచేయుచున్న భూమిలో 68% గింజ ధాన్యమును పండించును. దీనిలో 55% మొక్కజొన్న. మొక్కజొన్న ప్రధానమైన తిండి పదార్థము. కాని దీనిపంట ఎకరమునకు తక్కువగా నున్నది. దేశము పర్వతమయమై యుండుటవలన దక్షిణప్రాంతము నందున్నతముగా నున్న లోయలలో సేద్యము సాగుచున్నది. నారను లభ్యము చేయునట్టి సీజల్ మొక్క యుకటాన్ ద్వీపకల్పమునందు పుష్కలముగా పెరుగును. దీనిని దేశీయులు 'హారిక్విను' అని పిలుతురు. ఈ మొక్క ఆకులు పొడుగైన కత్తి ఆకారముగా నుండును. వీనితో పెద్ద మోకులను వేయుదురు. సీజల్ మొక్క నిస్సారమైన రాతి ప్రదేశములో పెరుగును. ప్రపంచములో లభ్యమగు సీజల్ నారలో 50% యుకటాన్‌లో దొరకును. మిగిలిన వాణిజ్యపు పంటలు ప్రత్తి, చెఱకు. ప్రత్తి 1.2 మిలియను బేళ్ళు తయారగును. పంచదార కొలదిగా విదేశములకు ఎగుమతి యగును.

ఖనిజములు : గని పరిశ్రమ ప్రధానమైన యుద్యమము. విదేశపు పెట్టుబడిదారుల స్వాధీనములో గనులున్నవి. పెట్రోలియము ప్రధానమైన గని సంపద. దీని పరిశ్రమ దేశములోనే జరుగును. మడ్డినూనెనుండి పెట్రోలు, కిరోసిన్ మొదలగు వస్తువులు తయారగును. సింధుశాఖకు పడమటనున్న టాంపికో, టక్సుపాన్‌నందు ప్రధానమైన చమురు గనులున్నవి. యహూ అన్ట్సపెక్ భూసంధియందుగూడ పెట్రోలియము దొరకును. ప్రపంచములో త్రవ్వబడుచున్న వెండిలో 57% మెక్సికో రాజ్యములో దొరకుచున్నది. ఇది చాలవరకు పీఠభూమిమీద నున్న సాన్‌లూయి పొటోసోయి దగ్గరనున్నది. మెక్సికోలో బొగ్గు మెండు. ప్రశస్తమైన కోకుబొగ్గు కొయిటాయిలా జిల్లాయందున్న సాబినాసువద్ద దొరకుచున్నది. కాని బొగ్గును కొలది తావులలోనే త్రవ్వుచున్నారు. పీఠభూమిమీద ఇనుపగనులున్నవి. కాని అవి మిక్కిలి ఎత్తున ఉండుటవలన త్రవ్వుటకు వీలు కాకున్నది.

వాణిజ్యము - రహదారి సౌకర్యములు : మెక్సికో వ్యాపారము పూర్తిగా యునైటెడ్ స్టేట్సుతో జరుగుచున్నది. రోడ్లు, రైళ్ళు చాల తక్కువ. రహదారులన్నియు మెక్సికో పట్టణమునకు చేరును. ఈ పట్టణము ఎత్తుగానున్న లోయలో నున్నది. బాటలన్నియు ఇచట కేంద్రీకృతమై ఉన్నవి. మెక్సికోరాజ్యపు తీరమునందు పెక్కు రేవులు కలవు. వీనిలో ప్రధానమైనవి వీరాక్రూజు, టాంపికో. ప్రధానమైన పట్టణములమధ్య విమాన ప్రయాణ సౌకర్యము కలదు. విమానములద్వారా యునైటెడ్ స్టేట్సుకు, మధ్య అమెరికా దేశములకు, ఐరోపాఖండమునకు సులభముగా ప్రయాణము చేయవచ్చును.

అలాస్కా : యునైటెడ్‌స్టేట్సు రాజ్యములో నిటీవల చేరియున్నది. దీనిని యునైటెడ్‌స్టేట్సు రష్యాదేశము నుండి 1867 లో కొనెను. దీని విస్తీర్ణము 571,065 చదరపు మైళ్లు. జనసంఖ్య 1952 లెక్కల ప్రకారము 153,900. 1940 మొదలు జనసంఖ్య పెరిగినది. పట్టణములలోనెల్ల పెద్దది ఆంకరేజి (11,254). రాజధాని పట్టణము జన్నియను (5956). మిగిలినవి ఫెయిర్ బాంక్సు (5771), కెట్‌చికాన్ (5305).

పరిశ్రమలు : చేపలపరిశ్రమ ప్రధానమైనది. సాల్మనుచేప తీరపు చీలికలలో దొరకును. బంగారము నిమిత్తము మొదట ప్రజలిచ్చటికి పరుగిడిరి. ఇది యూకాన్ నదిలోయలో దొరకును.

వాయవ్య ప్రదేశమునందు 26,700 రెయిన్‌డీరు మృగములను పెంచుచున్నారు. రోమములకొరకు వినియోగపడు జంతువులు విన్‌క్సు, బీవరు, అలాస్కా మార్టెను. బీవరు ఉడుతజాతి జంతువు. అడుగు, రెండడుగుల పొడవుండును. ఇవి గుంపులుగా నేల రంధ్రములలో నీటియొడ్డున నివసించును. దీని రోమము గోధుమవర్ణములో నెర్రనిఛాయ కలిగి ఉండును. దీని శరీరమునుండి కాస్టోరి

యము అను ద్రవము స్రవించును. దీనిని మందుగా నుపయోగింతురు.

రవాణా సౌకర్యములు : రైలుమార్గములు గనుల యుద్యమమున కనుకూలముగా నుండునట్లు నిర్మించబడినవి. ప్రయాణములు జలమార్గమున, వాయుమార్గమున జరుగుచున్నవి. అలాస్కా వ్యాపారము యునైటెడ్ స్టేట్సుతో సాగుచున్నది. ఎ. సీ.

కాగితపు పరిశ్రమ (Paper Industry) : కాగితపు పరిశ్రమ భారతదేశమున చాలకాలమునుండి కుటీర పరిశ్రమగా నున్నది. కాగితమును యంత్ర సహాయమున తయారుచేయుటకు 1867 లో కలకత్తా నగరమున తొలిసారిగా యంత్రశాల ఒకటి స్థాపింపబడినది. భారత దేశమున నేడు సుమారు 18 కాగితపు యంత్ర పరిశ్రమ కేంద్రములు కలవు. హుగ్లీనది సంగమస్థానము కాగితపు యంత్ర పరిశ్రమశాలలకు ముఖ్య స్థానము. బొంబాయి, తిరువాన్కూరు, పూనా, సహరన్‌పూర్, రాజమండ్రి, సిరిపూర్ మొదలగునవి ముఖ్యపరిశ్రమ స్థానములు.

కాగితపు టుత్పత్తియు, దాని వాడుకయు రెండును కూడ దేశ విస్తీర్ణత, జనసంఖ్య, కాలప్రమాణములబట్టి తులనాత్మకముగా చూచినచో భారతదేశమున బహు స్వల్పములని చెప్పవచ్చును. ఇందులకు కారణము భారత దేశమున విద్యాకృషి స్వల్పమగుటయే అనవచ్చును. ఐనను ప్రపంచయుద్ధమునకు పూర్వము సుమారు 110 వేల టన్నుల కాగితము వాడుకచేయబడెను.

ప్రపంచ యుద్ధమునకు పూర్వము యంత్ర సహాయమున సుమారు 50 వేల టన్నుల కాగితము మాత్రము దేశమున తయారుచేయబడెను. కొరతబడ్డ కాగితము ముఖ్యముగా కెనడా, నార్వే, స్వీడను, ఫిన్‌లాండ్, జర్మనీ, బ్రిటిష్‌దీవులనుండి దిగుమతిచేయబడెను.

ఈ పరిశ్రమకు భారతదేశమున వెదురుగుజ్జును, సాబీ గడ్డిని (sabi grass) విరివిగా వాడుకచేసిరి. వెదురుకర్రకు దేశమున కొఱతలేదు. సాబీగడ్డి ఉత్తర భారతదేశమున విరివిగా దొరకును.

వస్తు సదుపాయపు మార్పులవలన, పరిశ్రమలు మార్పు చెందుట సహజము. కాగితపు పరిశ్రమ ఇందుకు ముఖ్య తార్కాణము. బంగాళములో స్థాపింపబడిన టిటాఘుర్ కాగితపు యంత్రాగారము, బెంగాల్ పేపర్ మిల్లులు, ఇండియన్ పేపర్ పల్ప్ కంపెనీ గత శతాబ్దమువరకు సాబీగడ్డి ముడి వస్తువు మీదనే ఆధారపడినవి. ఈ గడ్డి ముఖ్యముగా నేపాల్ దేశమునుండియు, ఉత్తర ప్రదేశ్ నుండియు సేకరించబడుచుండెను. ఇటీవల వెదురు గుజ్జుపై ఆధారపడి పైన పేర్కొనబడిన మూడు యంత్రశాలల వారు వెదురు గుజ్జును విరివిగా ఉపయోగించుటచేత ఇతర ప్రదేశములు ప్రాముఖ్యము గాంచెను. వానిలో బీహారు, ఒరిస్సా రాష్ట్రములు ముఖ్యములు. ముడిదినుసు దొరకుట తక్కువయైనను బంగాళములో స్థాపించబడిన పై మూడు కాగితపు యంత్రపరిశ్రమశాలలు, ఇతర సదుపాయములు అనగా యంత్రములు నడపుటకు బొగ్గును, కంపెనీ స్థాపనకు వలసిన ద్రవ్యము బంగాళమునం దుండుటచే ప్రాముఖ్యము చెందెనని చెప్పుటకు సందియము లేదు.

బంగాళము తరువాత, ఉత్తర ప్రదేశ్‌లో కాగితపు యంత్రపరిశ్రమ వృద్ధిచెందెను. ఇచ్చట స్థాపింపబడిన వానిలో లక్నో పట్టణములోని 'కొపరు' కాగితపు యంత్రములు, సహరాన్‌పూర్‌లోని 'స్టార్' కాగితపు యంత్రములు ముఖ్యములు. 'కొపరు' మిల్లులు ముఖ్యముగా సాబీగడ్డి, గుడ్డపేలికలు, జనపనార, చిత్తుకాగితములు, విదేశములనుండి దిగుమతిచేయబడిన కాగితపు గుజ్జుమీద ఆధారపడెను. కాని ప్రస్తుతము సాబీగడ్డి ముడి వస్తువుతోనే కాగితము తయారుచేయబడుచున్నది. సహరాన్‌పూర్ మిల్లుకూడ దూరదేశమునుండి వచ్చెడి సాబీ గడ్డి మీదనే ఆధారపడియున్నది. ఐనను యంత్రములు నడుపుటకు విద్యుచ్ఛక్తి చౌకగ లభించుట, ప్రజల కొనుగోలుశక్తి మొదలగు ఇతర సదుపాయములు మిల్లు స్థాపనకు ముఖ్యకారణములు.

బీహారులోను, ఒరిస్సాలోను స్థాపించబడిన కాగితపు పరిశ్రమ మిల్లులకు సులభమగు ముడివస్తువుకూర్పే కారణము.

మిగిలిన కాగితపు యంత్రశాలలు బొంబాయిలోను (పూనా, అహమదాబాదు) మైసూరులోను, కేరళలోను స్థాపించబడెను. బొంబాయిలోని కాగితపు యంత్రశాలలకు బొగ్గు సదుపాయముగాని, ముడివస్తు సదుపాయముగాని తక్కువ. మైసూరులోను, కేరళలోను స్థాపించబడిన కాగితపు యంత్రశాలలకు వెదురుగుజ్జు సమీపమున సుళువుగ లభించుటయే కారణము.

కాగితపు గుజ్జుకు వెదురుకర్ర అస్సాములోను, మదరాసు రాష్ట్రములోను, మహారాష్ట్రములోను విరివిగా దొరకుచున్నది. సగటున నాలుగు సంవత్సరములకు వెదురుపొద వృద్ధిచెందును. నరుకుటకు సదుపాయము లుండుటచే వెదురు కాగితపు గుజ్జుకు అనుకూలము. కర్ర గుజ్జు చెట్లనుండి సుమారు 20 లేదా 30 సంవత్సరములకు గాని లభింపదు. కొట్టిన వెదురు 4 సంవత్సరములవరకు నిలువ యుండుట గుజ్జు కుపయోగము. పై కారణములచే

వెదురుగుజ్జు పరిశ్రమకు దేశములో ముఖ్యస్థానము లభించినది.

దేశములోని కాగితపు పరిశ్రమ కొంత ప్రతికూలతతో పనిచేయుచున్నది. పరిశ్రమకు కావలసిన రసాయనికములు, రంగులు మొదలగునవి విదేశములనుండి దిగుమతిచేయబడు చున్నవి. దిగుమతి ఖర్చులు విపరీతమగుచున్నవి. యంత్రముల నడుపుటకు బొగ్గుగాని విద్యుచ్ఛక్తిగాని అందుబాటు తక్కువ. బొగ్గు దూరమగుటచే విశేష వ్యయము అగుచున్నది.

పలురకముల కాగితములు దేశములో తయారగుచున్నవి. తెల్ల కాగితము, వ్రాత కనుకూలించు కాగితము, కవరు కాగితము, కట్టలు కట్టు కాగితము, అద్దుడు కాగితము మొదలగునవి తయారగుచున్నవి. వార్తాపత్రికల కాగితమునకుగాను మధ్య ప్రదేశ్‌లో నీపానగరు అను చోట న్యూస్‌ప్రింటు కాగితము తయారగుచున్నది. ఇతర దేశములనుండి కూడ దిగుమతిచేయబడుచున్నది; ఇటీవల జరిగిన పరిశోధనలవల్ల దేశములో వార్తాపత్రికల కాగితము ఉత్పత్తి చేయుటకు అవకాశమున్నట్లు తెలుపబడెను. దీనిని స్ప్రాన్సు (sprance) చెట్లు, కాగితపు మల్బరీ, ప్యూలా చెట్ల కలపగుజ్జువల్ల తయారుచేయవచ్చును. ఈ కాగితము విదేశములనుండి దిగుమతి చేయబడు కాగితమునకు వెనుకాడదు. వ్యాపారమునకు తగినంత వార్తాపత్రికల కాగితము దేశములో తయారుచేయవచ్చును. మధ్యప్రదేశ్‌లో వార్తాపత్రికల కాగితపు పరిశ్రమశాల స్థాపించబడెను. కాశ్మీర్, ఆంధ్రప్రదేశ్, బెహారీ కూడ ఇందుకు అనుకూలములు.

రెండవ ప్రపంచ యుద్ధమువలన విదేశములనుండి కాగితపు దిగుమతి నిలచిపోయెను. అది దేశములోని కాగితపు పరిశ్రమకు అత్యనుకూలత నిచ్చెను. పరిశ్రమ వృద్ధిచెంది స్థిరపడెను. సుమారు 20 సంవత్సరములలో అనగా 1933 లో 5,5,000 టన్నులనుండి 1951 లో 1,32,000 టన్నులకు ఉత్పత్తి వృద్ధిచెందెను.

కొంతకాలములో దేశములోని కాగితపు పరిశ్రమ, దేశములో ఖర్చు కాగల కాగితమును ఉత్పత్తిచేయుటయే గాక విదేశములకు ఎగుమతి చేయుటకు తగినంత ఉత్పత్తికిని అవకాశమున్నది. విదేశపు ఎగుమతికి ముఖ్యముగా కాగితపు పరిశ్రమలేని దేశములు బర్మా, సిలోను, మలయా ద్వీపకల్పము, తూర్పు ఆఫ్రికా మొదలగునవి వీలుగా నుండును.

1952 లో కాగితపు పరిశ్రమ విస్తరణ ఈ దిగువ పట్టీవల్ల విశదమగును:

రాష్ట్రము	మిల్లుల సంఖ్య	స్థలములు
పశ్చిమ బెంగాల్	4	కాన్‌కినరా, టిటాఘుర్ రాణిగంజి, నెయిహాటి
మహారాష్ట్ర	2	బొంబాయి, పూనా
గుజరాతు	1	అహమదాబాదు
ఉత్తరప్రదేశ్	2	లక్నో, సహారంపూర్
బీహారు	1	దాల్మియానగర్
ఒరిస్సా	1	బ్రజ్‌రాజ్‌నగర్ సంబల్‌పూర్
తూర్పు పంజాబ్	1	జాగద్రి అంబాలాజిల్లా
మైసూరు	1	భద్రావతి
కేరళ	3	పునలూరు
ఆంధ్రప్రదేశ్	2	సిరిపూర్ (తెలంగాణా), రాజమహేంద్రవరము

బంగాళములోని పరిశ్రమశాలలు దేశములో అన్నిటికంటె పెద్ద వని చెప్పవచ్చును. ఇవి సుమారు 80% కాగితము నుత్పత్తిచేయుచున్నవి. కాగితపు గుజ్జునకు వెదురుకఱ్ఱయు సాబీ గడ్డియును వాడబడు చున్నవి. ఇందు పదివేలమంది కార్మికులు పనిచేయుచున్నారు.

మహారాష్ట్రమునందు పూనాలో ఉన్న పరిశ్రమ పెద్దది. బొంబాయి మిల్లులో అట్ట (కార్డ్ బోర్డు) తయారగుచున్నది.

కాగితపు పరిశ్రమ దేశములో సుమారు 16,000 లమంది కార్మికులకు పని కల్పించినది. ఇందు వెదురుకఱ్ఱ, సాబీగడ్డి కాగితపు గుజ్జునకు వాడబడుచున్నవి. కలపగుజ్జు 10% వాడుచున్నారు. ఇది విదేశములనుండి దిగుమతి చేయబడుచున్నది. డెహరాడూన్ అటవీపరిశోధన శాలలో కలపగుజ్జు విషయము పరిశీలన చేయబడుచున్నది. చౌకరకపు కాగితములకు గుడ్డ పేలికలు, నార, చిత్తు కాగితములు వాడుచున్నారు. ఎమ్. సీ.

కాలువలు - నదీమార్గములు : వస్తువుల నొక చోటినుండి మఱియొక చోటికి సరఫరా చేయు సాధనములలో నేల మార్గములగు రోడ్డు, రైలునకును, జలమార్గములగు కాలువలు నదులకును భేదము కలదు. అనుభవజ్ఞుల యభిప్రాయములో, సముద్రతీరమునకు దూరముగానున్న భూప్రదేశములందలి జలమార్గము లీ క్రింది లక్షణములపై నాధారపడియున్నవి.

(అ) నదియొక్కగాని, కాలువయొక్కగాని వెడల్పు, లోతు.

(ఆ) నౌక పోవుటకు మార్గము—పొడవు.

(ఇ) ప్రవాహ స్వభావము.

(ఈ) గమన వేగము.

(ఉ) కాలానుసారములగు మార్పులు.

(ఊ) సూచన స్థలములు : స్వభావము - వైశాల్యము, తిప్పలు, లంకలు మొదలైనవి.

(ఎ) ప్రవాహపు దిక్కు.

దేశాంతర్గత జలమార్గములు : దేశ స్వభావము ననుసరించి, ఇవి రాకపోకలకు చాల ఆలస్యమైన సాధనములు. ఈ మార్గమున హెచ్చు బరువును తీసికొని వెళ్ల వచ్చును. అది, ఆ నది లేదా కాలువయొక్క గమనమును బట్టి యుండును. కాని బరువులను రోడ్డుమీద కన్న హెచ్చువేగముతో జలమార్గముమీద తీసికొని పోవచ్చును. ఈ మార్గముద్వారా సరకులను చాల చౌకగా రవాణా చేయవచ్చును. పెద్దవి, బరువైనవి, తక్కువ రకములైన కలప, చమురులు, ధాన్యములు మొదలైనవి ఈ మార్గముననే రవాణా చేయబడును. కాని ఈ జలమార్గములలో కొన్ని ఇబ్బందులు లేకపోలేదు. అవి ఈ క్రిందివాని వలన కలుగు చున్నవి :

1. శీతోష్ణస్థితి స్వభావము (ధ్రువమండలము, ఆర్ద్రిత, పొడి ప్రదేశములు).

2. నదులు, కాలువలు వాని స్వభావము. గమన స్థిరత కావలసిన నదులకన్న కాలువలే హెచ్చుగా ఉపయోగకరములు. ఏలయనగా దాని గమనము గట్లు కట్టుటచేత మానవునిచే నియమితమైనది. కాబట్టి హెచ్చు జనసంఖ్య గల ప్రదేశములకు మాత్రము ఇది యుపయుక్తము.

సర్వతోముఖాభివృద్ధి చెందిన దేశములలో ఈ జలమార్గము లెట్లున్నవో చూతము. ఐరోపా ఈశాన్య ప్రదేశము, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు, రష్యా, ఆగ్నేయ ఆసియా ప్రదేశములలో దేశాంతర్గత జలమార్గములు ప్రకృతి సిద్ధములగుటచే నౌకలు నడపుటకు ముఖ్యముగా ఉపయోగపడుచున్నవి. ఆ ప్రదేశములలో ఇవి వర్ధిల్లుటకు విరివియగు జలమార్గముల విస్తరణ, ఎల్లప్పుడు ప్రవహించు నదులు, ఈ మార్గముల జాతీయకరణముచేసి వాని విస్తరణకు తగిన ప్రభుత్వము యొక్క కట్టుబాటులు కారణములు.

ముందు చెప్పిన లక్షణములను బట్టి చూచిన ప్రశస్తమైన జలమార్గములు ప్రపంచములో నీ క్రిందివి గలవు :

చీనాదేశమునందలి యాంగ్ట్సీసు నదీమార్గము : ఇది మూడువేలమైళ్ల నిడివిగలది. చక్కగా నౌకలు నడచుటకు సరియగు ప్రవాహము కలది. అచ్చటచ్చట రాతి కట్టడములు - ఓడలు విశాలముగా తిరుగుటకు సరస్సులు గలవు. ఉత్తర అమెరికాలో సెంట్ లారెన్సు జలమార్గము దేశములోనికి పదునేడు వందల మైళ్ల వరకు చొచ్చుకొని యున్నది. మనము ప్రపంచములోని జలమార్గముల పొడవు ప్రమాణముగా తీసికొనినచో, ఈ క్రింది ప్రదేశముల క్రమము దానిని విశదీకరించును :

రష్యా	...	71,470	మైళ్లు
అమెరికాసంయుక్తరాష్ట్రములు		30,000	,,
ఫ్రాన్సు	....	5,274	,,
హాలండు & డెన్మార్కు	....	4,334	,,
జర్మనీ	....	2,844	,,
బ్రిటను	....	2,400	,,

ఈ జలమార్గముల ప్రత్యేకత నాలుగు లక్షణములను బట్టి యుండును. 1. దేశముయొక్క వైశాల్యము; 2. ప్రకృతి స్వభావము - అభివృద్ధికి అనుకూల పరిస్థితులు; 3. ఆర్థిక పరిస్థితి; 4. అభివృద్ధి పథకములలో భేదములు.

రష్యాదేశములోని జలమార్గములకును బ్రిటనులోని వానికిని ఏ విధమైన పోలికయును లేదు. జర్మనీలో నావికాశ్రయములకు నదులకే ప్రాధాన్యము, ఫ్రాన్సులో కాలువలకు ప్రాధాన్యము; బ్రిటనులోకూడ కాలువలకే ప్రాధాన్యము. కాని వీని యన్నింటి సంపుటీకరణము రష్యాదేశపు జలమార్గ విధానమున కన్పట్టును.

దేశాంతర్గత మార్గములు ఉత్తర ఐరోపా ఖండమున బయలు ప్రదేశమునను, లోయలలోను మిక్కిలి ప్రాముఖ్యము వహించినవి. పెద్ద నదులన్నియు కాలువలద్వారా ఒకదానితో నొకటి కలుపబడినవి. 'మారుని రైను' కాలువ సీను, పారిసు పట్టణములను, రైనులోయను కలుపును. ఒకశాఖ సార్ డెల్టా ప్రదేశమును కలుపును. హాలండుదేశమున కాలువలద్వారా 90% వస్తువుల రవాణా జరుగును. సోవియటు రష్యాదేశమున హేమంత ఋతువున కొన్ని నెలలు గడ్డగట్టుకొనియున్నను 10% చొప్పున వర్తకము కాలువలమూలమున సాగును. దీనివలన ఇచ్చట ఇతర విధముల రవాణాలకన్న కాలువల ప్రాముఖ్యము తెలియుచున్నది. సోవియటు రష్యాలో ప్రవహించు వాల్గా అను నది ప్రపంచములో గల నదులన్నింటిలో పొడవైనది. రష్యాదేశమున ఒక లక్ష ఎనభై వేల మైళ్ల పొడవులో నావికా ప్రయాణమునకు వీలైన జలమార్గములు కలవు. అక్కడి శీతోష్ణస్థితులు, పవనముల గతులు కొన్ని అడ్డంకులు కలిగించినను అక్కడివారి జలమార్గమును ఎన్నివిధములుగా ఉపయోగింపవలెనో

అన్ని విధములుగను ఉపయోగించు పథకములను తయారు చేసి యున్నారు. జర్మనీలోని జలమార్గములు ఒక ప్రత్యేక పద్ధతి. ఇచట ఈ మార్గములు మంచిస్థితిలో ఉండి దేశోప కారకములుగా నున్నవన్న దానికి ఆ కారణము ప్రదేశము నందలి నైసర్గిక స్వరూపానుకూల్యమే కాక, ప్రభుత్వ మీ జల మార్గములయందు ప్రత్యేకమైన శ్రద్ధ చూపుటయే యని గ్రహింపనగును. కొన్నిచోట్ల నదులు తాబేటి నడకవంటి ప్రవాహము కలిగి పల్లముగా నున్న గట్లు గలిగి, వరదలు నిలిచెడు బయళ్లు కలిగియుండును. అట్టి వానిని కష్టముతో దాటవలెను. సామూహికముగ వస్తు వులను రవాణా చేయుటకు పెద్ద నదులు సమానాంత రములుగా ప్రవహించుటయే.

జర్మనీదేశమున రైనునదిమీద అత్యధికమైన వ్యాపా రము సాగుచుండును. ప్రపంచమునందే నదిమీదుగాను ఇంత వ్యాపారము జరుగదు. దేశమంతటిలో జరుగు వ్యాపారములో సగము భాగమీ నదీద్వారమున జరుగును. సముద్రతీరమువంటి తీరభూమి లక్షణములు కలిగి, పెద్ద పెద్ద పారిశ్రామిక కర్మాగారములకు దగ్గరగా నుండుట చేత ఈ నది నీటి మార్గములలో సాటిలేనిదైనది.

ఉత్తర అమెరికాలో ఓహియో, మిసిసిపీనదులు మొట్ట మొదట వ్యాపారమునకు, యాత్రకు స్థిర వసతు లేర్పర చుటకు ప్రధాన మార్గములైనవి. ఈ వసతులు అల్లిఘరీకి ఉత్తరముగా క్రీ. శ. 1850 వరకు వ్యాపారరీతిగా వెలసి నవి. కాని ఈ ఖండమున ప్రధానమైన జలమార్గము మిసి సిపీ లోయలోని పై భాగమును, సిర్ హట్ సరస్సు నీటి వసతిని, అట్లాంటికు మహాసముద్రముతో కలుపునది. వేగనులు పోవుటకు న్యూయార్కు మండలమునుండి 18 వ శతాబ్ది ప్రారంభమున వేయబడిన రోడ్డుతోకూడ 1825లో "ఎయిర్ కాలువ" ను కలిపిరి. ఇది అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో మొదటి కాలువల వ్యాప్తి పథకము. ఇచ్చటనుండు సరస్సులను కాలువలతో కలుపుట అనునది పశ్చిమ వ్యాపారమున నొక పెద్ద విప్లవరూపమైన మార్పు అని చెప్పవచ్చును. సరస్సులను చుట్టుకొనియుండు ఈజల మార్గము ప్రసిద్ధమైన ఉక్కు కర్మాగారములకు వేయి మైళ్ళ దూరమున నున్నవి. ఈ సరస్సులలో 800 నౌకలు నిరంతరము తిరుగుచుండును. 100 నౌకలు ఇనుము, బొగ్గు, గోధుమలు, సున్నపురాయి వస్తువులను తీసికొనిపోవుటకు ప్రత్యేకించబడినవి. 90% బరువును ఈ నౌకలే తీసికొని పోవును. ఇవి సంవత్సరమునకు 8 నెలలు, నెల కిరువది మార్లు రాకపోకలు జరుపును. ఈ ప్రదేశమున 400 నావికాశ్రయములుకలవు. ఇందు ముఖ్యమైనవి డ్యూవెట్- సుపీరియర్ - టొలెడో - బఫెలో - చికాగో అను ఐదు. ఇవి వ్యాపారము నంతయు నిపుణముగా సాగించును.

సెంటు లారెన్సు - పెద్ద సరస్సుల జలమార్గ ప్రణాళిక, పెద్ద సరస్సులకు అట్లాంటిక్ మహాసముద్రముమధ్య తిరుగు నౌకలకు లోతు, నిడివిగల ఆశ్రయములను నిర్మించుటకు ఉద్దేశింపబడినది. లారెన్సు సరస్సు ననుసరించి, చాల ఇరు కైన 14 అడుగులు లోతుగల ఒక కాలువఉన్నది. ఇప్పుడు దానిని 27 అడుగుల లోతుకలిగి 2400 మైళ్ళ పొడవుగల కాలువగా డల్లెట్ రేవునుండి సెంటులారెన్సు వరకును నిర్మించుచున్నారు. సముద్ర మార్గమున ముప్పదిమొదలు నలుబది మిలియను టన్నుల ఇనుప ముడిసరకు, ఆరు మొదలు 11 మిలియను టన్నుల ధాన్యములును, నాలుగు మిలియను టన్నుల నేలబొగ్గు రవాణా యగును.

భారతదేశము పొడవైన నదులును, విశాలములైన నదీప్రవాహ ప్రదేశములును గల దేశము. ఇక్కడ ఇరువది మూడు పెద్ద, చిన్న నదీప్రవాహ మార్గములు గలవు. తక్కిన ఇతర జలసంపదలను మన ముపయోగింపనట్లే ఈ జల మార్గములు నావికా వ్యాపారముల కనుకూలించు పథకము ఇంకను భారతదేశమున ఏర్పాటుకాలేదు. భారత దేశమున 25,000 మైళ్ళ జలమార్గములు కలవు. అందులో 10,000 మైళ్లు నదులును, 15,000 మైళ్ళు కాలువలును అని చెప్పవచ్చును. ఇందులో అయిదవవంతు మాత్రమే ఉపయోగకరముగానున్నది. ఈ దేశమున జలమార్గముల ఉపయోగ మెంతమాత్రము పరిగణనీయము కాదు. దీని కొక ఉదాహరణ - రైలుమీద రవాణాయగు సరకుల రాశిలో బోట్లమీద రవాణాయగు సరకురాశి 1% మాత్రమే నుండునన్న ఈ జలమార్గోపయోగము నూహింప వచ్చును.

భారతదేశమున కాలువల ముఖ్య లక్షణము సాగు బడి కుపయోగపడుట అని చెప్పవచ్చును. తీర ప్రాంతము లందలి డెల్టాలయందలి కాలువలు కొన్ని సాగుబడికి, నావికా వర్తకమునకు ఉపయోగపడును. కొన్ని కాలు వలు ప్రత్యేకముగా పెద్దపడవలు నడచుటకు త్రవ్వబడినవి. చక్రాకారముగా నుండు గంగా, బ్రహ్మపుత్రా డెల్టాల లోని కాలువలు, ఒరిస్సా తూర్పుకాలువ, తూర్పుతీరమున మద్రాసునుండి పెదగంజాము వరకునుగల బకింగ్ హామ్ కాలువ ఇట్టివి. 1938 - 39 లో ఇండియాలో పెద్దపడవలు నడచుటకున్న కాలువల పొడవు 4,300 మైళ్ళుమాత్రము. ఒక్క గంగా, బ్రహ్మపుత్రానదుల కాలువలు, ఒక్కొక్కటి 1400 మైళ్ళ పొడవు కలవి. భారతదేశమున ఏ భాగమునను ఇంత పొడవు కలవి లేవు. దీనిపైని రవాణాయగు సరకు

మూడున్నర మిలియను టన్నుల బరువు కలిగి, ఇరువది నాలుగుకోట్ల రూపాయల విలువగలిగి ఉండును.

భారతదేశమున, చరిత్ర ప్రారంభమునకు పూర్వము దేశాంతర్గత జలమార్గములు విస్తరించినవి. క్రీ. పూ. రెండవ శతాబ్దమునకు ఇచ్చట సముద్ర వ్యాపారము, నదులలో పడవలు నడపుట జరుగుచుండెను. 'రన్నెలు' అనునతడు ఇచ్చట విరివిగా సముద్ర వ్యాపారము నదులు కాలువల మూలముగా వర్తకము జరుగుచుండెననియు, క్రీ. శ. 14 వ శతాబ్దము వరకు అది సాగుచుండెననియు వ్రాసియున్నాడు. ఆవిరి యంత్రముతో నడపు పడవలు క్రీ. శ. 1823 లో మొదట వచ్చినవి. క్రీ. శ. 1842 లో కలకత్తా, ఆగ్రాల మధ్య యమునానదిమీదుగా ప్రతి పదునైదు దినముల కొకసారి పడవలు నడచుచుండెడివి. ఈస్టిండియా కంపెనీవారి దినములలో రైల్వే ఇనుపదారుల పోటీచేత ఈ కాలువల ప్రయాణము, వర్తకము తగ్గినవి. కాని ముందు జలమార్గములకు ప్రాముఖ్యము వచ్చు సూచనలున్నవి. ఇంతవరకు జరిగిన ప్రభుత్వ పరిశీలనలను బట్టి చూడగా భారతదేశ ద్వీపకల్పభాగము తూర్పు పడమరలను కలుపుటకు నర్మదానదినుండి సోను నదివరకును నొక కాలువ త్రవ్విన అది మిక్కిలి ఉపయోగించునని భావింపబడుచున్నది.

జలమార్గములు హెచ్చుగా వాడుకలోనికి వచ్చినచో రైలుబేగనులలో గల సమ్మర్దము తగ్గుటయేగాక చౌకగా కూడ నుండును. ఒక నావికా శాస్త్రజ్ఞుడు సహకార పద్ధతిని, ఆర్థికముగా కొంత పెట్టుబడితో బోట్లను, పడవలను వేగముగా జలములో లాగు యంత్రమును తయారుచేసిన యెడల, 1 టన్ను అప్పుడు బరువునకు సుంకము ఒక మైలుకు 6 నయాపైసలనుండి 3 నయాపైసలకు దిగునని సూచించెను.

మనకు గల ప్రకృతిశక్తులను వినియోగించినచో, జలమార్గములలో 60% పడవలు నడచు మూడడుగుల లోతు గల మార్గములుగా తయారుచేయ వచ్చును. ఆవిరి యంత్రములతో నడుపబడువానివలన మరి 25% ఉపయోగింపవచ్చును. మిగిలినభాగము చిన్న పడవలవ్యాపారమునకుపయోగపడును.

భారతదేశపు జల సంపదలను పరిశీలించి, నీటిని నిలువచేయు నిర్మాణ కార్యక్రమమును భారత జాతీయ ప్రభుత్వము వారాలోచించుచున్నారు. వారి క్రిందివిధముగా ఆ నిర్మాణ కార్యక్రమమును వివరించియున్నారు.

1. బక్సారునుండి అలహాబాదువరకు - గంగానది. 2. బహరాఘాటువరకు - గోగ్రానది. 3. క్రోరకాఫవరకు రాప్తినది. 4. భాగీరథి. 5. ఓఢ్రదేశ తీరపు కాలువ-మహానది. 6. బక్కింగుహాము కాలువ. 7. కాక్రపరప్తైని ఏబది మైళ్ళవరకు - తపతీనది.

సి. పా.

కీలకప్రదేశ సిద్ధాంతము (The Heartland Concept) : రాజకీయ భూగోళమున నూతనమైన సిద్ధాంతమును వృద్ధిచేసినది హాల్ఫర్డ్ మేకెందరు అను మహనీయుడు. భూమిపైని గల ఆయా భూభాగముల విస్తృతిని, నీటి ప్రదేశములను రాజకీయదృష్టితో విచారించి నూతన సిద్ధాంతముల నాతడు ప్రతిపాదించెను. అతడు చరిత్రయనగా భూమి, జలము వీనియందు గల శక్తుల సంఘర్షణయని నిరూపించెను. క్రీ. శ. 1904 లో రాయల్ జిగ్రాఫికల్ సొసయిటీవారి సమక్షమున "చరిత్ర యొక్క భూగోళపు కీలకము" అను తన ఉపన్యాసమున ఈ సిద్ధాంతమును మొదట ప్రతిపాదించెను.

అతని రచనలలోను, భావనలోను మెకెందరు యూరపు, ఆసియా, ఆఫ్రికా ఖండములు ఒక పెద్ద "ప్రపంచ ద్వీపము" అను భూభాగముగా భావించెను. ప్రపంచపు పన్నెండు భాగములలో 9 పాళ్లు జలమును, 3 పాళ్ళు మాత్రమే భూమి అనియు అతడు చెప్పెను. భూభాగములో ప్రపంచద్వీపము 2 భాగములు అనియు, ఉత్తర అమెరికా, దక్షిణ అమెరికా, ఆస్ట్రేలియాలు ఒకభాగము అనియు, ప్రపంచ జనులు 16 భాగములైన, అందు 14 భాగములు ప్రపంచ ద్వీపములోను, 2 భాగములు ఇతర ప్రదేశములలోను కలరనియు చెప్పెను.

ఈ ప్రపంచ ద్వీపము మొదట యూరేషియా అనునదియనియు, అది ఆర్కిటిక్ సముద్రము గడ్డకట్టుకొనిన కారణమున ఏర్పడినదనియు అతడు చెప్పినాడు. ఈ విశాల భాగము వాల్గానుండి సైబీరియా వరకును, హిమాలయములనుండి ఆర్కిటికు సముద్రము వరకును వ్యాపించియున్నది. దక్షిణముగా నున్న అయిరాను ప్రదేశమందు చేరియున్నది.

కీలక ప్రదేశము జలముచే ఆవరింపబడినను, సముద్రమునకు దూరము. 1904 లో రాజకీయ దృక్పథము ననుసరించి ఈ కీలక ప్రదేశమున యూరపునందలి తూర్పురష్యా, ఆసియాలోని రష్యా, పశ్చిమ చైనాలోని కొంత భాగము, మంగోలియా భాగము, ఆఫ్గనిస్థాన్, బెలూచిస్థాన్ భాగములు, యూరపులోని ఐరాను ఉన్నవి - తరువాత మేకెందరు రష్యాదేశమునంతను చేర్చెను. ఇప్పుడు సోవియట్ యూనియనులో గల రాజ్యములన్నియు కీలక ప్రదేశములోనివి. 1943 లో లెనాలాండును మేకెందరు తీసివేసెను.

ఈ కీలక ప్రదేశమునకు తీరప్రాంత మంతయు నొక వింటిబద్దవలె నుండును. ఇచ్చటనుండి నౌకావ్యాపారము సముద్రముద్వారా జరుపవచ్చును. తీరప్రాంతము రష్యా ప్రాంతము తప్ప తక్కిన యూరపు ఖండభాగమంతయు నని చెప్పవచ్చును. ఈ సిద్ధాంతము ప్రకారము ఋతుపవనములకు సంబంధించిన భూభాగములు-ఆసియా, ఇండియా దేశములు ఈ తీరప్రాంతములందే చేర్చబడి యున్నవి. ఆసియా తీరమునకు దూరముగానున్న దీవులు బ్రిటిషు వారికి, జపాను వారికి వాసప్రదేశములని చెప్పవచ్చును. ఆ పైనున్న దీవులు అమెరికా, ఆస్ట్రేలియా ఖండములకు సంబంధించినవని చెప్పవచ్చును. సహారా ఎడారికి దక్షిణముగానున్న ఆఫ్రికాఖండ భాగము "రెండవ కీలక ప్రదేశము" అని చెప్పవచ్చును. ఇది అరేబియా ప్రదేశముతో సంధింపబడినది. మేకెందరు రష్యా కీలకదేశ ప్రాముఖ్యమును గుర్తించెను. ఇది ప్రపంచములో స్వాభావికముగా ఏర్పడిన పెద్దకోట యని యాతడు చెప్పెను. ఇప్పుడు రష్యాలోని చాలభాగము ఆక్రమించుకొన్న సోవియటు రాజ్యము అన్నింటికన్న రాజకీయముగా గణింప దగిన బలిష్ఠమైన వ్యూహా నిర్మాణ పరిస్థితియందు పెంపగుచున్నది.

మేకెందరు అతని తత్త్వ వివేచన గ్రంథమున (thesis) నిట్లు వ్రాసియున్నాడు :

1. తూర్పు ఐరోపా ఖండమును ఎవరు పాలింతురో వారు కీలక ప్రదేశమును అధికారములో ఉంచుదురు. 2. కీలక ప్రదేశమునకు అధిపతులైన వారు ప్రపంచ ద్వీపమునకు అధిపతులు. 3. ప్రపంచ ద్వీపమును పాలించువారు ప్రపంచమును పరిపాలింతురు.

సముద్ర తీరమున నున్న ప్రదేశము లన్నియు ఈ సిద్ధాంత ప్రకారము కొన్ని యవకాశములకు దూరమగును. 1904 నుండి రైల్వేలు మిక్కిలిగా వ్యాప్తి చెందుటచేత అవి మేకెందరు సిద్ధాంతమునకు దోహదము కలిగించినవి. కీలక ప్రదేశముమీద విమానములు వచ్చిన తోడనే మేకెందరు ఇది కీలక ప్రదేశము వారి భూశక్తికి దోహద మిచ్చునని చెప్పెను. పి. పి. కరన్.

కెనడా : చూ. ఉత్తర అమెరికా పుట : 788.

ఖనిజములు - శక్తి (Minerals and Power) : మానవుడు ప్రపంచములో పుట్టినప్పటినుండి సహజ సంపదను అన్వేషించుటలో ఆతని కృషి దినదినాభివృద్ధి చెందుచున్నది. అందులో ఖనిజ సంపదపై ఆసక్తి మరింత హెచ్చుచు వచ్చెను. ప్రాజ్ఞానవుడు ప్రాత రాతియుగము నాడు, మోటైన రూపములో అయినప్పటికిని, ఖనిజములు వాడుట ఎరిగి ఉన్నాడని ప్రపంచములో అనేకచోట్ల దొరకు అసంఖ్యాకములైన ప్రాచీన ఖనిజపు, ధాతుసంబంధ పనిముట్ల (palaeolithic and neolithic implements) ద్వారా విశదమగుచున్నది. కాలక్రమమున రాతి యుగము, కంచుయుగము, ఇనుపయుగములలో అనేక క్రొత్తఖనిజములు మానవునకు పరిచయమైనవి. క్రమముగా పారిశ్రామిక యుగములో మానవుని ఖనిజ విజ్ఞానము మరింత విజృంభించినది. మానవ నాగరికతకు చిహ్నములైన ఖనిజములకు ఈ పారిశ్రామిక యుగములోనేగాక ఇకముందుకూడ విలువ ద్విగుణీకృతము కాగలదు. నేడు అంతర్జాతీయరంగములో ఏ దేశముయొక్క గౌరవమైనను, చాలవరకు, ఆయా దేశముల యొక్క ఖనిజసంపద మీదనే ఆధారపడి యున్నది. ఖనిజసంపద అంతర్జాతీయ ఆధిపత్యమునకు కూడ మూలకారణము అగుచున్నది. చరిత్ర చూచినచో విస్తార, విభిన్న ఖనిజ సంపదగల దేశములే ముందుగా పారిశ్రామిక దేశములైనవి. అవియే ప్రపంచమును రాజకీయముగను, సైనికముగను కూడ నడిపినవి ; నడుపుచున్నవి. ఏ దేశమైనను పారిశ్రామికము కావలెనన్న కావలసిన ముడిపదార్థము లన్నియు సులభముగా లభించుట ముఖ్యావసరము. ముడిపదార్థముల రవాణా (రాకపోకల) ఖర్చు తగ్గించు నిమిత్తము పారిశ్రామిక కేంద్రములను ముడిసరకులు లభ్యమగు స్థలమునకు దగ్గరలో ఏర్పరచుకొనుట అవసరము. జర్మనీ, ఫ్రాన్సు, ఇంగ్లండు, యునైటెడ్ స్టేట్సు మొదలగు దేశములలో పారిశ్రామిక కేంద్రములు ఇనుము, బొగ్గు దొరకు ప్రదేశములలోనే ఉండుట చూచినచో అందులో కాకతాళీయ న్యాయము కాకుండ నిజముగా పెద్దపెద్ద పరిశ్రమలన్నింటికి ఇనుము, బొగ్గు ఎంత ముఖ్యావసరములో అవగాహన మగును. పెద్ద ఎత్తున పారిశ్రామికాభివృద్ధి చెందిన దేశములు ప్రపంచములో రాజకీయముగా బలవచ్చుకులగుచున్నవి. దానివల్ల దేశరక్షణకును, వర్తక సౌకర్యములకును ఆర్థిక సంక్షోభమువల్ల (economic instability) వచ్చు ఒత్తిడికి సైనిక బలము అవసరమగుచున్నది. అందుచేత పారిశ్రామిక ప్రభావము విస్తారమైన ఖనిజ సంపదలను కలిగియుండుటలో ఇమిడియున్నది. ఖనిజ సంపదయే కరవైనచో పరిశ్రమ లన్నియు మూసివేయవలయును. ఒక్కొక్కప్పుడు జాతీయ భద్రత, దేశరక్షణ కూడ ఆపదకు లోనగును.

నవీన పరిశ్రమలకు అవసరమైన ఖనిజములన్నింటిలోను ఏ దేశముకూడ స్వయం సమృద్ధి చెందియుండలేదు. అందుచేత విస్తృతమైన పారిశ్రామికాభివృద్ధికై దేశములు

అన్యోన్యము ఒకదానిమీద మరొకటి ఆధారవడవలసి వచ్చుచున్నది. పూర్వకాలములో ఇనుము, రాగి, సీసము, తగరము, తుత్తునాగము, బంగారము, వెండి, పాదరసము ప్రధాన ఖనిజములుగా ఉండెడివి. కాని నేటి పారిశ్రామిక రంగములోనికి ప్రవేశించిన ఖనిజములు ఎనుబదికి మించియున్నవి. ఉపయోగమును బట్టియు, లభించు పరిస్థితులను బట్టియు, తక్కువగా లభించు ఖనిజమునకు కూడ విలువ హెచ్చుచుండును. ఉదాహరణకు టంగ్‌స్టను అనునది ఒక అపురూప ఖనిజము. అది విద్యుద్దీపములలో ఫిలమెంట్లు తయారు చేయుటకు బాగుగా పనికి వచ్చును. ప్రపంచములో మొత్తము ఫిలమెంట్ల నిమిత్తము ఖర్చగు టంగ్‌స్టను నూరు టన్నులకు తక్కువగనే యుండును. వెనేడియం (vanadium) అనునది మరొక అపురూప ధాతువు. ఇది ఉక్కుకు అతి సూక్ష్మముగా అనగా 0·10% కలిపినచో దానికి కొన్ని ప్రత్యేక లాభదాయక లక్షణములు సిద్ధించును. కొన్ని ఖనిజములు ప్రాథమిక పరిశ్రమల కవసరములు. కొన్ని యుద్ధసామగ్రి ఉత్పత్తిలో ప్రముఖ పాత్ర వహించును. ఇంకను కొన్ని ఇతర పరిశ్రమలకును, మరికొన్ని కేవలము విలాస వస్తువులకును ఉపకరించును.

ఖనిజ సంపదయొక్క భౌగోళిక స్థానము చూచినచో భూతత్త్వ శాస్త్రములో ఒక సృష్టి చిత్రముగ తోచును. ఎందుచేతనన అనుకూల పరిస్థితులున్నప్పటికిని ప్రతి ప్రదేశములోను ఖనిజములు దొరకవు. ఖనిజోత్పత్తికి వ్యవసాయోత్పత్తికి చాల భేదములున్నవి. ఖనిజములు భూమికి ఒకే పంట. వ్యవసాయ విషయములో ఒక మారు సాగు చేసిన భూమిని తిరిగి అనేకసార్లు సాగుచేసి ఫలము పొందుటకు వీలగుచుండును. కాని ఒకమారు భూగర్భమునుండి ఖనిజములను త్రవ్వినట్లయిన తిరిగి ఖనిజములు రావు. అంతేకాక వ్యవసాయములో క్రొత్త ప్రాంతములు సాగుచేసి కాని, వర్షపాతము, శీతోష్ణస్థితుల ప్రభావము సరిదిద్దుకొనిగాని, ఎరువుల మూలకముగా గాని తగినంత మార్పులు చేసికొనవచ్చును. కాని ఖనిజముల విషయములో కొరత యనునది సంభవించిన యెడల దానికి ప్రత్యామ్నాయముగ పనికివచ్చు మరొక ఖనిజమును కనిపెట్టినగేగాని ఆ కొరత తీరదు. అందుచేత పారిశ్రామిక ఖనిజములయు, యుద్ధ ఖనిజములయు (strategic minerals) ముడి పదార్థములు ఏయే దేశములలో ఎంతెంత నిల్వలున్నవో తెలిసికొనుటయు ; ఖనిజసంపదను జాగ్రతతో సమీక్షించి, సమీకరించి, సద్వినియోగము చేసికొనుటయు చాల ముఖ్యావసరము. ఉదాహరణకు ధాతుశోధన పరిశ్రమ (metallurgy) లో అపురూపముగా వాడుకొను ప్రశస్తమైన 'ఎంత్రసైట్' (anthracite), 'బిటుమినస్' (bituminous) బొగ్గు రైళ్ళలోను, బాయిలర్లలోను (boilers) వాడుట కేవలము తక్కువగా ఉన్న ఉత్తమ తరగతి వస్తుసంపదను పాడుచేసి కొనుటయేగాక సహజ సంపదను ఘోరముగా దుర్వినియోగము పరచుకొనుటయే అగుచున్నది. అట్లే సహజ సంపద ఎంత అధికముగా ఉన్నను మాంగనీసు (manganese) వంటి ఉత్తమ తరగతి ఖనిజమును కేవలము ముడి సరకుగా విదేశములకు ఎగుమతి చేయుచుండుటయు కూడ చాల శోచనీయము.

ప్రపంచములో ఉన్న అతిముఖ్య ఖనిజ సంపద దొరకు ప్రదేశములు ఈ దిగువ పొందుపరచబడినవి :

ఖనిజపు ఇంధనములు (mineral fuels) - నేలబొగ్గు, పెట్రోలియం; ఇనుము, ఇనుపజాతి ధాతువులు (iron and ferro-alloy metals) - ఇనుము, మాంగనీసు, క్రోమియం, నికెల్, టంగ్‌స్టన్, మాలిబ్డెనం, వెనేడియం.

ఇనుప జాతిలో చేరని ధాతువులు (non-ferrous metals)	రాగి, అల్యూమినియము, సీసము, తుత్తునాగము, తగరము, ఆంటిమోని, పాదరసము.
ఇనుముతో కూడని పారిశ్రామిక ఖనిజములు (non-ferrous industrial minerals)	టైటేనియం, యురేనియం, బెరిలియం, థోరియం.
ధాతువులు కాని పారిశ్రామిక ఖనిజములు. (non-metalic industrial minerals.)	గంధకము, ఫాస్ఫేటు, రాతినార, గ్రాఫైటు, మాగ్నసైటు, అభ్రకము, పారిశ్రామిక వజ్రములు.
అమూల్య ధాతువులు (precious metals.)	బంగారము, వెండి.

ఖనిజపు ఇంధనములు : ప్రస్తుతము పారిశ్రామిక దేశములలో యంత్రశక్తిని జనింపచేయుటకుగాను నేలబొగ్గు ముఖ్య ఉపకరణముగా ఉపయోగపడుచున్నది. పెట్రోలియం, జలవిద్యుచ్ఛక్తి (hydroelectric power) బొగ్గుకు తర్వాతనే పేర్కొనవలసి యుండును. ప్రపంచములో యునైటెడ్ స్టేట్సు, గ్రేటు బ్రిటన్, ఫ్రాన్సు, బెల్జియం, జర్మనీ, సోవియట్ యూనియన్, ఇండియా నేలబొగ్గును ఉత్పత్తిచేయు దేశములలో ముఖ్యములు.

ఇండియాలో బీహార్, పశ్చిమ బెంగాల్, ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రములలో ప్రశస్తమైన కోకింగ్ నేలబొగ్గు

(coking coal), ఆవిరి బొగ్గు (steam coal) దొరకును. ఇవి రెండును కలసి ఉత్తమ తరగతి ముడి ఇనుమునకు దగ్గరలో ఉండుటవల్ల, తక్కువ ధరలో ఇనుమును, ఉక్కును ఉత్పత్తిచేయుటకు చాల వీలుగా ఉండును. మద్రాసు రాష్ట్రములోని దక్షిణ ఆర్కాటుకు సమీపములో కూడ లిగ్నైటు బొగ్గు దొరకుచున్నది.

ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లోని గోదావరి లోయలో కూడ బొగ్గు ఘనముగా దొరకును. దాని స్వరూపమును



ప్రపంచమందు శక్త్యుత్పాదక ఖనిజములు లభించు ప్రాంతములు.

విస్పష్టముగా పరిశోధించి, ఎంతవరకు ఖనిజ సంపద లభ్యమగునో విపులముగా అంచనా వేయవలసిన ఆవశ్యకత ఉన్నది.

పెట్రోలియం : పెట్రోలియం ఉత్పత్తిలో యునైటెడ్ స్టేట్సు, సోవియట్ యూనియను, వెనిజులా, ఇరాన్, ఇండోనీషియా, రుమేనియా, మెక్సికో, ఇరాక్, బర్మా, ఇండియా పేర్కొనదగినవి. ప్రతి సంవత్సరము ఇండియాలో 65 మిలియను గాలనుల పెట్రోలియం ఉత్పత్తి అగుచున్నది. ఇదంతయు అస్సాములోని దిగ్బాయి (Digboi) నుండి లభించుచున్నది. కాని సంవత్సరమునకు అవసరమగు ఏడు వందల మిలియను గాలనుల పెట్రోలుతో పోల్చి చూచిన ఉత్పత్తి బహు స్వల్పముగా కనిపించును. దేశములో నూనె ఉత్పత్తియేకాక దాని ఉనికి కూడ పరిమాణములో చాల తక్కువగా నున్నది. క్రొత్త నూనె గనులకై ఇండియాలో అన్వేషణ ప్రయత్నములు జరుగుచున్నను ఇంతవరకు సఫలీకృతము కాలేదు. క్రొత్తవి కనిపెట్టినను, ప్రస్తుత పరిస్థితిని మార్చునంతటి పెద్ద గనులను కనుగొను ఆశ సన్నగిల్లినది.

ఇనుము : ఇనుము ఇనుప జాతి ధాతువులలో ముఖ్యమైనది. ఇనుము లేనిదే పారిశ్రామికరంగమే లేదని చెప్పవలెను. ఇనుమునకు ప్రత్యామ్నాయముగ పనికి వచ్చు పదార్థము మరియొకటి ఏమియు ఇంతవరకు కనిపెట్టబడలేదు. ఇనుముతో తగుపాళ్ళలో స్వల్పముగా మాంగనీస్, క్రోమియం, నికెల్, మాలిబ్డెనం, టంగ్‌స్టన్, వెనేడియం మొదలైన ధాతుసమ్మేళనముచేయుట మూలమున ఇనుము పొందు భౌతిక మార్పులు, ఇనుము - ఉక్కు అనేక రకములుగా ఉపయోగించుటకు తోడ్పడుచున్నవి. ఇనుము ఉత్పత్తిలో యునైటెడ్ స్టేట్సు, (లేక్‌సుపీరియర్ జిల్లా), ఫ్రాన్సు (లోరైన్), సోవియట్ యూనియను, స్వీడను (కిరుకా), క్యూబా, చిలీ, ఇండియా, చైనా, ఇంగ్లండు దేశములు ముఖ్యమైనవి.

ఇండియాలో ఉత్తమ తరగతి ఇనుపరాయి బీహార్, బెంగాల్, మధ్యప్రదేశ్, ఒరిస్సా, మైసూర్ రాష్ట్రములలో విశేషముగా దొరకుచున్నవి. ఈ ఖనిజము ఇండియాలో పుష్కలముగా ఉన్నదని చెప్పవచ్చును. ఒక బీహార్‌లోనే ఉత్తమ తరగతి ఇనుము (సుమారు 60%

ఇనుము గలది) 2500 మిలియను టన్నులు కలదని అంచనా వేయబడినది.

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రమునకు మొత్తము మీద ఇనుము తక్కువ. హెచ్చు తరగతి ఇనుము తగినంతగా కృష్ణా జిల్లాలోని జగ్గయ్యపేటలో దొరకుచున్నది.

మాంగనీసు : ఉక్కు పరిశ్రమలో ఇనుము తర్వాత మాంగనీసు అతి ముఖ్యము. ఇనుము కరగునప్పుడు తయారగు ఆక్సిజనిని తొలగించుటకు మాంగనీసును వాడిననేగాని మంచిరకపు ఉక్కును తయారుచేయ జాలము. సోవియట్ యూనియను, ఇండియా, బ్రెజిల్, గోల్డుకోస్టు, దక్షిణాఫ్రికా, క్యూబా దేశములు మాంగనీసు ఉత్పత్తిలో ముఖ్యమైనవి. ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామానంతరము మాంగనీస్ ఉత్పత్తిలో ఇండియా రష్యా తర్వాత రెండవ దయినది. ముఖ్య ఉత్పత్తి స్థానములు - మధ్యప్రదేశ్, ఆంధ్రప్రదేశ్, ఒరిస్సా, మైసూరు రాష్ట్రములలో ఉన్నవి. ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రములలో అపారమగు మాంగనీస్ సంపద ఉన్నది. ఇది ముఖ్యముగా విశాఖపట్టణం, శ్రీకాకుళం జిల్లాలో ఉన్నది.

క్రోమియం : క్రోమ్‌స్టీల్ (chrome steel) తయారీలో క్రోమియం ఒక అతి ముఖ్యమైన ఇనుపజాతి ధాతువు. ఇది బలమును, గట్టితనమును, రసాయనిక చర్యలకు (chemical corrosion) నిరోధమును ఇచ్చును. సోవియట్ యూనియన్ (యూరల్ పర్వతశ్రేణి), రొడీషియా, దక్షిణాఫ్రికా, యునైటెడ్ స్టేట్స్ క్రోమైట్ ఉత్పత్తి చేయుటలో ముఖ్యమైనవి.

మైసూరులోని హస్సాన్, షిమోగా జిల్లాలలోను, బీహార్‌లోని సింగ్‌భూమ్‌లోను, ఒరిస్సాలోని కిమొంఘూర్ ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని కృష్ణా జిల్లాలోను పనికివచ్చు క్రోమియం లభించుచున్నను ఇండియాకు చెప్పుకొన తగినంత క్రోమియము లేదు.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో క్రోమైట్ విజయవాడవద్ద కొండపల్లిలో దొరకుచున్నది.

నికెల్, టంగ్‌స్టన్, మాలిబ్డెనం, వెనేడియం : ఈ నాల్గింటికిని ఇండియా ఇతర దేశములపై ఆధారపడవలసి యున్నది. ఇవి విడివిడిగా తక్కువ పాళ్ళలో ఉపయోగించుట మూలమున అవి ఉక్కునకు కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణములను కలిగించును.

నికెల్ ఉత్పత్తిలో కెనడా అగ్రస్థానము వహించినది. ప్రపంచమునకుకావలసిన నికెల్‌లో 85% కెనడా సరఫరా చేయుచున్నది. నార్వే, ఫిన్‌లండు, సోవియట్ యూనియన్, గ్రీసు ఇతర నికెల్ ఉత్పత్తిచేయు దేశములు.

ప్రపంచములో ఉత్పత్తియగు టంగ్‌స్టన్‌లో 2/3 వంతు చైనానుండియు, మిగిలిన భాగము మలయా, సయామ్, బర్మా, చైనా, సోవియట్ యూనియను, బొలీవియా, అర్జంటైనా, పోర్చుగల్ దేశములలోను ఉత్పత్తి యగుచున్నది.

మాలిబ్డెనం ఖనిజము దొరకు దేశములలో సోవియట్ యూనియను, నార్వే, మొరాకో, మెక్సికో, చిలీ, పెరూ ముఖ్యమైనవి. ప్రపంచమునకు కావలసిన వెనేడియంలో సగము భాగము, పెరూ (దక్షిణ అమెరికా) సరఫరా చేయుచున్నది. మిగిలిన సగము భాగము సోవియట్ యూనియను, నైరృతి ఆఫ్రికా, ఉత్తర రొడీషియాల నుండి లభించుచున్నది.

రాగి : ఇనుపజాతికి చెందని ధాతువులలో రాగి ముఖ్యమైనది. పారిశ్రామిక దేశములకు ఇనుము, బొగ్గు, పెట్రోలియము తర్వాత రాగి చాల ముఖ్యావసరము. సోవియట్ యూనియను, చిలీ, రొడీషియా, బెల్జియన్-కాంగో, కెనడా, జపాన్ రాగి ఉత్పత్తిలో పేర్కొనదగినవి. ఇండియాలో రాగి చాల తక్కువగా దొరకుచున్నది. అందులో చాల భాగము ఒరిస్సాలోని సింగ్‌భూమ్‌నుండి లభించుచున్నది. బీహార్, అస్సామ్, రాజస్థాన్, మైసూర్, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లలో తగు మాత్రముగా దొరకుచున్నది. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో రాగి దొరకు ప్రదేశములు నెల్లూరు, గుంటూరు జిల్లాలలో ఉన్నవి.

అల్యూమినియము : బాక్సైటు అల్యూమినియమునకు ముఖ్య ముడి ఖనిజము. బాక్సైటుకు తేమతో కూడిన సమశీతోష్ణ, అధికోష్ణ పరిస్థితులు అవసరములు. బ్రిటిష్ - ఫ్రెంచి గయానాలు, హంగేరీ, యుగోస్లేవియా, ఇటలీ, ఇండియా, సోవియట్ యూనియనులు అల్యూమినియం ఉత్పత్తిలో ముఖ్యమైనవి.

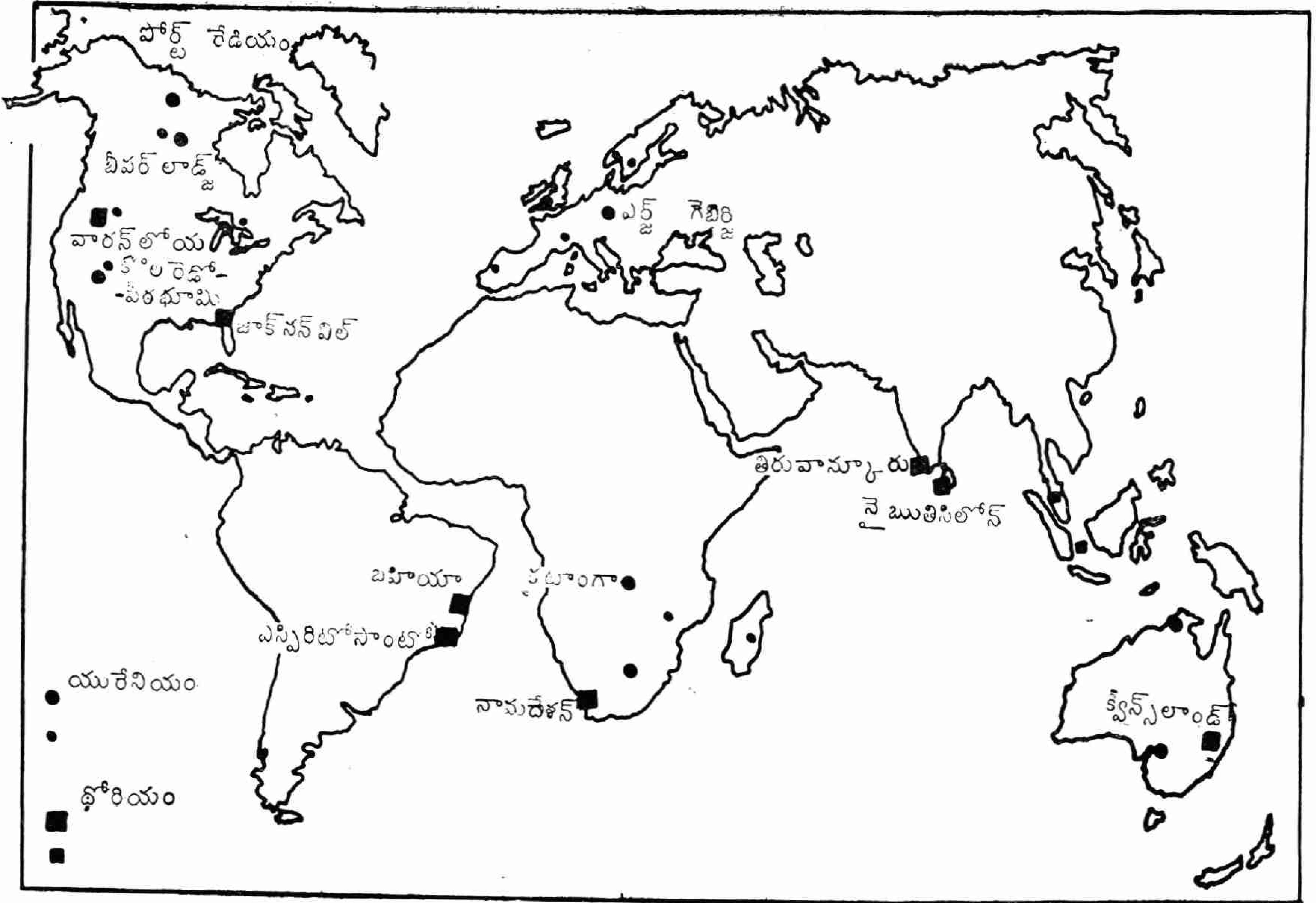
బాక్సైటు గనులు దక్కను పీఠభూమి అంతటను వ్యాపించియున్నవి. కాని చాల భాగము పెద్దగనులు మధ్యప్రదేశ్‌లో జబల్‌పూర్, బాలఘాట్‌లలోను, రాంచీ పీఠభూమిలోను ఉన్నవి.

సీసము, తుత్తునాగము (జింక్), పాదరసము, ఆంటిమొనీ : ఇవి చెప్పుకొన తగినంతగా ఇండియాలో లభించుటలేదు. అందుచేత ఈ ఖనిజములకై ఇండియా ఇతర దేశములమీద ఆధారపడవలెను. సీసము, తుత్తునాగము, రాజస్థాన్‌లోని జూవార్ ప్రాంతములో దొరకును. కాని తగరము, పాదరసము, ఆంటిమొనీ, సీసము, తుత్తునాగము ఉత్పత్తి ఇండియాలో ఎక్కడను కనిపించదు. వీటి ఉత్పత్తికి సోవియట్ యూనియన్, మెక్సికో, కెనడా, దక్షిణ

అమెరికా, బెల్జియం, ఇటలీ, స్పెయిన్, రొడీషియా, ఆస్ట్రేలియా, బర్మా (షాన్‌స్టేట్స్) దేశములు పేర్కొన దగినవి. మలయా, బొలీవియా, ఇంగ్లండు (కారన్‌వాల్), సైబీరియా, ఆస్ట్రేలియా, చైనా దేశములు తగరపు టుత్పత్తిలో మిన్న కెక్కినవి.

మెక్సికో, బొలీవియా, యుగోస్లేవియా, చైనా, కెనడా, స్పెయిన్, ఇటలీ, సోవియట్ యూనియన్ పాద రసపు టుత్పత్తిలో ముఖ్యమైనవి. పెద్ద అంటిమొనీ గనులు యూనియన్, నార్వే, మలయా, కెనడా, బ్రెజిల్, ఆస్ట్రేలియా దేశములు ముఖ్యములు.

యురేనియం : పరమాణుశక్తి విషయములో విజ్ఞానము పెంపొంది నప్పటినుండియు యురేనియము ప్రపంచములో అతి విలువగల కీలక ధాతువుగా పరిగణింపబడుచున్నది. ప్రపంచములో బెల్జియన్-కాంగో, కెనడా, జెకోస్లవేకియా, సోవియట్ యూనియన్, గ్రేట్‌బ్రిటన్‌లలో యురేనియం విస్తారముగా దొరకుచున్నది. విస్తృతమైన



పరమాణశక్తి జనింప చేయుట కావశ్యకమగు యురేనియం, థోరియం ఖనిజములు లభించు ప్రాంతములు.

చాల భాగము మెక్సికో, బొలీవియా, యుగోస్లేవియా, చైనా, కెనడాలలో ఉన్నవి.

లైటేనియమ్ : ఇనుపజాతికి చెందని పారిశ్రామిక ఖనిజములలో ఒకటైన ఇల్మనైట్ ఉత్పత్తిలో ఇండియా అగ్రస్థానము వహించును. ఇది కేరళ సముద్రపుటిసుకలోను, తూర్పుకోస్తాలోను లభ్యమగుచున్నది. ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లోని కాకినాడ (తూర్పుగోదావరి జిల్లా) నుండి కళింగ పట్నము వరకు వ్యాపించియున్న సముద్రతీరములో ఇల్మనైట్, మోనజైట్ ఖనిజములు విస్తారముగా లభించును. తదితరముగా ఇల్మనైట్‌ను ఉత్పత్తిచేయువానిలో సోవియట్ పరిశోధనలు జరుగుచున్నను ఇండియాలో చెప్పుకొనదగిన యురేనియం ఖనిజరాసులు లభ్యమగుటలేదు. రాజస్థాన్‌లోను, బీహార్‌లోను తగు మాత్రముగా దొరకు అవకాశము గోచరించుచున్నది.

థోరియం : థోరియం కూడ పరమాణు శక్తికి మూలాధారమగుట మూలమున దాని ప్రాముఖ్యత అంతర్జాతీయమైనది. మోనజైట్ థోరియంనకు మూలాధార ఖనిజము. ఇండియాలో ఇల్మనైట్‌తోపాటు తగినంత మోనజైట్ దక్షిణమున కేరళరాష్ట్రమున, తిరునల్వేలి జిల్లా(మద్రాసు)లోను, తూర్పుతీరమునను దొరకుచున్నది.

పరమాణు మూలద్రవ్యములు దొరకు ఇతర ప్రదేశములలో నార్వే, మలయాదేశము, ఇండోనీషియా, సోవియట్ యూనియన్, మెడగాస్కర్, కటాంగా, దక్షిణాఫ్రికాలు పేర్కొనదగినవి.

బెరిలియం : ఆటంబాంబుల ప్రేలుడులో కలిగించు గొలుసు కట్టు (chain reaction) రసాయనిక ప్రతిచర్యలకు బెరిలియం అతి ముఖ్య ఖనిజముగా ప్రాముఖ్యత వహించుచున్నది. ప్రపంచములో రష్యా, అర్జంటైనా, బ్రెజిల్, ఇండియా దేశములు బెరిలియం సరఫరాకు ముఖ్యమైనవి. బెరిలియం ముడిపదార్థము రాజస్థాన్, బీహారు, ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లలో పెగ్‌మటైట్‌ల (pegmatites) లో లభించు చున్నది. ఇటువంటివి ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని నెల్లూరు, విశాఖ పట్టణము, శ్రీకాకుళము జిల్లాలలో ఉన్నవి.

గంధకము : అధాతు పారిశ్రామిక ఖనిజమైన గంధకము సహజ స్థితిలో దొరకినను, ప్రపంచపు టుత్పత్తిలో సగము భాగమునకు పైగా పైరెటిస్ ఖనిజము (iron pyrites) నుండి లభ్యమగుచున్నది. ఇండియాలో చెప్పుకొన తగినంత గంధకము దొరకక పోవుట మూలమున ఇంచుమించుగా ఇండియా విదేశములపైననే పూర్తిగా ఆధారపడవలసి వచ్చెను. కొంతవరకు పైరెటిస్ ఖనిజము బీహార్, బెంగాల్, ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రములలో నేలబొగ్గు గనులందు లభ్యమగుచున్నది. కాని ఇంకను దీనినుండి గంధకము తీయుట ఉపయోగములోలేదు. ప్రపంచములో యునైటెడ్ స్టేట్స్, ఇటలీ, జపాన్, కెనడా, జర్మనీ, స్పెయిన్, చిలీ, సోవియట్ యూనియన్, ఇండోనీషియా దేశములు గంధకపుటుత్పత్తిలో ముఖ్యమైనవి.

ఫాస్ఫేటులు : ప్రపంచపు టుత్తమ ఫాస్ఫేటులు ట్యూనీషియా, ఆల్జీరియా, మొరాకో, ఫ్రెంచి - ఉత్తర ఆఫ్రికా, యునైటెడ్ స్టేట్స్, ఐరోపాలలో దొరకుచున్నవి. ఇండియాలోని తిరుచురాపల్లి (మద్రాసు) ప్రాంతములో ఫాస్ఫేటులు 'కణికల' (nodules) రూపమున దొరకుచున్నవి. సింగ్‌భూమ్‌లో రాగి దొరకు ప్రాంతమున పెగ్మటైట్‌లలోను, బీహార్, నెల్లూరు, రాణిగంజ్, గిరిధిమైకా లభించు ప్రాంతమునను విస్తారమైన ఎపటైట్ (apatite) ఖనిజము లభించుచున్నది. అధిక భాస్వరితాన్వితమైన (super-phosphate) సారపు ఎరువులను తయారు చేయుటలో ఎపటైట్ ముఖ్యమైన ఫాస్ఫేటు ఖనిజము.

ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో నెల్లూరు పెగ్మటైట్‌లలో నేగాక విశాఖపట్టణము, శ్రీకాకుళము జిల్లాలలోని మాంగనీస్ లభించు ప్రాంతములలో కూడ తగినంత విలువగల ఎపటైట్ దొరకుచున్నది.

రాతినార (ఆస్బెస్టాస్) : ఇండియాలో రాతినార తక్కువగా లభించును. ఆంధ్రప్రదేశ్, మైసూర్, సింగ్‌భూమ్, మధ్యప్రదేశ్, రాజస్థాన్‌లలో కొద్ది కొద్దిగా దొరకుచున్నది. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ఉత్పత్తియగు రాతినార కడప, కర్నూలు, అనంతపురము జిల్లాలలో దొరకుచున్నది. ప్రపంచమున ఉత్పత్తి యగు రాతినార కెనడా, రష్యా, దక్షిణ రొడీషియా, దక్షిణ ఆఫ్రికా, సైప్రస్, యునైటెడ్ స్టేట్స్, ఇటలీలనుండి లభించుచున్నది.

గ్రాఫైట్ : గ్రాఫైట్ విషయములోకూడ ఇండియా యొక్క పరిస్థితి కొరతగానే ఉన్నది. ఇండియాలో దక్షిణమున తిరునల్వేలి జిల్లాలోను, తూర్పు తీరములోను, ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రములోను గ్రాఫైట్ తగు మాత్రముగా లభించుచున్నది. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో విశేషమయిన పెద్ద గ్రాఫైట్ గనులు లేవు. చిన్నగనులు గోదావరి, విశాఖపట్టణము జిల్లాలలో ఉన్నవి. ప్రపంచమునకు గ్రాఫైట్ సరఫరాచేయు దేశములలో రష్యా, జర్మనీ, సిలన్, మెడగాస్కర్, మెక్సికోలు ముఖ్యమైనవి.

మేగ్నసైట్ : ప్రపంచములో ఉత్పత్తియగు మేగ్నసైట్ రష్యా, ఆస్ట్రియా, మంచూరియా, యునైటెడ్ స్టేట్స్, యూరపులనుండి లభించుచున్నది. ఇండియాలో ఈ ఖనిజము అంతగా దొరకుటలేదు. మద్రాస్‌లోని సేలం జిల్లాలోను, మైసూరులోని మైసూరు జిల్లాలోను మేగ్నసైట్ తగు మాత్రముగా దొరకుచున్నది.

అభ్రకము (మైకా) : అత్యుత్తమ తరగతి రేకు అభ్రకపు (sheet mica) టుత్పత్తిలో ఇండియాది అగ్రతాంబూలము. బీహార్‌లోని గయా, హజరీబాగ్ జిల్లాలలోను, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని నెల్లూరు జిల్లాలోను, మద్రాస్‌లోని సేలం జిల్లాలోను, మైసూర్‌లోని దక్షిణ కనరా జిల్లాలోను, రాజస్థాన్‌లోని అజ్మీర్ జిల్లాలోను అభ్రకము దొరకుచున్నది.

అభ్రకమును ఉత్పత్తిచేయు ఇతర దేశములలో యునైటెడ్ స్టేట్స్, రష్యా, దక్షిణ ఆఫ్రికా, బ్రెజిల్, కెనడా, మెడగాస్కర్ పేర్కొనతగినవి.

పారిశ్రామిక వజ్రములు : ఇండియా వజ్రములను ఉత్పత్తిచేయుదేశములలో ప్రాచీనమైనది. వింధ్య ప్రాంతములోని వన్నా, చరకార్‌లలోను, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని పాంటీల (కృష్ణాజిల్లా), వజ్రకరూర్ (అనంతపురము జిల్లా)లలోను వజ్రములు దొరకుచున్నవి. ప్రపంచములో వజ్రములను ఉత్పత్తిచేయు దేశములలో బెల్జియన్-కాంగో, దక్షిణాఫ్రికా, గోల్డుకోస్ట్, బ్రెజిల్, టాంగనీకా, పశ్చిమ ఆఫ్రికా దేశములు పేర్కొన తగినవి.

అమూల్య ధాతువులు: వెండి, బంగారములు అమూల్య ధాతువులు. ఇండియాలో బంగారము ముఖ్యముగా కోలార్ గనుల (మైసూరు) నుండి ఉత్పత్తియగుచున్నది. ఒకప్పుడు బంగారు ఉత్పత్తికై హైదరాబాద్ ప్రాంతములోని హట్టీలోను, మహారాష్ట్రములోని ధార్వార్ జిల్లాలోను, ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లోని అనంతపూర్ జిల్లాలోను ప్రయత్నములు జరిగినవి. ఇండియాలో పెద్ద వెండిగనులు లేవు. కాని రాజస్థాన్‌లోని బూలార్ సీసపు, తుత్తునాగపు ఖనిజరాశిలో కొంత వెండి కూడ లభించుచున్నది. మైసూర్‌లోని కోలార్ గనులలో బంగారముతోపాటు వెండికూడ లభించుచున్నది.

ప్రపంచములో బంగారము దక్షిణాఫ్రికా, యునైటెడ్ స్టేట్స్, కెనడా, రష్యా, ఆస్ట్రేలియా, దక్షిణ అమెరికా, జపాన్, పశ్చిమ ఆఫ్రికా, మెక్సికో, మధ్య-తూర్పు ఆఫ్రికా దేశములలోను ; వెండి యునైటెడ్ స్టేట్స్, మెక్సికో, కెనడా, బోలీవియా, పెరూ, ఆస్ట్రేలియా దేశములలోను లభించు చున్నవి.

ఈ విధముగా ప్రపంచములోని ఖనిజ సంపదలో ఏయే దేశములలో ఏ ఖనిజము ఎంతెంత ఉన్నదో అంచనావేసి చూచిన ఒక దేశము కొన్నింటిలో బాగుగా ప్రసిద్ధిచెంది యుండుటయు, మరికొన్నింటిలో బొత్తిగా కొరతపడిఉండుటయు కనిపించుచున్నది. ఇండియా నేలబొగ్గు, ఇనుము, మాంగనీసు, అల్యూమినియము, టైటేనియము, థోరియం, బెరిలియం, అభ్రకము ఖనిజరాశులలో కొన్నిటియందు అత్యధిక సమృద్ధి మరికొన్నిటియందు స్వయం సమృద్ధిగలిగి యున్నది. పెట్రోలియం, క్రోమియం, నికెల్, టంగ్‌స్టన్, మాలిబ్డెనం, వెనేడియం, రాగి, సీసము, తుత్తునాగము, తగరము, పాదరసము, ఆంటిమొనీ, యురేనియం, గంధకము, ఆస్బెస్టాస్, గ్రాఫైట్, మాగ్నసైట్, పారిశ్రామిక వజ్రములు మొదలగు ఖనిజములు కొరతపడి ఉండుటయు చూడగా ముందు వాక్యమున ఇండియాను సోదాహరణముగా ఎత్తిచూపినట్లగును. అయినను ఇండియాలోని ఖనిజ సంపదను గూర్చి ఇంకను పూర్తి పరిశోధనలు జరిపి అంచనా వేయలేదు. అందుచేత పరిశోధించని భూభాగములలో ఇంకను ఏమైన ఖనిజ సంపద లభించి దేశము యొక్క అవసరములు కొంతవరకు తీర్చునేమో అన్న ఆశ లేకపోలేదు. ప్రపంచములో సాంకేతిక విజ్ఞానాభివృద్ధి ముందంజ వేయుచుండుట మూలముగా తక్కువ శ్రేణిలో ఉన్న గ్రాఫైట్, క్రోమైట్ మొదలైన ముడిఖనిజములను కార్యోపకరణకు అనుకూలముగా శాస్త్రీయ పద్ధతుల ద్వారా అభివృద్ధిపరచు అవకాశము భవిష్యత్తులో కలుగునని ఆశించవచ్చును. ప్రాంతీయ పరిశ్రమలకు దిగుమతుల దాడినుండి రక్షణ కల్పించి ప్రభుత్వము తగిన ప్రోత్సాహమిచ్చినచో ప్రాంతీయ పరిశ్రమలు అభివృద్ధిచెందుటయు, తద్వారా ప్రస్తుతము ఉత్పత్తి అగుచున్న ముడి ఖనిజ పదార్థములు ఇండియాలోనే సద్వినియోగము అగుటకును కొరతగా ఉన్న ఖనిజముల కొరకు తగు పరిశోధనలు జరుపుటకును అవకాశము లభింపగలదు. ఎ. స. రా.

గనులు - త్రవ్వకము : గనులను త్రవ్వుట ఒక విధముగా వినాశకరమైన వృత్తియని చెప్పవచ్చును. ఏల యనగా ఒకసారి గనినుండి త్రవ్విన పదార్థములను తిరిగి వానిలో నింపుట కవకాశములేదు. అది దుర్ఘటకార్యము. కాని వినాశకరమైన వృత్తి యనగా ఇక్కడ న్యాయము కాని గనిపని త్రవ్వకపు పని అనియే అర్థము చేసికొనవలెను. ఒక్కొకప్పుడు, తక్షణమే లభించు లాభము కొరకు పైపై భాగములను మాత్రమే త్రవ్వి మిగిలిన భాగమును త్రవ్వకయే, ఆ గని ప్రాముఖ్యమును పాడుచేయుటయు కలదు. స్పెయిను దేశమునకు దక్షిణభాగమున వెండి ముడిసరకు లభించునని పై ప్రదేశమునంతయు వ్యర్థముగా త్రవ్విరి. అయితే ఇట్టివి అంత ప్రత్యక్షముగా కనిపించవు. కారణము ఇది దొరకు ప్రదేశములు విశాలముగా లేకపోవుటచేతను, లభించు పదార్థములు స్వల్పము లగుటచేతను అని చెప్పవచ్చును. కాని ఇట్టి పద్ధతి చాల హానికరమైనది.

ప్రస్తుతము నేలబొగ్గును ఈవిధముగా మిక్కిలి అనుచితముగా త్రవ్వి తీయుచున్నారు. ఈ యంత్ర యుగములో మిక్కిలి విలువయైన ఈ పదార్థమెంత విరివిగా భూగర్భములో లభించినను,అనవరతముగా పనిచేసిన యెడల కొంత కాలమునకా పదార్థము పూర్తిగా లేకుండ పోవచ్చును.

మనుష్యుల శ్రమను, వేతనమును నిర్ణయించుట గనుల త్రవ్వకముయొక్క ముఖ్య లక్షణము. ఇదియొక ప్రత్యేక స్థలమునందొకేసారి సంఘటించును. మఱియు ఆ స్థలమునకు ఈ గనుల త్రవ్వకము ద్వారా యొక ప్రత్యేక భౌగోళిక ప్రాముఖ్యత ప్రాప్తించును.

వ్యవసాయమువలె కాక గనుల పరిశ్రమ ఎట్టి శీతోష్ణ స్థితులయందైనను అనుకూలించును. ప్రత్యేకముగ ఖనిజము లభించు ప్రదేశమును పరిశీలించి పని ప్రారంభింపవలెను.

స్పెస్సు అనునతని అభిప్రాయ ప్రకారము, రాతి ఉప్పు, ఇతర ధాతు సంబంధ పదార్థములు గల ప్రదేశములను వాగులు లేని ప్రదేశములని తెలిసికొనవచ్చును.

నేలబొగ్గు మాత్రము, డెల్టా ప్రదేశములలో ఆయా ప్రదేశముల యంచుల యందు వాగుల మూలమున

లభించును. కాబట్టి "రిక్తొపెను" (Richthopen) అను నాతడు ప్రయోగించిన "కేంద్రము", "మండలపు చుట్టు కొలత" అను విశేషణములు, ఆసియా ఖండములో ఉప్పు, నేలబొగ్గు అను వానికి సమానముగా గ్రహింప వచ్చును. కాబట్టి గనుల స్థానమును, త్రవ్వ పరిశ్రమ పద్ధతులను నిర్ణయించుటకు భూతత్త్వశాస్త్ర మొక సాధనము.

పదార్థ నిర్మాణ పద్ధతులు కూడ ఖనిజములతో దగ్గర సంబంధము కలిగియున్నవి. భూమియందప్పుడప్పుడు కలుగు సంకుచిత సంఘటనములతో, పైవాటి పెచ్చు భాగము వంగిపోకుండగాని, విరిగిపోకుండగాని ఉండును. ఆ సంఘటనలో భిన్నములైన మూల ద్రవ్యములు క్రిందికి మీదికి పోవుట తటస్థించుటచే కొన్ని ఒకదానితో నొకటి కలసి మెలసి యుండును. ఎత్తు ప్రదేశములు కూడ ఒకప్పుడు వీని కనుకూలము. ఏలయనగా, ఆ ఎత్తు ప్రదేశపు చరియలనుండియు, ఏటవాలు స్థలముల నుండియు, ఒడ్డుకోత ప్రారంభమై భూమి పైపెచ్చు భాగములోనికి చొచ్చుకొని పోవును. కాబట్టి భూమి యొక్క ఖనిజ సంపద మనకు లభించినదన్నను, ఆ పరిశ్రమ కనుకూలమైనదన్నను, అది వంకరగా నుండిన రాతి ప్రదేశమని నిశ్చయింప వచ్చును.

సుపీరియర్ సరస్సు (అమెరికా) మొదలగు కొన్ని ప్రదేశముల యందు ఇనుము, రాగి ఖనిజములు లభించును. అచ్చటి ఖనిజ ప్రదేశము సమభూమి వలెనే యుండెను. కాని దాని చుట్టునున్న నిమ్నోన్నతములైన గుట్టలను చూచిన, ఒకప్పు డక్కడకూడ అట్టి గుట్టప్రదేశము లుండెనని తెలియుచున్నది.

ఖనిజ సంబంధమైన చమురు దినుసులు ఖనిజములవలె గాక, పల్లపు ప్రదేశములందును, బయళ్ళయందును, రాతి ప్రదేశములందును లభించును.

పెట్రోలియము, రాతి ప్రదేశములందేమాత్రము, సంఘర్షణలేని భూములయందు విస్తారముగా లభించును. రాతి ప్రదేశములలో ప్రేలుడు కలిగినచో, పెట్రోలు వాయు రూపమున హరించిపోవును. కాబట్టి పెట్రోలునకు నిలుకడగల ప్రదేశ మవసరము.

గని ప్రదేశములు : ఒక నియమితమైన భూభాగములో, కొద్దికాలములో గనుల పరిశ్రమ, పరిశ్రమలో విశేషోత్సాహము కల్గించి సంపద నభివృద్ధి చేయును. కాని మరియే ఇతర భూభాగమును ఇంత స్వల్పకాలములో నిరుపయోగము కాదు.

సామాన్యముగ భూగోళ శాస్త్రజ్ఞునికి స్థానికముగా సంబంధించినవి రెండు. 1. భూమియొక్క ఉపరిప్రదేశము, 2. లోతు ; వీని ధాతిక తత్త్వము - వీనిని బాహ్యా అంతరంగిక, భూప్రదేశములని చెప్పవచ్చును. భూమిలో ఎక్కడ, ఎప్పుడు మానవుడు ఖనిజమును కనిపెట్టి, దానిని త్రవ్వుటకు ప్రారంభించునో, అప్పుడే ఆ భూమియొక్క స్వాభావిక రూపము మార్పు చెందినదని యూహింప వచ్చును. మరియు అతడే భూమ్యాకార శాస్త్రవేత్త చేయు పనిని నిర్వహించుచున్నాడనియు, అతడు ప్రకృతి సిద్ధమైన వానిలోనే మార్పులు కలిగించు చున్నాడనియు తెలియనగును.

ఈ క్రిందివానిలో నేలబొగ్గు, చమురు, ఇనుము ముడి సరకు, వీని ప్రదేశములను గూర్చి వివరింపబడుచున్నది.

నేలబొగ్గు : ఉపరితలమున నున్న ప్రదేశమున నేలబొగ్గు త్రవ్వుటకన్న భూమి యడుగు భాగముననున్న నేలబొగ్గును త్రవ్వుటయే ముఖ్యమని చెప్పవచ్చును. హెచ్చుగా అట్టి ప్రదేశములందుండి నేలబొగ్గు తీయునపుడు ఆ నేలయొక్క తరగతి, స్వరూపము కూడ మారిపోయి, ఆ చిహ్నములు స్పష్టముగా కనిపించును. గనులు త్రవ్వుట ప్రారంభించిన తోడనే ఆ గనులనుండి ఖనిజ పదార్థముతో నుండెడు తుక్కు, చెత్త, రాయి, మన్ను మున్నగునవి పైకి వచ్చి చిన్నగుట్టలుగాను, మంటి దిబ్బలుగాను ఏర్పడును. వీని ఎత్తు, ఆ గనియొక్క వైశాల్యమును బట్టియు అందుండి లభించెడు నేలబొగ్గు రకమును బట్టియు ఆ చెత్త, తుక్కు మొదలగునవి యుంచిన స్థలమును బట్టియు యుండును. ఇవి కొన్ని కొన్ని ప్రదేశములలో కొంతకాలమునకు కరగి బురద ప్రదేశములుగా మారును. కాని ఇవి ఉష్ణపవనములు వచ్చిన తోడనే ఎండిపోవును. మిక్కిలి ఎత్తైన గుట్టల మధ్య నిట్టి సంఘట్టనములు ఏర్పడుటచేత, ఆ గుట్టల చరియలలో గండ్లేర్పడి, ఖనిజ పదార్థములు గల ఒండుమట్టి ఆ ప్రదేశమునంతను నింపివేయును. కోణాకారముగా నుండు గుట్టలు ఒక విధమైన కాలువల ప్రవాహమును కలుగజేయును. గనియొక్క పైభాగము కూలిపోయినచో దానిని "స్క్వీజ్" (squeeze) అని అందురు. దానివలన భూకంపములవంటి నేల తిమురు (tremor) కలుగును.

చారలు చారలుగా గనులలో ఖనిజములు తీసినచో ప్రదేశముయొక్క స్వరూపము మారును. ఆ మార్పు ముద్ర వేసి నట్లుండును. దీనివలన కొండల అంచున లోయ లేర్పడును. భూసారముయొక్క ఆకృతి చెదరిపోవుట, అంతర్గతమైన రాతిప్రదేశము పైకి కనబడుట, అక్కడక్కడ చిన్నకొలను లేర్పడుట ; పైనిపడిన తుక్కు చెత్తవలన ఆ ప్రదేశమున చెట్లు చేమలు పెరుగకుండ

చేయుట, మానవుడీ ఖనిజప్రదేశములందు గనులు త్రవ్వుట వలన చేసిన ప్రకృతి సంబంధమైన మార్పులు.

నేలబొగ్గు పరిశ్రమలో భూ ప్రదేశ లక్షణము లెట్లు మారునో కనుగొందము. గనులలో నేలమాన్యము లుండును. అవి చాల విశాలమై ఒక ప్రపంచముగా నుండును. అందులో వందల కొలది అడుగుల "గని గొయ్యలును," మైళ్ళ కొద్ది "గ్యాలరీలును," వందలకొద్ది "ముఖములును" కలవు. ఇవి పెద్దపెద్ద గనులలో సాధారణముగా భూప్రదేశ ధర్మముగా భావింపవలెను. ఈ చీకటి కోణపు పట్టణములో జీవితముయొక్క పరిస్థితులు వర్ణనాతీతములు. క్షణక్షణమును గాలిని లోనికి పంపుచేయుచుండవలెను. నీరును అట్లే. సంగ్రహముగా చెప్పవలెనన్న మానవుడు నివసించుటకు వీలులేని యొక భూప్రదేశము గని యని చెప్పవచ్చును. అక్కడ పనిచేయువారు, పై ప్రదేశమున నివసింతురు. వారు నివసించు ప్రదేశ మొక చిన్నపట్టణముగా పెరుగును. అది మానవునిచే నిర్మితమై ఒకేరీతి ఇండ్ల నమోనాలతో నుండును. (ఇట్టివానిని ఫ్రాన్సు, బెల్జియము దేశములలో 'కోరన్సు' అందురు.) ఆ పట్టణమువలన ఆ భూప్రదేశాంతర్భాగమున జరుగు గని ప్రదేశమును మనము గుర్తింపగలము. పూర్వమివి గని గర్భమునకు దగ్గరగా నుండెడివి. కాని నేడు అవి చాల దూరమున కట్టబడుచున్నవి. ఇట్టి దూరప్రదేశము లందున్న గనుల వద్దకు కార్మికులను తీసికొని పోవుటకు మోటారు బస్సులు, రైళ్ళు ఉండును. సాధారణముగా నేలబొగ్గు గనివద్ద అనేక పరిశ్రమలు, కర్మాగారములు నెలకొల్పబడుచుండును. ఏలయనగా నేలబొగ్గు ఇతర పరిశ్రమలకు కీలక పదార్థము.

చమురులు : చమురు పదార్థములగు పెట్రోలియము, కిరసీను మొదలగునవి తయారుచేయు గని ప్రదేశములు భూప్రదేశము నొక క్రొత్తరూపముతో నిల్పును. భూమిని త్రవ్వుటచే ఏర్పడిన పెద్ద సొరంగములపై నలుచదరపుకోణాకారముగల పెద్దమూతలును, చమురు ముడిసరకు నిల్వ చేయు పెద్ద టాంకులును, వందలకొలది మైళ్లు భూమిక్రింద వేయబడిన గొట్టములును ఈ ప్రదేశమున స్వాభావికములు. ఇచ్చట కూడ కార్మికులు నివసించు ప్రత్యేక ప్రదేశము లుండును. కాని చమురు, నేలబొగ్గు వలె ఘనపదార్థము గాక, ద్రవమగుటవలన త్వరలో పని పూర్తి యగును. గనులలో చమురంతయు తీసివేసిన వెనుక ఆ ప్రదేశము వికృతాకారముగ కన్పట్టును.

ముడి ఇనుము : ఇచటి ప్రదేశము, అర్థచంద్రాకృతిగానున్న రంగస్థలములును, రాతిముఖమున ఉలుల వంటి సాధనములు, రాశులుగానున్న ముడిసరకు గుట్టలు, చిన్నచిన్న రైళ్లు, రైలు ట్రక్కులు, సరిచేసిన ముడిసరకు తీసికొని వెళ్ళుటకు పెద్దబండ్లు ఈ పరిశ్రమచేయు కార్మికులకు, అధికారులకు ఇండ్లుగల ప్రదేశములతో భూమి ఆకారమును మార్చును.

గని కార్మిక సంఘములు : ఖనిజములను గూర్చి పని చేయు వారందరును నొకేచోట కూడి పనిచేయుటకు, సాధారణముగా అట్టివారొక సంఘముగా ఏర్పడుదురు. అట్టి మానవ సంఘములు పరిసరావరణ శాస్త్రీయాను సారముగ (ecologically) ఖనిజ వాతావరణములో నుందురు. వ్యవసాయదారులు భూసార వాతావరణములో నుందురు. ఇట్టి సంఘములు మూడు విధములు :

1. భవిష్యత్కార్యక్రమ సంఘములు. 2. అభివృద్ధి చెందిన పట్టణ సంఘములు. 3. ఒక పెట్టుబడి దారునివలన ఏర్పడిన సంఘములు.

ఇట్టి సంఘ సభ్యులు సాంఘిక వ్యవస్థల చేతను రూపురేఖాశక్తి సామర్థ్యముల చేతను, విభిన్నులుగా నున్నట్లు కన్పట్టినను, వారందరును ఒకేవిధమైన సాంఘిక మనస్తత్వము కలిగి, ఆ వాతావరణమున నొకేరీతిగ నుందురు. గని కార్మిక గ్రామముల పద్ధతి వారుచేయు గనియొక్క తత్త్వము ననుసరించియుండును. పై ప్రదేశమున పని చేయుటకు అంతగా కార్యదీక్ష అనవసరము. కాని గని గర్భములో పనిచేయుటకు పరిశ్రమ, పెట్టుబడి అధికముగా కావలయును. ఇతర ప్రత్యేక సంఘముల వలె, గని కార్మికులును మరియొక ప్రదేశమునకు పోవుట కుత్సహింతురు. గనుల యందలి క్రొత్త ప్రదేశములీ క్రిందివాని ననుసరించి యుత్పన్నము అగును.

1. భవిష్యత్తున ఆ గనినుండి కలుగు లాభనష్టముల వివేచన. 2. పరిశ్రమయొక్క పరిమితి. 3. ఆ గనియందలి పూర్తి ఖనిజసంపద.

ఆ గనినుండి వెలువడు పదార్థముయొక్క గుణము విలువనుబట్టి ఆయా పరిసరములుండును. అది విలువగలది కాకపోయినచో నిర్మాణములకు ఇతర సదుపాయములకు అంతద్రవ్యము ఖర్చుకాదు. పగటి సొరంగములు, గని నివేశనములు - గని ఆదరువు, గని పట్టణము మొదలగునవి గనులలో క్రమావస్థను సూచించును.

ఇతరములైన వృత్తులవలెగాక గనులలో, వయస్సు, స్త్రీ పురుష భేదము భిన్నముగా పాటింపబడును. మధ్య వయస్సులో నుండు మనుష్యులు మాత్రము గనుల పనికి వత్తురు. స్త్రీలుగాని, బాలవయస్కులుగాని ఎంతమాత్రమును గనిపనిలో చేర రాదు. ఇది ప్రభుత్వము యొక్క శాసనము.

అచ్చట పనిచేయు పద్ధతి మండలముల వారీగా నుండును. ప్రతి కార్మికుడును తనతన పనులను ఒక్కొక్క మండల ములో నిర్వర్తించును. కొన్నిచోట్ల పనులు, తక్కువగను విసుగు కలిగించునవిగాను కనపట్టును. అట్టిచోట భృతి తక్కువ. కొన్నిచోట్ల బుద్ధి సూక్ష్మతను బట్టి మంచి జీతము లీయబడును. ఈ సంఘములో వ్యవహర్తలకును, నిర్మాణ కార్యకర్తలకును మంచి సదుపాయములు కలవు. కొంత మంది ఏ పని చేయకపోయినను పెట్టుబడిదారులకు ధనసహాయము అవసరమైనప్పుడెల్ల చేయుచు, దానివలన వచ్చిన వడ్డీతో జీవించుచుందురు. కాబట్టి ఈ సంఘము నందలి వర్గములు సంకీర్ణములని చెప్పవచ్చును.

అప్పుడప్పుడు గనులలో పెట్టుబడిదారులకు, వ్యవహర్తలకు, కార్మికులకు కలహములు సంభవించుచుండును. అప్పుడు సమ్మెగాని దర్వాజా బంద్‌గాని జరుగుచుండుట కద్దు. ఒక్కొక్కప్పు డిట్టి పరిస్థితులు విషమించి, సామాన్యముగా జరుగు పనులకు కూడ నిరోధము కలిగించి, కార్మికులందరకు విశేషముగా కష్టము కలిగించును. దీనివలన పెట్టుబడిదారులైన కంపెనీవారికి విశేషనష్టమువచ్చును. బాగుగ అభివృద్ధిచెందుచున్న వ్యాపారములోను, ఉత్పత్తిలోను ఇవి "అలసస్థితి" కలిగించునవియై యున్నవి. సి.పా.

గోధుమ (Wheat) : ప్రాచీన కాలమునుండియు గోధుమను వాడుట మానవునకు తెలియుననుటకు తగిన నిదర్శనము లున్నవి. ఐదువేల ఏండ్లకు పూర్వము ఈజిప్షియనులు గోధుమ వాడియుండుట "ఫరాన్" వద్ద త్రవ్వి తీయబడిన గోరీలందగపడిన గోధుమ గింజల మూలమున విశద మగుచున్నది. ఇట్లే నైరృతి ఆసియా యందచ్చటచ్చట కనుగొనబడిన చరిత్రాత్మక శిథిలములందుకూడ గోధుమ గింజలు కనుపించినవి. స్విట్జర్లండు, ఇంగ్లండు దేశములందు రాతియుగమున గోధుమ వాడబడెననుటకు తగిన తార్కాణములు కలవు. గోధుమ తొలి నివాసము నైరృతి ఆసియా యని శాస్త్రజ్ఞుల నమ్మకము. ఆసియానుండి ఇది యూరపునకును ; అచ్చట నుండి అమెరికాకును కొనిపోబడెను.

గోధుమ మొక్క గడ్డి జాతి (cereal) కి చెందినది. మొక్క సుమారు మూడు నాలుగు అడుగుల ఎత్తు వరకు ఎదుగును. క్రమముగా పెరుగుచున్న కొలది గడ్డి పోచలను తొడుగుచు కొంతకాలము తరువాత పొట్టలు వేయ నారంభించును. మొక్క సౌష్ఠవముపై ఇది వేయు పొట్టల సంఖ్యయు, ఈ పొట్టల సంఖ్యపై పంట దిగుబడియు ఆధారపడియుండును. గోధుమ సహజముగా సమశీతోష్ణ ప్రదేశములకు చెందిన పైరు. ఈ పైరునకు భూమికంటె అనుకూలమైన శీతోష్ణపరిస్థితుల ఆవశ్యకత హెచ్చు. పైరును నాట్లువేయు సమయమున శీతలమైన తేమతో కూడిన వాతావరణము కావలెను. పొట్టలందలి గింజలు గట్టిపడి పంటకోతకు వచ్చుటకు వెచ్చని పొడి వాతావరణ మవసరము. పంటకోతకు వచ్చుసరికి కనీసము 90 దినములు పట్టును. గోధుమకు 60°F సగటు ఉష్ణోగ్రత కావలెను. మొక్క కటిక చలికి నిలువజాలదు. శీతకాలమందు చలి మిక్కుటమైనచో పంట దిగుబడి తగ్గిపోవును. ఈ సందర్భమున, ప్రపంచములో 60° అక్షాంశరేఖను దాటి గోధుమ పెరుగక పోవుట గమనింపదగిన విషయము. ఈ పైరునకు కనీసము 25″ సాంవత్సరిక వర్షపాతము కావలెను. వేసవి వర్షపాతము పైరునకు మిక్కిలి హానికరము. కోతల సమయమందు వర్షములు కురిసిన పైరునుండి ధాన్యమునకు బదులు గడ్డియే ఎక్కువ దిగుబడి యగును. వర్షపాతము లేని వేసవి పరిమితి హెచ్చుగానుండిన, కోతల కాలమును పొడిగించుటకును, కోసినపంటను పొలములందే బాగుగా ఆరనిచ్చుటకును, రాబోవు పైరునకు భూమిని ముందుగా దున్నుటకును వీలగును. అందుచేత వర్షపాతము లేని వేసవులును, శీతాకాలపు వర్షములు, కలిగిన మధ్యధరా శీతోష్ణ పరిస్థితులు గోధుమకు మిక్కిలి తగి యున్నవి.

ఈ పైరునకు మిక్కిలి సారవంతమైన 'బంక' మన్ను నేలలు (heavy loams) లేదా బంకమన్ను ఇసుక కలసిన నేలలు (light clay) కావలెను. భూమి మిట్టపల్లములులేక చదునుగా నుండిన వ్యవసాయమందు నవీన యంత్రము లుపయోగించ వీలగును. యూరపియన్ స్టెప్పీ (steppes) లందును, అమెరికను ప్రెయిరీ లందును విశేషముగా నత్రజని కలిగిన నల్లభూములు మంచిరకపు గోధుమ పండించుట కెంతో ఉపయుక్తములు. గోధుమ భూసారమును ఎక్కువగా పీల్చివేయు పైరు. కావున భూములకు మంచిసారపు ఎరువులను పెట్టవలెను. ప్రతి సంవత్సరము పంట మార్పు కూడ చేయుచుండవలెను.

గోధుమను పెంచుటకు పై పరిస్థితులు కావలసియున్నప్పటికిని, క్రొత్తక్రొత్త విత్తనములు తయారుచేసి తక్కువ సారవంతమైన భూములందును, 25″ కన్న తక్కువ వర్షపాతము గల ప్రదేశములందును ఈ పైరును పెంచుచున్నారు. త్వరితముగా పంటకువచ్చు రకములను కనుగొనుటవలన వేసవి పరిమితి తక్కువ గలిగిన ఉత్తరాది భూములకు కూడ గోధుమ విస్తరింప చేయబడినది. క్రొత్తరకపు విత్తనములు, శాస్త్రీయమైన వ్యవసాయపద్ధతులు, సారపు ఎరువులు, వ్యవసాయమం దుపయోగించు వివిధములైన

యంత్రముల మూలమున గోధుమ వ్యవసాయము ప్రపంచ మందంతటను విశేష వ్యాప్తిలోనికి తేబడినది.

నాట్లువేయు కాలమును బట్టి గోధుమను రెండు రకములుగా విభజింప వచ్చును. ఒకటి శీతకాలపు గోధుమ; ఇది దీర్ఘ కాలపు పైరు. వెచ్చని ప్రదేశములందు పండును. దీనిని శరదృతువునందు నాటుదురు. ఇది తొలివేసవి దినము లలో కోతకు వచ్చును. శీతాకాలపు గోధుమ ప్రపంచపు మొత్తపు గోధుమ పంటలో 75% పండును. రెండవది ఉత్త రాదిని శీతల ప్రదేశములందు పండు వేసవి గోధుమ. ఇది తక్కువ కాలములో పంటకు వచ్చును. దీనిని వసంత ఋతువునందు నాటి, వేసవి కడపటి దినములలో కోయు దురు. శీతోష్ణ పరిస్థితులను బట్టి గోధుమ ధాన్యము పెక్కు రకములుగా పండును. ఉదాహరణకు, మధ్యధరా ప్రదే శములందును, ఋతుపవన ప్రదేశములందును పండు గోధుమలు గట్టిగా నుండును.

అమెరికాయందు ఎఱ్ఱగోధుమలు, ఆస్ట్రేలియాయందు తెల్లని పిండి గోధుమలు పండును. ప్రపంచములో మొత్తము మీద మూడువందలకు పైగా రకరకములైన గోధుమ వంగ డములు పండించుచున్నారు. అయినను, వాణిజ్యమందైదు రకములు ముఖ్యము. 1. ఎరుపైన గట్టి వేసవి గోధుమ; 2. ఎరుపైన గట్టి శీతాకాలపు గోధుమ; 3. డూరమ్ (duram); 4. మెత్తని ఎరుపు గోధుమ (soft red wheat); 5. తెల్ల గోధుమ (white wheat)

సామాన్యమైన గోధుమగింజ నొకదానిని పరిశీలించిన అది 70% పిండి పదార్థములు, 12% ప్రొటీనులు, 12% నీరు, 1.8% లవణములు, 2% క్రొవ్వు పదార్థము, 2.2% పీచు కలిగియుండును.

పశ్చిమ దేశములందు ముఖ్యముగా అమెరికా యందు గోధుమ వ్యవసాయము ఎక్కువ భాగము యంత్రసహాయ మున జరుగుచున్నది. భూమిని దున్నుట, నాట్లు వేయుట, పంటనుకోయుట, నూర్చుట, గోధుమ పిండి చేయుట మొదలుగా గల పనులన్నియు యంత్రసహాయముననే జరుప బడుచున్నవి. అధునాతన యంత్రముల సహాయము చేత ఒక్కొక్క వ్యవసాయదారుడు 400 నుండి 500 ఎకర ములు వరకును గోధుమ సాగుబడి చేయుట గమనింప దగిన విషయము.

గోధుమ పండించు దేశములలో ఉత్తర అమెరికా ఖండమందలి 'ప్రెయరీ' పల్లపు భూములు గోధుమపైరుకు మిక్కిలి యోగ్యములు. కెనడా దేశమందు వేసవి గోధుమ అల్బర్టా, సస్కెచ్చివాన్, మానిటోబా రాష్ట్రములందు మిక్కుటముగా పండును. ఈ మూడు రాష్ట్రములు కెనడా మొత్తపు పంటలో 95% వరకు పండించును. మిగిలినది అంటారియో రాష్ట్రము పండించును. విన్నిపెగ్, పోర్టు ఆర్థర్‌లు ముఖ్యమైన గోధుమ కేంద్రములు. జనాభా తక్కువగుటచేత కెనడా తన పంటయందు హెచ్చు భాగము మాంట్రియల్, హాలిఫాక్స్, వాంకువర్ రేవుల నుండి ఇంగ్లండు తదితర యూరపియన్ దేశముల కెగుమతి చేయును. కెనడాయొక్క గోధుమ ఎగుమతులు దాదాపు 60% ఇంగ్లండుకు ఎగుమతి యగుచున్నవి.

పై వేసవి గోధుమ మండలము అమెరికా దేశమందలి ఉత్తర డకోటా, మాన్టోనా, దక్షిణడకోటా, మిన్నిసోటా రాష్ట్రములకు విస్తరించి యున్నది. ఈ దేశమందు దక్షిణ మున శీతాకాలపు గోధుమ కాన్సాస్, ఓక్లహామా, నెబ్రాస్క, టెక్సాస్, తూర్పుకొలరాడో, ఈశాన్య న్యూ మెక్సికో లందుగల పల్లపు మైదానములందు పండించబడు చున్నది. కాన్సాస్ రాష్ట్రము అమెరికా మొత్తపుపంట యందు ఆరవవంతు పండించును. అమెరికాయందు మూడవ గోధుమ మండలము వాయవ్య భాగమందలి కొలంబియా మైదానమందు కలదు. మిస్సిసిపీ నదికి తూర్పుభాగమున కొద్దిభాగము ఇల్లినాయిస్, ఇండి యానా, ఓహియోలందు కూడ పండించబడుచున్నది. రష్యా తరువాత గోధుమ పంటయందు ప్రపంచమున అమెరికాదేశము రెండవస్థానమున నుండును. మిన్నియా పాలిస్ పట్టణము గోధుమ పిండి మరలకు కేంద్రము. న్యూ ఆర్లియన్స్, గాల్వెస్టన్‌లు గోధుమ నెగుమతిచేయు ముఖ్యమైన రేవు పట్టణములు.

రష్యాదేశము ప్రపంచములో గోధుమ పంటయందు ప్రథమస్థానమున నుండును. ఈ గోధుమ మండలము ఈశాన్యమున యూరల్ పర్వతములనుండి నైరృతిని డాన్యూబ్ నదీ మైదానము వరకు 1500 మైళ్ళ దూరము విస్తరించి యున్నది. ఈ ప్రాంతమందలి "స్టెప్పీలు" మిట్టపల్లములులేక కడు సారవంతమైన భూములు కలిగి యుండుటచేత గోధుమ వ్యవసాయమునకు మిక్కిలి అను కూలములు. డాన్ నదికి తూర్పున వోల్గా, యూరల్, కజక్ ప్రాంతములందు వేసవి గోధుమ పండును. యూక్రైన్ ప్రాంతమందు శీతాకాలపు గోధుమ పండును. సాముదాయిక వ్యవసాయముతోడను నవీనయంత్ర సహా యములతోడను రష్యాయందు గోధుమపంట త్వరితముగ విస్తరింప చేయబడినది. సైబీరియా యందలి దక్షిణభాగ ములకు గోధుమ వ్యాప్తి చేయుట కింకను అవకాశము లున్నవి. రష్యా తన గోధుమను నల్లసముద్రపు ఒడెస్సా, ఖెర్సన్ రేవులనుండి ఎగుమతి చేయును.

యూరప్ ఖండమందంతట గోధుమ పండింపబడినను ముఖ్యముగా రుమేనియా, ఫ్రాన్సు, ఇంగ్లండు, మధ్యధరా ప్రాంతమునకు చెందిన ఇటలీ, స్పెయిన్ దేశములందు ఎక్కువగా పండింపబడుచున్నది. యూరప్ ఖండము ప్రపంచపు పంటయందు సగము పైగా ఉపయోగించును. కాని మొత్తపు పంటయందు మూడవ వంతు మాత్రమే పండించ కలుగుటచేత మిగిలిన దానిని దిగుమతి చేసి కొనును.

ఆసియా యందుగోధుమ ముఖ్యముగా ఇండియా, పాకిస్థాను, చైనాదేశములందు పండును. ఇండియాయందు శీతాకాలపు గోధుమ తూర్పు పంజాబు, ఉత్తరప్రదేశ్, మధ్యప్రదేశ్, మహారాష్ట్ర, గుజరాత్, రాజస్థాన్, బీహార్ రాష్ట్రములందు పండును. ఉత్తర ఇండియా యందీపంటను అక్టోబరు - నవంబర్ నెలలందు నాటి, మార్చి - ఏప్రియల్ నెలలందు కోయుదురు. గడచిన యుద్ధకాలమునుండి ఇండియా గోధుమను దిగుమతి చేసికొనుచున్నది. పాకిస్థాన్ దేశమందు గోధుమ సింధు, పశ్చిమ పంజాబు, వాయవ్య సరిహద్దు రాష్ట్రములందు పండును. చైనాదేశమందలి ఈశాన్య భాగమందు గోధుమ పండును. మంచూరియా యందు గోధుమ పైరును వ్యాప్తిచేయుటకు అవకాశములింకను కలవు. జపాను దేశముకూడ గోధుమను కొద్దిగా పండించును. చైనా, జపానులు గోధుమలను, గోధుమ పిండిని దిగుమతి చేసికొనును.

దక్షిణ అమెరికా ఖండమందలి 'పంపాల' అను గడ్డి భూములు గోధుమ వ్యవసాయమునకు మిక్కిలి తగియున్నవి. ఈ భాగమందు అర్జెంటీనా దేశము ముఖ్యమైనది. ఈ దేశమందు గోధుమ శీతాకాలపు పంట. దక్షిణ భూభాగమందున్న ఈ దేశము గోధుమ పంటను తొలివేసవి యందు కోసి, ఉత్తరభాగమందలి దేశములకు నడి శీతాకాలములో సరకు కొరతగల రోజులందు ఎగుమతి చేయుటకు అనుకూలత కలిగి యున్నది. ఆస్ట్రేలియా దేశమునకు కూడ ఇట్టి అనుకూలత గలదు. గోధుమ ఈ దేశమందు ముర్రే - డార్లింగు మైదానమందు న్యూసౌత్ వేల్సు, క్వీన్సులాండు రాష్ట్రములలోను, మధ్యధరా శీతోష్ణపరిస్థితులు గలిగిన నైరృతి భాగమందును పండును. జనాభా తక్కువగుటచేత అర్జెంటీనా, ఆస్ట్రేలియా దేశములు తమపంట యందు హెచ్చు భాగము యూరపు ఖండమందలి దేశముల కెగుమతి చేయుచున్నవి. ఆఫ్రికా ఖండమందు మధ్యధరా ప్రాంతములకు చెందిన మొరాకో, అల్జీరియా, ట్యూనిసు లందును, ఈజిప్టు దేశమందును గోధుమ పండు ప్రదేశము లున్నవి.

భూభాగమందంతటను ఇట్టి విశేష వ్యాప్తి చెందిన గోధుమ పంట సంవత్సరము పొడుగునను ప్రతి నెలయందు కోయబడుట గమనింపదగినది - జనవరి: అర్జెంటినా, ఆస్ట్రేలియా, చిలీ, న్యూజిలాండు; ఫిబ్రవరి: ఇండియా, మెక్సికో, మొరాకో; మే: కేలిఫోర్నియా, చైనా, జపాన్, స్పెయిన్, అమెరికా; జూన్: చైనా, ఫ్రాన్సు, గ్రీసు, ఇటలీ, పోర్చుగల్, స్పెయిన్; జూలై: బల్గేరియా, ఇంగ్లండు, ఫ్రాన్సు, జర్మనీ, హంగెరీ, రుమేనియా, రష్యా, ఉత్తర అమెరికా; ఆగష్టు: బెల్జియమ్, కెనడా, డెన్మార్కు, ఉత్తర అమెరికా; సెప్టెంబరు - అక్టోబరు: కెనడా, ఉత్తర రష్యా; నవంబరు: అర్జెంటినా, పెరూ, దక్షిణ ఆఫ్రికా; డిసెంబరు: అర్జెంటినా, ఆస్ట్రేలియా. ఈ విధముగా సంవత్సరమంతయు పంట కోయబడుటచే గోధుమ ధరయందు హెచ్చు మార్పులు వచ్చుటకు అవకాశము లేదు.

గోధుమను పండించు దేశములు నలుబదికి పైగా కలవు. కాని ముఖ్యముగా గోధుమను ఎగుమతిచేయు దేశములు ఉత్తర భూభాగమందలి కెనడా, దక్షిణ భూభాగమందలి అర్జెంటినా, ఆస్ట్రేలియా దేశములు; యూరప్ దేశములన్నియు గోధుమను దిగుమతి చేసి కొనును. వాని యందు ఇంగ్లండు, జర్మనీ, నార్వే, స్వీడను దేశములు ముఖ్యమైనవి. యూరపునందలి వ్యావసాయిక దేశములైన హంగెరీ, రుమేనియాలు కూడ గోధుమను తమ ఇరుగుపొరుగు దేశముల కెగుమతిచేయును. అమెరికా, రష్యా దేశములు కొన్ని కొన్ని సంవత్సరములలో గోధుమ నెగుమతి చేయుచుండును. దిగుమతి చేసికొను దేశములు జనసాంద్రతను కలిగి పారిశ్రామికముగా నభివృద్ధిచెందియుండుట; ఎగుమతిచేయు దేశములు జనసాంద్రత తక్కువ గల దేశములగుట గమనింపదగినది. ఎగుమతిచేయు దేశములు దక్షిణ భూభాగమందు కొన్ని, ఉత్తర భూభాగమందు కొన్ని యుండుటచేత ఏ కారణమువలననైన దిగుమతులకు అవరోధము కలిగిన యూరపు దేశములు వేరొక ప్రాంతమునుండి గోధుమను దిగుమతి చేసికొనుటకు అవకాశముకలదు. ఎ. వి. హ.

గ్రేట్ బ్రిటన్ - ఉనికి, విస్తీర్ణము: స్కాట్లండు, ఇంగ్లండు దేశములు గల గ్రేట్ బ్రిటన్ దీవి ఐరోపాఖండమునకు వాయవ్యదిశను చిట్టచివర నున్నది. దీని విస్తీర్ణము 89,045 చ. మై. దీనికి నలువైపుల సముద్రములున్నవి. తూర్పున ఉత్తర సముద్రము, దక్షిణమున ఇంగ్లీష్ ఛానల్, ఉత్తరమున, పశ్చిమమున అట్లాంటిక్ మహాసముద్రము ఎల్లలుగా నున్నవి. తీరము మిక్కిలి బీటలుపాటి మెలికలు

తిరిగి యున్నది. ఇందువలన ద్వీపమందు ఏతావును సముద్రపుపోటుకు డెబ్బది మైళ్లకు మించిన దూరమున లేదు. ఈ దీవి భూమండలమందున్న ఖండభాగములన్నిటికి దాదాపుగా కేంద్రస్థానము వహించియున్నదని చెప్ప వచ్చును. కావున దీనికి స్థానప్రాబల్యము మెండు.

నైసర్గిక విభాగములు : నైసర్గిక నిర్మాణము ననుసరించి దీవిని రెండు భాగములుగా విభజించనగును :

1. గట్టి జాతిమండలము : ఇది ఉత్తర పశ్చిమ ప్రదేశములందు విరివిగా ఉండి, అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమును నిక్కి చూచుచున్నది. ఈ జాతిభూమి ప్రాచీన యుగమునందు మంచుగడ్డలతో నిండియుండెను. అప్పుడు మంచుగడ్డల రాపిడివలన తీరమంతయు లోతైన సందులుగా చీలెను. ఇట్టి సందులు దేశములోనికి చొచ్చి యున్నవి. వీనిలోనికి సముద్రపునీరు పారినందున నౌకలు పోవుటకు వీలున్నది. చీలిన తీరపు చీలికలు పెద్ద గోడలుగా నుండును. ఇట్టి చీలికల మడుగులను "ఫియర్డ్సు" (fiords) అని పిలుతురు. ఈ గట్టి జాతిమండలమునందు ఆరు ప్రత్యేకభాగము లున్నవి: 1. స్కాట్లండు దేశములో ఉత్తర ప్రాంతమందున్న పెద్ద పీఠభూమి. ఇందలి అత్యున్నత శిఖరము బెన్‌నెవిస్ (4406'); 2. దక్షిణ భాగమున పైదానికన్న తక్కువ ఎత్తుగా నున్న పీఠభూమి ; 3. వీని రెంటికిని మధ్యగానున్న పల్లపు మండలము. ఇది స్కాట్లండు దేశములో మూడవ వంతున్నది ; 4. ఇంగ్లండునందు ఉత్తరమున సరస్సులతో నిండిన కంబర్లెండు జిల్లా పీఠభూమి - ఇచ్చటి ప్రకృతి రామణీయకత వర్ణనాతీతము ; 5. వేల్సు దేశమునందలి పీఠభూమి ; 6. పినైను పర్వతశ్రేణి స్కాట్లండు హద్దునుండి ఇంగ్లండునకు వెన్నెముకగా దేశమధ్యము వరకు వ్యాపించి యున్నది.

2. మెత్తని నేల ప్రదేశము : ఇది తూర్పు, దక్షిణ ప్రదేశములలో నున్నది. దీనియందు నాలుగు ప్రత్యేక భాగము లున్నవి ; 1. యార్కుషైరులో నున్న ఈశాన్య మైదానము ; 2. ఇంగ్లండు మధ్యమండలము నందలి మైదానము ; 3. లండను ప్రధానముగానున్న థేమ్సు నదిలోయ ; 4. కెంటు జిల్లాలోయ, వియల్డు ప్రదేశము. ఈ పల్లపు మైదానములో సున్నపు జాయి విరివిగా నున్నది. యార్కుషైరు మైదానమును వోల్డ్సు అందురు. కెంటు, ససెక్సులలో నున్న మైదానమును వియల్డు అందురు. అది మిట్ట పల్లములుగా నుండును. ఇచ్చటి పల్లపు ప్రదేశములో పూర్వకాలమందు అరణ్యముండెను. ప్రాచీన ఆంగ్లమున అరణ్యమును వియల్డు అని పిలిచిరి. కెంటులోని సున్నపు జాతికొండలు సముద్రములో చాల దూరము వరకు కన్పడుటనుబట్టి ప్రాచీనకాలమందు గ్రీకు నావికులు గ్రేట్‌బ్రిటన్ దీవిని శ్వేత ద్వీపము (ఆల్బియన్) అని పిలిచిరి.

నదులు : దేశము పడమటినుండి తూర్పునకు వాలి యుండుటచేత నదులు చాలవరకు పడమటి కొండలలో పుట్టి తూర్పుగా ప్రవహించి సముద్రములో కలియును. ఇట్టివి థేమ్సు, హంబరు, టీజు, టైను ; పడమటివైపునకు పారు నదులలో ప్రధానమైనవి సెవరెన్, మెర్సీ, క్లయిడ్.

శీతోష్ణ పరిస్థితులు : ఉత్తర అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమునందొక ప్రసిద్ధమైన ఉష్ణనీటి ప్రవాహము కలదు. ఇది గ్రేట్ బ్రిటన్ దీవియొక్క పడమటి తీరమును తట్టి పారును. దీని ప్రభావము వలన శీతకాలములో పడమటి తీరము తూర్పు తీరముకన్న వెచ్చగా నుండును. పడమటి తీరపు దిగువను చిట్ట చివర ప్రదేశము దేశమంతటిలోను వెచ్చగా నుండును ; ఉష్ణోగ్రత 45°F. ఆ ఋతువునందే స్కాట్లండు దేశముయొక్క ఉత్తరపు పీఠభూమి మిక్కిలి చలిగానుండును. దాని ఉష్ణోగ్రత 33°F. వేసంగియందు ఉష్ణోగ్రత దక్షిణము నుండి ఉత్తరమునకు క్రమముగా 62°F. నుండి 56°F. వరకు మారును. దీవి యంతటిలోను స్కాట్లండు దేశముయొక్క ఉత్తరపుకొన మిక్కిలి శీతలముగా నుండును.

దేశమంతటను అన్ని ఋతువులలోను వర్షము పుష్కలముగా కురియును. వర్షపవనములు పడమటి దిక్కునుండి వీచును. ఇందువలన పడమటి కొండ భూములందు తూర్పువైపున కన్న విరివిగా వర్షము పడును. పడమటి భూములలో 60"—80" వర్షము కురియును. తూర్పు ప్రదేశమునందు వర్షపాతము 20" లకు మించి యుండదు. అన్ని ప్రాంతములందు సస్యానుకూల వర్షము తప్పక పడును. అనావృష్టి అరుదు.

సహజ సంపద : ఇది మూడు రకములుగా నున్నది. అందు 1. అరణ్యములు, చిట్టిపొదలు. ఓక్ వృక్షము అరణ్యమునకు రాజనియే చెప్పవచ్చును. ఇది చాల ప్రధానమైనది. దేశములోని దిగువ ప్రాంతములలో కానవచ్చును. మీది అక్షరేఖలలోను, ఉన్నత ప్రదేశములలోను పెరుగదు ; పర్వత శ్రేణులపై పెరుగుటకు అవకాశము లేదు. 2. "హీద్" ప్రదేశపు మట్టియందు ఇసుక లేని సున్నము విరివిగా నుండును. పంట కనుకూలము కాదు కాని గడిక, చిట్టిపొదలు పెరుగును. చిత్తడి భూమిని "మూర్లండు" అని పిలుతురు. సదా తేమగా నుండుట వలన మొక్కలు పెరిగి కుళ్లిపోవుచుండును. నీళ్లలో

నాని కుళ్లిన మొక్కలను పీట్ అందురు. దీనిని ఎండబెట్టి వంట చెఱకుగా వినియోగింతురు. 3. పచ్చికబీడులు.

జనాభా : గ్రేట్ బ్రిటన్ జనసంఖ్య 49.05 మిలియనులు (1952). ఇంగ్లండు జనసంఖ్య 43.94 మిలియనులు. స్కాట్లండు జనసంఖ్య 5.11 మిలియనులు.

ఈ దిగువ పట్టీలో ఇంగ్లండు, స్కాట్లండు దేశములలో గత నూరు సంవత్సరములలో (1851 - 1951) ని జనాభా యందలి మార్పు సూచింపబడినది :

సంవత్సరము	ఇంగ్లండు జనసంఖ్య (మిలియనులు)	స్కాట్లండు జనసంఖ్య (మిలియనులు)
1851	17.9	2.9
1861	20.1	3.0
1871	22.7	3.4
1881	26.0	3.7
1891	29 0	4.0
1901	32.5	4.4
1911	36.0	4.7
1921	37.9	4.9
1931	40.0	4.8
1941	41.9	4.8
1951	43.8	5.2

పరిశ్రమలు వృద్ధిచెందిన తావులలో జనాభా పెరిగి యున్నది. ఉత్తర ప్రాంతములందున్న పారిశ్రామిక కేంద్రములందు జనసమ్మర్దము మిక్కుటము. పరిశ్రమలు వృద్ధికాంచిన కొలది పట్టణములందు జనసంఖ్య పెరిగి యున్నది. అచ్చట జనాభా 80% కలదు.

మతము : దేశ ప్రజలందరు క్రైస్తవ మతస్థులు. ఇందు రోమను కాథలిక్కుశాఖకు చెందినవారు మిక్కిలి స్వల్పము. అధిక సంఖ్యాకులు ప్రొటెస్టెంటు శాఖకు చెందియున్నారు. కాని వీరిలో కూడ ఉపశాఖలున్నవి. స్కాట్లండు ప్రొటెస్టెంటు పద్ధతికిని ఇంగ్లండునందలి ప్రొటెస్టెంటు పద్ధతికిని భేదము కలదు. స్కాట్లండు ప్రొటెస్టెంటులను ప్రెస్బిటేరియనులని పిలుతురు. ఇంగ్లండునందు బిషప్పులకు పలుకుబడి మెండు. ప్రెస్బిటేరియనులు చర్చిల పరిపాలనము క్రైస్తవ పెద్దల సమితులకు వదలియున్నారు.

సేద్యము : సేద్యము దీవి ప్రజల ప్రధానమైన వృత్తులలో నొకటి. పొలములను వినియోగించుటలో చాల మార్పులు వచ్చినవి ; ఇవి దిగువ పట్టీలో ఉదాహరింపబడి యున్నవి :

సంవత్సరము	పంటలు పండించు నేల విస్తీర్ణము (మిలియను ఎకరములు	పశుగ్రాసము కొఱకు
1871	18.4	12.8
1939	11.9	18.71
1952	12.3	18.9

ఈ మార్పులకు కారణమున్నది. ఇంగ్లండునందు పారిశ్రామికోద్యమము హెచ్చి కర్మాగారపు సరకులు విదేశముల కెగుమతిచేసి అచ్చటినుండి ధాన్యమును, తదితర ఆహార ధాన్యములను చౌకగా దిగుమతిచేయుటకు సదుపాయము లభ్యమయ్యెను. దిగుమతియగు చౌక ధాన్యపు పోటీకి తట్టుకొనలేక భూస్వాములు తమ భూములందు పశుగ్రాసము వృద్ధిచేసి పశుసంపదను పెంపొందించుకొనసాగిరి. పంటల కన్న పశుసంపద లాభకరముగా నుండెను. పంటకు వీలైన భూములు వర్షపాతము తక్కువగా నున్న తూర్పువైపున విస్తారము.

ఈ దిగువ పట్టీ ప్రధానమైన పంటలను పండించు భూముల విస్తీర్ణమును సూచించును :

పంట	విస్తీర్ణము (ఎకరముల లెక్క 1000)	
	1951	1952
గోధుమ	2131	2030
బార్లీ	1908	2281
ఓట్సు	2857	2882
బంగాళా దుంపలు	1050	990
బీట్ దుంపలు	425	408

గోధుమ పంట తూర్పు ఆంగ్లియను జిల్లాలలో విరివిగా పండును. ఈ పంటకు కావలసిన సౌకర్యము

లన్నియు ఈ మండలమునందున్నవి. చదునైన భూమి చాల కలదు. వేసంగియందు ఉష్ణోగ్రత తక్కిన ప్రాంతముల కన్న హెచ్చు. సంవత్సరము మొత్తముమీద సూర్యరశ్మి కావలసినంత లభ్యమగును. వర్షపాతము మితముగా నుండును.

గోధుమపంట ప్రసిద్ధముగా పండు మండలమునకు వేసంగియందు 60°F. సమోష్ణరేఖ ఉత్తరమునను ; 30″ సమవర్ష రేఖ పడమటను హద్దులుగా నున్నవి. ఇచ్చట పండు గోధుమ శ్రేష్ఠమైనది. పంటకూడ ఎకరమునకు విరివిగా పండును. కాని దేశములో పండుధాన్యము ప్రజలలో 13% కు మాత్రము సరిపోవును. కావలసిన తక్కిన ధాన్యము విదేశముల నుండి దిగుమతి చేయవలెను.

బార్లీ ధాన్యము దూరముగా నున్న ఉత్తర ప్రాంతము లలో కూడ పండును. గోధుమ, బార్లీ ధాన్యములకన్న ఓట్సు ధాన్యము దేశము మొత్తముమీద విరివిగా పండును. చెమ్మ, చలి ఎక్కువగానున్న ప్రాంతములలో కూడ పెరు గును. ఈ పంట పశుగ్రాసమునకు ముఖ్యముగా వినియోగ పడుచున్నది.

గడచిన యుద్ధకాలమునుండి తూర్పు ఆంగ్లియాలో పీట్ పంట అభివృద్ధి గాంచినది.

పశుపాలన : గ్రేట్‌బ్రిటన్ దీవియందు 10·24 మిలియ నుల పశువులున్నవి (1952). పడమటి మండలములో చెమ్మ అధికముగా నుండుటవలన పశుగ్రాసము తూర్పు ప్రాంతములకన్న విరివిగా దొరకును. ఇందువలన పడమటి ప్రాంతములందు పశుసంపద హెచ్చు.

ఈ పశుసంపదలో సగము పైగా పాడిపరిశ్రమకును, మిగిలినది మాంసమునకును వినియోగమగుచున్నది. పారి శ్రామిక మండలముల పరిసరమునందున్న పల్లపు జిల్లాలు ఛెషైర్, సోమర్సెట్ పాడి పరిశ్రమను పుష్కలముగా వృద్ధిచేయుచున్నవి. మధ్య జిల్లాలలో మాంసమునకుగాను ప్రత్యేకముగా పశువులను పెంచుదురు. హెరిఫోర్డు జాతి పశువు మాంసమునకు శ్రేష్ఠము.

గ్రేట్‌బ్రిటన్ దీవియందు 21·66 మిలియనులగొఱ్ఱె (1952) లున్నవి. వేల్సు పర్వతములమీద విశాలమైన మూర్లండు బీడులు, కొండలందు సరస్సులున్న కంబర్లెండు జిల్లా, పినైను పర్వతముల మీదనున్న గడ్డిభూములు, ఆగ్నేయ ప్రాంతమునందున్న సున్నపురాతి మండలము గొఱ్ఱెల పెంపకమునకు మిక్కిలి ప్రసిద్ధిచెందియున్నవి. గొఱ్ఱెలవలన నాణ్యమైన ఉన్ని, రుచ్యమైన మాంసము లభ్యమగును.

గుఱ్ఱముల పెంపకము క్రమముగా తగ్గిపోయినది. దీనికి రెండు కారణములు. ఇది యంత్రయుగము. జంతువుల శక్తికి మించి పనులుచేయు యంత్రములను సృజించి పనులన్నిటిని అతివేగముగా సాగించుచున్నారు. సేద్యము తగ్గుటవలనకూడ గుఱ్ఱముల ఉపయోగము చాలవరకు తగ్గినది.

పందులు ఇండ్ల దొడ్లలో పెరుగును. వీనిసంఖ్య 4·96 మిలియనులు. కోళ్ల జాతుల సంఖ్య 94.97 మిలియనులు.

మత్స్య పరిశ్రమ : ప్రపంచమునందు చేపలపరిశ్రమ సాగించు దేశములలో గ్రేట్‌బ్రిటను రెండవ స్థానము గడించినది. 939,909 టన్నుల చేపలు (1952) పట్టబడెను.

ఉత్తర సముద్రము (North sea) నందు ఏడువేల చదరపు మైళ్ల వైశాల్యముగల "డాగర్ బాంక్" (Dogger bank)అను పేరుగల ఇసుకదిబ్బ గలదు. దీని లోతు అరువది మొదలు నూట ఇరువది అడుగులకు మించదు. సముద్రపు ఆటుపోటు వెల్లువల వలన చేపలు విశేషముగా కూడుటకు సదుపాయమున్నది. హెర్రింగు, కాడ్, హాడక్ రకముల చేపలు బాగుగ దొరకును. తూర్పు తీరమందున్న యార్మత్, గ్రిమ్స్‌బీ, హల్, ఎబర్డీన్ రేవులు చేపల పరిశ్రమకు వాసికెక్కియున్నవి.

ఖనిజ సంపద : ఖనిజము లన్నిటిలోను నేలబొగ్గు విస్తారముగా దొరకును. దీనివిలువ ఖనిజములన్నిటి విలువ లోను 58% ఉండును. 1952 లో 225·229 మిలియను టన్నుల బొగ్గు త్రవ్వబడినది.

నేలబొగ్గు గను లొకదానికొకటి ఏబది మైళ్ళకు దూరము నకు మించిలేవు. వీనిని ఆరుగుంపులుగా విభజించవచ్చును.

1. స్కాట్లండు దేశముయొక్క మధ్యపల్లపు ప్రదేశమునం దున్న నేలబొగ్గు గనులు 12% ఖనిజమును సప్లయిచేయును.

2. ఈశాన్యదిశనున్న కంబర్లెండు, డర్హాము జిల్లాలలో నున్న గనులనుండి తీయు నేలబొగ్గు 18% ఉండును.

3. యార్కుషైరు, నాటింగుహాము, డర్బీ గనులనుండి 36% తీయుదురు.

4. లాంక్‌షైరు గనులనుండి 6% మాత్రము దొరకును.

5. మధ్య జిల్లాలలో 10% దొరకును.

6. వేల్సు దక్షిణ ప్రదేశమునందున్న గనులనుండి 11% నేలబొగ్గు లభించును.

పూర్వము విదేశములకు నేలబొగ్గు ఎగుమతి విస్తార ముగా నుండెడిది. ఇది సముద్రతీరమునకు సమీపముగా నున్న కంబర్లెండు, డర్హాము గనుల నుండి 40%, వేల్సు దక్షిణ ప్రదేశపు గనులనుండి 34% ఎగుమతి చేయబడుచుండెను. కాని ఈ ఎగుమతి 1913 లో 76 మిలియను టన్నుల నుండి 1952 లో 15 మిలియను టన్ను లకు తగ్గిపోయెను. దీనికి రెండు కారణములున్నవి.

సప్లయి చేయుటకు విదేశములు బ్రిటనుతో పోటీకి వచ్చినవి. చమురుతోను, విద్యుచ్ఛక్తితోను యంత్రములు నడపుట సులువయినది.

నైరృతివైపుననున్న డీవన్ కారన్‌వాల్ జిల్లాలలో టిన్ (28,440 టన్నులు), సీసము (86,040 టన్నులు), రాగి (228,600 టన్నులు), జింకు లభ్యమగుచున్నవి. ముడి ఇనుము 15·91 మిలియను టన్నులు త్రవ్వబడుచున్నది. ఈ ప్రధానమైన గనులు యార్కుజిల్లాలో ఉత్తరమున నున్న క్లెవలెండుగని, కంబర్లెండుగని పడమటి తీరమునందున్న ఫత్తెర్సుగని. దేశమునందు తీయబడు ఇనుము చాలనందున 9·69 మిలియను టన్నుల ఇనుము దిగుమతి యగుచున్నది.

పరిశ్రమలు : ఇనుము - ఉక్కు పరిశ్రమలు చాల ప్రధానమైనవి. ఈ పరిశ్రమను రెండు గుంపులుగా విభజించవచ్చును. 1. దేశము లోపలి ప్రాంతములలో యార్కుషైరులోను, పినైను పర్వతశ్రేణి పాదముల దగ్గరనున్న గనులలోను, లాంకషైరులోను, మధ్య మండలపు జిల్లాలలోను గల నేలబొగ్గు గనుల వద్దను పరిశ్రమ స్థానములు వృద్ధి చెందియున్నవి.

పారిశ్రామిక పట్టణము బర్మింగ్‌హాము దేశమధ్యమందున్నది. ఇచ్చట మోటారుకారులు, ఇనుప సామానులు విరివిగ తయారగును. షెఫీల్డు పారిశ్రామిక కేంద్రమునందు కత్తులు, ఆయుధములు తయారగును. దీనికి సానరాయి, నీటి వనరులున్నవి. బోల్టను, ఓల్డుహాము పట్టణములలో నేతపరిశ్రమకు వలసిన యంత్రసామగ్రి తయారగును. ఈ తావులలోని పరిశ్రమలకు ఇనుము బయటినుండి తెప్పించుకొనవలయును. ఇందువలన తేలికగాను, చతురతతోను తయారుచేయగల వస్తువుల యుద్యమమునే జయప్రదముగ సాగించుటకు వీలు, లాభము కలదు. ఇట్టి సామగ్రికి మంచి ధర వచ్చును. స్థానిక సౌకర్యములు పరిశ్రమల కత్యవసరము. వీనిని బట్టి చేయదగిన సామగ్రి నిర్ణయమగును. గ్రేట్‌బ్రిటను మొత్తముమీద తయారగు దుక్క ఇనుము (పిగ్ ఐరన్) 10% ఈ స్థానములలో తయారగును.

2. తీరప్రాంతమునందున్న పరిశ్రమ స్థానములు. (a) వేల్సు దక్షిణ ప్రదేశములలో కార్డిఫ్, స్వాన్సీలలో నేలబొగ్గును విస్తారముగా త్రవ్వుదురు. ఇనుము స్పెయిను దేశమునుండి దిగుమతి యగును. దేశము మొత్తము మీద తయారగు దుక్క ఇనుములో 10% ఇచ్చట లభ్యమగును. తగరపు రేకులుకూడ ఇచ్చట తయారగును.

(b) ఈశాన్యతీరమునందు నార్తంబర్లెండు నేలబొగ్గు గనుల ఆధారమున మిడిల్సుబరో, న్యూకాసిల్ పట్టణములలో దుక్క ఇనుపకడ్డీలు తయారగును. దీనికి కావలసిన ఇనుము క్లెవలెండునుండియు, స్వీడనునుండియు రప్పింతురు. దేశములో తయారగు ఇనుపకడ్డీలలో మూడవవంతు ఇక్కడ చేయుదురు.

(c) స్కాట్లండు మధ్యప్రదేశములో గ్లాస్గో, కోట్‌బ్రిడ్జి పట్టణములలో ఇంజనులు, యంత్రసామగ్రి, నౌకలు తయారగును. స్థానిక సౌకర్యములు పరిశ్రమకు తోడ్పడినవి.

గ్రేట్ బ్రిటన్ మొత్తము మీద ఒక సంవత్సరములో 10.5మిలియను టన్నుల(1952)దుక్క ఇనుము తయారైనది. ఉక్కుకడ్డీలు, పోతసామానులు 16.1 మిలియను టన్నులు తయారైనవి. ఉక్కుతో తయారైన 13 మిలియను టన్నుల సామగ్రిలో 2.5 మిలియను టన్నులు విదేశముల కెగుమతి చేయబడెను.

నేత పరిశ్రమలు : ఉన్ని, ప్రత్తినూలు వస్త్ర పరిశ్రమలు ప్రధానమైనవి. ఉన్నిపరిశ్రమ యార్కుషైరు జిల్లాలో పినైను పర్వతములకు తూర్పుననున్న నేలబొగ్గు గనుల ప్రాంతమున స్థాపితమైయున్నది. ఈ ప్రదేశమును వెస్టు రైడింగు అని పిలుతురు. ఉన్ని దుస్తుల ఉద్యమము లీడ్సు, బ్రాడ్ ఫోర్డ్, హాలీఫాక్సు, హడిన్‌ఫీల్డు పట్టణములలో బాగుగ సాగుచున్నది. ఈ పరిశ్రమకు వలసిన ఉన్ని ఆస్ట్రేలియా, న్యూజిలాండు, దక్షిణ ఆఫ్రికా దేశముల నుండి దిగుమతి యగును. తయారైన ఉన్నివస్త్రములలో సగము విదేశముల కెగుమతి యగును.

పినైను పర్వతములయొక్క పడమటి వైపుననున్న లాంకషైరు నేలబొగ్గుగని వద్ద ప్రత్తినూలు పరిశ్రమ సాగుచున్నది. కొన్ని పట్టణములలో నూలు వడుకుటయే ప్రధానమై పని. బోల్టను, ఓల్డుహాము పట్టణములందు నూలు వడకుటయే ముఖ్యమైనపని. కొలదిగా నేతపనికూడ కలదు. రోజన్‌డేల్, ప్రెస్టన్, బ్లాక్‌బర్న్ పట్టణములు నేత బట్టలు తయారు చేయుటకు ఏర్పడియున్నవి. మాంచెస్టరు పట్టణమునందు నూలునేత పనులు రెండును బాగుగ సాగును. చలువచేసిన వస్త్రములకు రంగులువేసి వన్నెగా తయారుచేయు కలంకారి పరిశ్రమ ప్రశస్తముగా నున్నది. ఇందు బట్టలను చలవచేయుదురు; మంచి అంచులు రంగులు బొమ్మలువేసి బట్టలు అనేక రకములలో తయారు చేయుదురు. స్కాట్లండు దేశములో తయారగు బట్టలు మిక్కిలి సన్నముగా నుండును. గ్లాస్గోమల్లులు లోకప్రసిద్ధము. పెయిజిలీ పట్టణము శాలువలకు, చొక్కాగుడ్డలకు పేరువడసియున్నది. ఈ పరిశ్రమకు వలసిన ముడిప్రత్తి అమెరికా, ఈజిప్టు, ఇండియా దేశముల నుండి దిగుమతి యగును. జపాను మొదలగు దేశముల పోటీవలన నేత

వస్త్రముల ఎగుమతి ఈ దిగువను సూచించినట్లు క్రమముగా తగ్గుచున్నది :

గ్రేట్ బ్రిటన్‌నుండి బట్టల ఎగుమతి పట్టీ

1913	—	7075 మిలియను గజములు		
1926	—	3579	,,	,,
1928	—	1948	,,	,,
1950	—	822	,,	,,

రవాణా సౌకర్యములు : గ్రేట్ బ్రిటన్ దీవి యందు రోడ్లు, రైలు మార్గములు నిర్మించుటకు అడ్డము తక్కువ. కావున రైలు, రోడ్లు లండను మహాపట్టణమునందు కేంద్రీకృతమైయున్నవి.

మొత్తము రైలుమార్గము 19,500 మైళ్లు. వేయి చదరపుమైళ్ల విస్తీర్ణమునకు 220 మైళ్ల రైలుమార్గమున్నది. ఈ సౌకర్యము కల్పించుటలో బ్రిటన్ ప్రపంచములో రెండవస్థానము వహించియున్నది. దేశము మిట్టపల్లములతో కూడియుండుటవలన కాలువల సౌకర్యమునకు వీలు తక్కువ. 18 వ శతాబ్దములో కాలువల రహదారి ప్రధానముగా నుండియుండెను. రైలు మార్గములు నిర్మితమైన తరువాత కాలువలు వెనుకబడినవి. మొత్తము మీద 3825 మైళ్ల కాలువలు కలవు.

వాణిజ్యము : గ్రేట్ బ్రిటన్ పారిశ్రామిక దేశము కావున ఆహారధాన్యములు, పరిశ్రమలకు వలసిన ముడి సరకు, మాంసము, గోధుమ, సారాయి, పొగాకు, ప్రత్తి, ఉన్ని, చమురు గింజలు దిగుమతి చేయవలసి యున్నది. ఇనుము - ఉక్కు, ప్రత్తి, ఉన్ని వస్తువులు, నేలబొగ్గు ఎగుమతి అగును. సాధారణముగా ఎగుమతి దిగుమతులు సరితూకముగా నుండును.

ప్రధానమైన పట్టణములు : లండను నగరము దీవి యంతటను ప్రధానమైన పట్టణము. దీని జనసంఖ్య 84 లక్షలు. ఇది ఇంగ్లండు దేశమునకు రాజధాని. ప్రధానమైన రేవు. ప్రపంచమంతటిలో లండను వ్యాపారమునకు రెండవ స్థానము గడించినది. ఇంగ్లండు నందితర ప్రధాన పట్టణములు : బర్మింగుహాము (1,119,000), లివర్‌పూల్ (791,500), మాంచెస్టరు (705,400), షెఫీల్డు (510,900), లీడ్సు (504,700); స్కాట్లండు దేశములో ప్రధానమైన పట్టణములు గ్లాస్గో (1,086,800), రాజధాని యైన ఎడిన్‌బరో (466,700).

ఎ. వ.

చక్రావర్త సిద్ధాంతము (Cycle Concept) :

ఋతుక్రమమువలె చక్రావర్తరీతిగా వచ్చు ముంపులు (floods) లేదా ఒడ్డుకోతల (river erosions) తత్వమును గూర్చిన యభిప్రాయములకు మూల సిద్ధాంతము 19 వ శతాబ్ద ద్వితీయార్ధమున అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలోని పశ్చిమభాగమున జరిగిన ప్రథమ భూరచనా శాస్త్రపునర్విచారణ సంఘము వారిచే మొట్ట మొదట నిర్వచింపబడెనని చెప్పవచ్చును. అందులో ముఖ్యులైన, పవెల్, గిల్‌బర్ట్ మొదలైనవారి పరిశ్రమయే దీనికి కారణము. కాని సక్రమరీతిగా ఈ ఒడ్డుకోతల ప్రణాళిక తయారుచేసి ప్రదర్శించినవారు W. M. డేవిస్, అతని అనుయాయులును. భూరచనా శాస్త్రమునకు (geomorphology) వారు చేసినకృషి అపారము. వీరి దృక్పథము ననుసరించి కేవలము ఆకారనిర్మాణమునకు బదులు భూమియొక్క స్వరూపమునకు వర్గీకరణోత్పాదనకు, పరిభాషకు ఇది తోడ్పడును. ప్రాచీన భూగోళ వాఙ్మయమునందు కనుపట్టు పరిభాషాపదము లెంతమాత్రమును సరిపోవుటలేదు సరికదా ! విపరీతార్థములను ఇచ్చుచున్నవి. నవీన భూరచనా శాస్త్రముయొక్క పద్ధతులు కొన్నిచోట్ల ఎంతమాత్రము సరిపోవునట్లులేవు. అవి కొన్నిచోట్ల చాల విరివిగా నున్నవి. ఉత్పాదకశక్తి సమర్థమగు పరిభాష ఋతుక్రమ సిద్ధాంతమున కనుకూలముగ నుండుటయేగాక దానికి తగిన జీవకళకూడ ప్రసాదింపగలదు. భూమి స్వరూపమును సులభమైన పదములతో వివరించును.

శీతోష్ణస్థితికి, ఋతుక్రమమునకును కొంత సంబంధముండునను అర్థమును, అభిప్రాయమును డేవిస్ అనునతడు తన ప్రాథమిక రచనలలో తెలిపియుండెను. "భూమి త్రిభుజాకారముగ చొచ్చుకొనియుండుట ఆ భూమి నిర్మాణములోని ఒక ఘట్టము" అను నాతని సూత్రమునకు చాల సహాయకారి యైనది. ఇంకను డేవిస్ ఒడ్డుకోతలును, మంచుగడ్డపతనములును, శీతోష్ణహఠాత్సంభవములనియు అవి వాతావరణము మీదనే ఆధారపడి యుండునని చెప్పెను. ఇట్లూహించిన యర్థమును పెంక్, పేసర్ జీ, టార్బైతెన్, బ్రయన్ మొదలగువారు సూక్ష్మముగా పరీక్షించిరి. ఇటీవల బూడెల్ అనునతడు వీనికి స్వరూపోత్పాదక ప్రాంతములు లేదా మార్ఫోజెనటిక్ రిజియన్సు అని పేరు పెట్టెను.

క్రొత్తగా పర్పడిన మట్టినొక సమతలమునకు తీసికొని వచ్చు పొగవాయువునకు గల కాలమునకే ఒడ్డుకోతల చక్రభ్రమణమని పేరు. భూగోళ చక్రభ్రమణములు అనగా ఒడ్డుకోతల చక్రములవలన వేర్వేరు ఘట్టములలో పర్పడిన పరిసర ప్రాంతములని ఎరుంగునది. కాని ఈ ఒడ్డుకోతల చక్రముయొక్క భ్రమణ మెన్నడును పూర్తి

కాదని మొదటనే ఎరుంగవలయును. దీనికి కారణము, సామాన్యముగా ఈ ఒడ్డుకోతలలో వచ్చు అంతరాయములే యనవచ్చును. అనగా ఈ చక్రభ్రమణములు ఒక్కొక్కప్పుడు ఈ అంతరాయముల వలన, పునర్బలము పొంది వీర్యవంతములై యుండును. ఇట్టిబలమును కలిగించునవి ఏవనగా భూమియొక్క ఎత్తుపల్లములు, నీరు పోవు దారులు క్రిందకి యుండుట; అగ్నిపర్వత ప్రాంతములు, శీతోష్ణస్థితిలోని మార్పులు అనునవి. కొన్నిచోట్ల సెలయేళ్లు పారి ఒక జలాశయ ప్రదేశముగా ఏర్పడినప్పుడా సెలయేళ్లగట్లయొక్క ఒరపిడివలన లోయలు ఏర్పడును. కాని ఆ లోయలు సమతలముగా నుండును, అప్పుడా ప్రాంతమును ఎత్తుచేయుటకు, కొండల ద్వారా గాని, ఇతర భూభాగము ద్వారాగాని మనము ప్రయత్నించిన ఆ సెలయేళ్లు ఆ లోయలోని మరింతలోతు ప్రదేశములకు ఒరిసికొనిపోయి, ఇదివరకున్న లోయల కన్న స్పష్టముగా అడుగుభాగము కనుపట్టు చుండును.

గట్టులను ఎత్తుచేయుటచే ఒరపిడి ప్రక్కనున్న గట్లపై హెచ్చుగా నుండక, లోతుగా నుండు ప్రదేశమునకే యుండును కావున, క్రొత్తవానికి ప్రాతవానికి యౌవనవంతులవలె బలము సమకూడుచున్నది.

సముద్రమట్టములోని మార్పులు, తక్షణమే సెలయేళ్లయొక్కయు, వాగులయొక్కయు పనికి ఆటంకము కలిగించును. ఇవి సాధారణముగ సమతలముననే యుండును. సముద్రమట్టమును క్రిందకి కొంచెము తగ్గింపబడి యుండునేని, ఈ సెలయేళ్లకు, చిన్నచిన్న వాగులకు బలము కలిగి తామున్న చోటినుండి లోతు చేయుట ప్రారంభించును.

శీతోష్ణహఠాత్సంభవములు కలిగించు ముఖ్యమైన పరిస్థితులు మంచుగడ్డ పతనమునకు దోహదము కలిగించును. ఆ పైని తేమనుకూడ కలిగించును. అందుచే సామాన్య ఒరపిడి నడకలో కొంచెము మందము కలుగును. ఒక ఆదర్శ చక్రభ్రమణమును ఇట్లు గ్రాఫుగా గీచిన అందు మూలరేఖయు, "u" అనునది కాలగమనమును తెలుపును. మూలరేఖపైనుండు వక్రరేఖలు సముద్రమట్టముపైనుండు ఎత్తును కొలుచుటకు ఉపయోగించును. I దగ్గర ఏరూపముతోగాని, ఏకట్టడముతోగాని ఉన్నభూమిని ఎత్తు చేసినప్పుడు 'B' ఎత్తైన ప్రదేశముయొక్క సరాసరి ఎత్తును తెలుపును. 'A' దానియొక్క పల్లపుప్రదేశమును తెలుపును. ఉపరిభాగమున నుండెడు పర్వతములు గాలిచే అడ్డగింపబడును. వర్షము ఆ గాలిచే నిండిన సమప్రదేశమున వ్యాపించి, అచ్చటినుండి చెల్లాచెదురుగా పడియున్న చెత్తను, రెండు స్లోపులును కలిసియున్న స్థలమునకు త్రోసివేయును. ఈ త్రోసివేత దోనెలవలెనున్న రేఖలద్వారా తెలియబడును. ఈ దోనెరేఖలు ఏర్పడుటచేతనే ఈ ప్రదేశములలో ప్రవహించు సెలయేళ్లు, వాగులు ఈ రేఖల మార్గము ననుసరించి ప్రవహించును. ఈ సందర్భమున అచ్చటచ్చట మట్టి రాలిపోవుచుండును. కాలువలున్న పెద్దనదులు,—'A' అను దానిలో చూపబడును - సాధారణముగా ఎత్తుగా నుండును. అందుచేత అవి లోయలలో చాల లోతుగా చొచ్చుకొని పోవును. అవియే "2" స్థలమువద్ద ముఖ్యప్రవాహమును తగ్గించి వానిని సామాన్యమైన ఎత్తునకు తీసికొని వచ్చును. "C" అంతర జలప్రవాహములలోని ఎత్తు క్రమముగా మెల్లగా తగ్గిపోవును. "D" అనుచోట - "3" వద్ద - బయట పడిన సమతలప్రదేశము AB లకంటె CD లకు హెచ్చయినది. 2,3 కాలముల మధ్య ఈ బయటపడిన ప్రదేశము ఎంత హెచ్చు కావలెనో అంత హెచ్చయినది. మరియు దాని రూపము, ప్రక్కనున్న లోయలమూలమున స్పష్టమైనది. కాని 3,4 మధ్య నీ బయలుపడిన ప్రదేశము, తక్కిన కాలములకన్న దిగబడిపోవుచున్నది. లోయల ప్రక్కలు మునుపటి యుద్ధృతములేక శాంతముగా నున్నవి. కాని ఈ మార్పులు మొదటి కాలమునకన్న కొంచెమాలస్యముగా పరిణమించుచున్నవి. 4 వ స్థలము దగ్గరనుండి మిగిలిన బయలి ప్రదేశము అంతకంతకు సన్నగిల్లి, స్లోపులు క్రమక్రమముగా మాసిపోయి, కొంత కాలమునకు ప్రస్తుతము పటములో చూచుచున్న రీతిగా, ఆ ప్రదేశము పూర్వమెంత ఎత్తుగానున్నను నేడు భూమి సమమట్టపు పల్లపుభూమిగా నున్నదని చెప్పవచ్చును. [స్థలాభావమువలన రేఖాపటము తగ్గించడమైనది.]

ఈ చక్రభ్రమణమున మూడు ఘట్టములు కలవు. 1. ప్రథమ లేక యౌవనావస్థ. 2. ద్వితీయ లేక పరిణతావస్థ. 3. తృతీయ లేదా జరావస్థ.

మొదట ప్రథమావస్థలోనున్న స్థలముయొక్క స్వభావ లక్షణములను పరిశీలింతము. ఇది ప్రవాహముయొక్క వేగముచే, ఒడ్డు లొరసికొనగా మిగిలినభాగపు లోయలు సాధారణముగా ఇరుకుగానుండి, ఎత్తైన గోడలు గల అగడ్తలవలెనుండి, సమతల ప్రదేశమునుండి ఎత్తినట్లగపడును. వాని యడుగుభాగము ఎంత చిన్న ప్రవాహమున్నను నీటిమయమై యుండును. కొలరాడో (ఉత్తర అమెరికా) నదియందలి పెద్దగడ్డ లేదా లోయప్రవాహము కనబడు గడ్డలలో నెల్ల పెద్దది. ఇది ప్రథమావస్థ లేదా యౌవనావస్థలోనున్న ప్రదేశ భూగోళమునకు చక్కని

యుదాహరణము. సాధారణముగా వాగులలో అక్కడక్కడ సుడిగుండములు, జలపాతములు కొన్నిచోట్ల సరోవరములుకూడ కనుపట్టును. వీనివలన కాలువవలె ఏర్పడు ప్రవాహములే ప్రాథమికావస్థలో నున్న స్థితిలో స్వభావసిద్ధ ప్రవాహములని చెప్పనగును.

ఒక ప్రవాహము, కనీసపక్షమైన ఏటవాలు ప్రదేశమున నున్నట్లయిన అప్పుడున్న పరిస్థితులను బట్టి దానికొక అంతస్థు ఏర్పడినదనికాని, అది ఏర్పడుటకు తగిన అవస్థకు వచ్చినదనికాని చెప్పవచ్చును. ఒక నది యందు ప్రవాహములో సుడులు, జలపాతములు, సరోవరములు ఉన్నచో, ఆ నది ఒక అంతస్థునకు వచ్చినదని చెప్పవచ్చును. అప్పుడు, ఆ నదికి ప్రాథమిక లేదా యౌవనావస్థ పోయి పరిణతావస్థ వచ్చినదని తెలియనగును. మట్టి కరగిపోవు స్థితి ఈ అంతస్థులో హెచ్చుస్థాయికి వచ్చును. "V" ఆకారముతో అంతకుముందు ఏర్పడు లోయలయొక్క అడుగుభాగము కంకరరాళ్ల ప్రవాహముచే సమతలమైనట్లుగా నిండియుండును.

నల్లరాయి మరియొక విధమైన రాయి. సంపుటీకరింపబడిన కొండలమధ్యగాని, అనేకవిధములగు మట్టి లేదా ఒండుతో కూడుకొని ఎత్తుగానున్న కొండల మధ్యగాని, ఉన్న పరిణతావస్థ గల ప్రదేశములయందు నదులు మెల్లగా పారును. బలిష్ఠమైన కట్టడములు లేకుండ ఒకే విధమైన ఆకారముతోనుండు రాళ్లప్రక్కభాగము లున్నయెడల అప్పుడు గుహ సంబంధమైన కాలువ లేర్పడును. మడతపడిన భూప్రదేశమున్నచో అక్కడి కాలువలు, చతుర్భుజాకారముగా నుండును. అట్లులేని యెడల అవి, తీగలు ప్రాకునట్లుగా నుండురీతిగా మెలికలు తిరిగి పారును.

విశాల ప్రదేశములయందు, అన్ని విధములైన ప్రకృతి స్వభావ పరిణామములు పనిచేయనప్పుడు భూగోళ చక్రావర్త సిద్ధాంతము ప్రకారము వానిని జరావస్థను పొందిన వందురు. అప్పుడు భూమి ఉపరిభాగము, ముడుతలు పడిన సమప్రదేశముగా తయారగును. దానిని పెనిప్లెయిను (peneplain) అని అందురు.

అన్ని ముఖ్య ప్రవాహములకు ఒక హద్దు, అంతస్థు కలుగును. అవి ప్రవాహముతో ముందుకు పోక కొంచెము వెనుకకు తగ్గును. వాని గమనశక్తి తగ్గి మెల్లగా పారుచుండును. అక్కడక్కడ ప్రత్యేకముగా కొన్ని చిన్న రాతిగుట్టల సమూహములు ఈ ప్రదేశములో కన్పట్టును. వీనికి 'మోనాడ్' రాతిగుట్టలు అని పేరు. న్యూహాంప్ షైరులోనున్న మౌంట్ మోనాడ్ అను పర్వతమువల్ల వీనికీ పేరు వచ్చినది.

భూ సమతల ప్రదేశమున ఒడ్డుకోతల మూలముగా ఏర్పడిన మరికొన్ని లక్షణములను మనము పరిశీలింపవలెను. సున్నపురాళ్ల ప్రదేశములందును, మరికొన్ని వక్రగతి నుండు ప్రదేశములలోను (ప్లార్ట్సు) భూ ప్రదేశ లక్షణములు అభివృద్ధిచెందును. దీనికి కారణమేమనగా, ఇక్కడ నుండు రాతి ప్రదేశములు తక్కిన వానికన్న భిన్నతత్వములు కలవి. తక్కిన వానికిని వీనికిని ముఖ్యభేద మేమనగా, ఈ ప్రదేశములందు నీటిలో స్వభావ సిద్ధముగ క్షారామ్లు లవణములు కరగుటకు అవకాశమున్నది. ప్లార్ట్సు యొక్క పరిపూర్ణాభివృద్ధికి కావలసిన పరిస్థితులు ఈ క్రింద వివరింపబడినవి :

1. సమతల ప్రదేశము దగ్గరగా గాని, ఆ ప్రదేశమున స్వభావ సిద్ధముగా గాని ద్రవించెడు రాళ్లుండవలెను. అది సున్నపురాయిగా నుండవలెను.

2. ఈ ద్రవించెడు రాతి ప్రదేశము చిక్కగా దగ్గరగా ఒకరాతికి మరొకరాయి అంటియుండవలెను. మరియు సన్నని రాతిపొరలు కలిగియుండవలెను. ఈ రెండవ లక్షణము చాల ముఖ్యమైనది.

3. ఆ రాతి ప్రదేశముల ప్రక్క కందకములవలె లోయలుండ వలెను. క్రింద ద్రవీభూత లక్షణము కలిగి దట్టముగా నుండు రాతి ప్రదేశముండవలెను.

4. పరిమితమైన వర్షపాతము కూడ ఆవశ్యకము. ఈ విధముగా నున్న పరిస్థితులలో పరిణామము చెందిన భూమి యొక్క స్వరూపము భూమి అడుగు భాగమున పారుచుండెడి కాలువలయొక్క పరిణామమునకు తోడ్పడును.

యౌవనావస్థలో సున్నపురాళ్ల బురద, అసంఖ్యాకములైన వస్త్రములవంటి పొరలవలె నుండును. కాని వానివలన పెద్ద సొరంగముల వంటివి ఏర్పడవు. భూమి క్రింద పారు కాలువలింకను సంపూర్తిగా ఏర్పడవు.

ఇట్టి భూ స్వభావ లక్షణములకు ఉదాహరణముగా అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలోని టెన్నెసి, కెంటకీ, వర్జీనియా అను ఖండములలోని భూ ప్రదేశములను ఉదాహరణముగా తీసికొనవచ్చును.

నేల పై భాగమున ప్రవహించు నదులు కొంత కాలమునకు వట్టిపోయి తమ స్వరూపమును కోల్పోవును. ఇట్లు నదులు మాయమగుటకు కొన్ని దశాబ్దములు పట్టును. ఎక్కడ సున్నపురాయి వర్షపాతమునకు ఎదురుగానుండునో అక్కడ నేల కరగిపోయిన నీటియందలి మంటిచేత గుబురులు గుబురులుగా ఏర్పడును. ఆ నేల అప్పుడు ఒక వలవలె కనబడును. ఒక్కొక్క గుబురుయొక్క వెడల్పు కొన్ని అంగుళము లుండును; దానిలోతు మూడడుగుల

నుండి ఆరడుగుల వరకు నుండును. అట్టి భూ ప్రదేశములు మనుష్యులుగాని జంతువులుగాని సంచారము చేయుటకు చాల కష్టతరమైనవి. అట్టి గుబురులకు హాపీజ్ అనిపేరు. ఈ ప్రదేశములలో శిలాశయ్యలోగాని, సంధులలోగాని, సమతలములోగాని దిట్టముగా లేదా వదులుగానుండి వర్షపు నీరు భూ ప్రదేశములోనికి లోతుగా చొచ్చుకొని పోవుటకును, మధ్య ఏర్పడిన పల్లములను ముంచివేయుటకును అవకాశము ఇచ్చినచో, అట్టి ప్రదేశములకు బోగజ్ అని పేరు. అప్పుడప్పుడు ఒక ప్రవాహమునందట్టి పల్లములు కనబడగనే, ఆ ప్రవాహము ఆ పల్లపు కన్నముల ద్వారా భూమిలోనికి ప్రవహించి పై ప్రదేశమున మాయమగును. అప్పుడు ప్రక్కల నుండెడి లోయలు కొంత భాగముగాని అంతయునుగాని వట్టిపోయినట్లుండును. ఈ రీతిగా లోయలోని ప్రవాహములు ఆ లోయలోని పల్లపు సొరంగముల లోనికి ప్రవహించి మాయమైనచో అట్టి లోయలను "గ్రుడ్డి లోయలు" అని అందురు. ఈ ప్రవాహములు మాయమైన సొరంగములు సాధారణముగా గొట్టముల యాకారముగా నుండును, కొన్ని స్థూపాకారముగ కూడ నుండును. మొదటి వానికి "మునుగు సొరంగము" (doline) అనియు, రెండవ వానికి "పోనరు" (Ponar) అనియు అందురు. కాలక్రమమున వానియందు పెద్ద పెద్ద నిమ్నములు (depressions) ఏర్పడును; వీనికి వ్వాలెస్ (Vvales) అని పేరు. ఈ వ్వాలెస్ ఒక కిలోమీటరు పరిమాణముగల మధ్య భాగ రేఖ కలిగియుండును. తక్కిన పెద్ద పెద్ద నిమ్నములు కొంత వక్ర స్వరూపముతో నున్నవానికి పోల్జెస్ అని పేరు. అప్పుడు భూమి క్రింది కాలువలు పూర్తిగా పరిణామము చెందును.

బాగుగ పొడిగా నున్న సముద్రతీరము, తీరపు రాళ్ల యొక్క భిన్న భిన్న కఠినత్వముచేత అనేక వక్రరీతులుగా నున్నట్లు కన్పట్టును. సముద్రములో మునిగిన లోయలు, తీరస్థల ప్రదేశముల మూలముననను, తీరమునకు కొంచెము దూరమున నున్న ద్వీపములవలనను వేరు పరుపవచ్చును. సముద్రములోగల గుహలను కనిపెట్టవచ్చును. ఎగువనున్న తీరమున సమాసాంశము కన్న హెచ్చుగా ప్రక్కకొదిగిన లక్షణములున్న ఆ తీరము తక్కువ లోతు కలది. అప్పుడు అది తీరమునకు అడ్డ కర్రవలె నుండును. బుడగలు పుట్టి మునిగిపోవుచుండును. లోతులేని పల్లముల వల్లను, బురద ప్రదేశముల వలనను సముద్రపు నీటిమట్టపు టడుగుననున్న భూ ప్రదేశ లక్షణములను మనము తెలిసికొనవచ్చును.

కొంచెము గట్టిగానుండు ఒండు మన్నుచేరి జలప్రవాహ ప్రదేశములకు పునాదులగును. ఇవియే, 'కార్ట్సు' అభివృద్ధి అను పరిపూర్ణస్థితికి ముఖ్యహేతువు. ఇట్టి భూప్రదేశము చాల వరకు అభివృద్ధియైనది అడ్రియాటికు సముద్రమున దినారికతీరము అని చెప్పవచ్చును.

ఇట్టివానికి, ఎప్పుడు ఒండలిమన్ను క్రింద ప్రదేశమున నొక సమతలముగా ఏర్పడునో, అప్పుడది పూర్ణావస్థకు వచ్చినదని చెప్పవచ్చును. తరువాత కొలది కాలమునకే దిగజారు స్థితి వచ్చును. క్రింది ప్రదేశమున నున్న సున్నపు రాళ్లు క్రమ క్రమముగా అడుగునుండి జారిపోవును. అప్పుడు క్రింది ప్రదేశమున కాలువలలో ఈ సున్నపురాళ్లు కరగి ప్రవహించుటచే అక్కడ మరి కాలువలుండవు. ఆ కాలువలు సమ ప్రదేశముననే పారునుండును. మిక్కిలిగా ఒడ్డుకోతలచేతను, కొన్ని చిన్న సొరంగములను పూర్తిగ తొలగించుటచేతను వీనికి వృద్ధావస్థ వచ్చును. అప్పుడు సక్రమమైన ప్రవాహములు సమతలమున ప్రవహించును. అప్పుడక్కడ నిలచిన సున్నపురాళ్లను హమ్సు అని అందురు. ఫ్రాన్సుదేశ మధ్యముననున్న వంతెన ప్రదేశము ఇట్టి పరిస్థితులకు చక్కని ఉదాహరణముగా ఎంచవచ్చును.

సగము పొడిగా నుండి వర్షపాతము సామాన్యముగ 15″ లు సంవత్సరము పొడుగున నున్నచో అక్కడ నీరు దుర్గమమైన రాతిప్రదేశమును వంధ్యభూములను కొంత వరకు మెత్తపఱచుట యందు చక్కని ఫలితముల నిచ్చును.

నిజముగా పొడిగానుండు భూతత్వము యొక్క పరిస్థితియే భూమి పై భాగమున కలుగు స్వాభావికపు మార్పులకు కారణము. గాలియొక్క ఘర్షణగాని, ఎండ నెరపు స్వభావముగాని దేశ భూభాగమును నొక పల్లపు మట్టమునకు తీసికొనివచ్చునట్లు కోతలను గావించుట ఇంకను సందేహించవలసియున్నది.

జలశూన్య చక్రభ్రమణము అనునది ఉన్నత ప్రదేశముల యందును, పల్లపు ప్రదేశముల యందును ప్రారంభించును. అది భూమియొక్క స్థితిగతులను నిర్ధారణ చేయుచుండును. యౌవనావస్థయందు ఒక్కొక్క ప్రవాహ ప్రదేశము మరియొక దానినుండి వేరగును. ఉన్నత ప్రదేశములలో, చిన్న చిన్న ఎడతెగని ప్రవాహములు సందులను, చిన్న ఇరుకు కనుమలను సంభవింపచేయును. ఇవియే సిరియా, అరేబియా, ఉత్తర ఆఫ్రికా దేశములలో "వాడి" (wadi) అను నీటి ప్రవాహములుగాను, కెన్యాను (canyon) లనబడు నిట్రపు లోయ ప్రవాహములు గాను మారును. ఆ రాళ్లయొక్క చెత్తమన్ను సముద్రములోనికి వెళ్లక, పల్లపు ప్రదేశమును ఇసుక బయలుగా తయారుచేయును. మరియును కొంచెము

లోతునకు వెళ్లి అచ్చట లవణము నుద్భవింపచేయు పొరగల ప్రదేశముగా రూపొందించును. ఈ జలశూన్య చక్రభ్రమణ ప్రదేశములలో మొదట కొన్ని ప్రత్యేకములై స్వతంత్రములైన జలప్రవాహ ప్రదేశములు, పర్వత ప్రాంతములు ఏర్పడును. ఆ జలప్రవాహముల నుండి శతాధికముగా చిన్న చిన్న ప్రవాహములు ఏర్పడును. అవి మరికొన్ని జలప్రవాహములను ఏర్పరచుటకు అవకాశమిచ్చును. వీనివలన ఆ జలప్రవాహ ప్రదేశములన్నియు సమ మట్టమునకు వచ్చును. ప్రవాహములు పొంగి పొరలిన ఆ నీరు సూర్యరశ్మివలన ఆవిరియై యంతరించును. ఎప్పుడు పల్లపు జలప్రవాహములు ఎత్తుగానున్న లోయప్రాంతములందు ప్రవహించునో అప్పుడే వీనికి పరిపూర్ణస్థితియన చెప్పనొప్పును. అప్పుడు గాలియొక్క చర్య, ప్రభావము హెచ్చుగా నుండును. ఆ తరువాతి పరిస్థితులలో నీటియడుగున మట్టి చేరుటయే హెచ్చుగా నుండును; నీటిలోనుండి త్రోసివేత యుండదు. ఎడారులలోని గాలివలన చెరుగబడిన సన్నని మంటి తెరలను హూయిసెస్సు అని అందురు. చైనా దేశములోనున్న హూయిసెస్సులు మంచి ఉదాహరణములు. ముతుక పదార్థములవలన ఇసుక తిన్నెలు ఏర్పడును. ఇవి రెండు విధములు: ఒకటి, వ్యత్యస్తముగా ఏర్పడునవి. ఏకరూపముగా కాక అర్ధముఖముగా ఏర్పడునవి.గాలి వ్యాపించు దిక్కున కెదురుగా ఏటవాలుగా నుండునవి. ఇసుక గాలి బరువుచే క్రిందికి దిగును.

రెండవది, భూమధ్యరేఖా సంబంధములై ఏర్పడునవి. సహారాలో నుండెడు అర్ధముఖముగా ఏర్పడిన వానిని, కొంచెము మార్పుగల వానిని 'సీఫ్సు' అందురు. ఇందు కొన్నిటిని చంద్రవంకవలె నుండు వానిని 'బార్చెమ్సు' అందురు. ఈ ప్రదేశమంతయు సమతలముగానే యుండును. అక్కడక్కడ మోనాడ్ కొండ ప్రదేశములు లేదా ద్వీప పర్వతములు ఉండును. కొండ ప్రదేశము నీటి కోతలచే ఏర్పడిన ఇట్టి సమతల ప్రదేశములు - ఎడారి భూ ప్రదేశశాస్త్రమునకు ముఖ్యమైన స్వాభావిక లక్షణమని చెప్పతగియున్నది. అక్కడక్కడ చెదరియుండి పూర్ణావస్థను తెలుపు కాలువలు, ఒక సరిహద్దు ప్రదేశము ఏర్పడిన తరువాత అవి స్వతంత్ర ప్రవాహములుగా పరిణమించును.

సముద్రతీర భూప్రదేశ స్వాభావిక లక్షణములు గాలిచేత విరుగు పెద్ద అలలచేతను, అక్కడ ఖండ ఖండములుగా నున్న రాళ్ళచేతను ఏర్పడును. చిన్న చిన్న అలలు, ఇతర ప్రవాహములు తక్కిన వానికి సహాయకారులుగా మాత్రము పనిచేయును. ఒడ్డుకోతల చక్రభ్రమణము 1. నీటిలోనికి దిగబడిన తీరములందును; 2. నీటి ఎగువను ఏర్పడిన తీరములందును అభివృద్ధిచెందును.

పైకి ఎత్తుగాను, వంకర టింకరగాను స్పష్టముగా కనిపించు స్వరూపముగల తీరభాగమును నీటిలోనికి దిగబడిన భాగమని చెప్పవచ్చును. మొదటి స్థితిలో అలలు, తీరభూమి చివరియంచును 'V' ఆకారముగల ఒక భాగముగా దొలిచివేయును. అది తరువాత వచ్చిన మన్నుచేత ఒక గుట్టగా తయారగును. అట్లేర్పడిన తరువాత మిగిలిన మన్ను సముద్ర గర్భమున అలలయొక్క ప్రభావము లేని స్థలమునకు క్రమ క్రమముగా జారిపోయి యచట నిలువ యగును. సముద్రాంతర్గతమైన నీటి తాకుడు చేతను, బరువుచేతను ఈ గుట్టకు ఒత్తిడి కలిగి సముద్ర తీరమున గుట్ట అడుగు భాగమునుండి తీరమువరకునున్న భూమి ఒక విధమైన ఎత్తైన వేదికవలె తయారగును.

వి. యల్. యస్. ప్ర.; సి. పా.

చిరు ధాన్యములు (Millets): వ్యవసాయమనునది నేలనుండి మొక్కలను వృద్ధిపొందించి మానవోపయోగకరముగా నొనర్చు కళ అని చెప్పవచ్చును. ఒక్కొక్కసారి పైరుపెట్టిన తర్వాత భూమిలోని సారము తగ్గిపోవుచుండును. క్రమముగా ఆ నేలయొక్క యుత్పత్తిశక్తి తగ్గుటను కొంతవరకు ఎరువులవల్లను, పైర్ల మార్పువల్లను అరికట్టవచ్చును. ఒకే పంటయొక్క ఎకరముల సరాసరి ఉత్పత్తి దేశదేశమునకు మారుచుండును. ఈ విభేదము అక్కడి పద్ధతుల ననుసరించి అనగా పైరుపెట్టు విధానము, నీటిపారుదల సౌకర్యములు, కర్షకుల నేర్పునుబట్టి ఏర్పడును. అట్లే ఒక్కొక్కచోట వ్యాప్తమగు వ్యవసాయము (extensive) మరొకచోట సాంద్ర వ్యవసాయ పద్ధతి (intensive) ని చేయబడుచున్నది. ప్రతిసంవత్సరము వివిధములగు శీతోష్ణస్థితులతో తీరప్రదేశము మొదలు 7000′ ఎత్తునునుండు కొండప్రదేశముల వరకు విభిన్నములగు పైర్లు పండింపబడుచున్నవి. ఆహార ధాన్యములు ముఖ్యముగా వరి, గోధుమ, జొన్న, కొఱ్ఱ, రాగి, సజ్జ మొదలగు గడ్డిధాన్యము. వీనితోపాటు ప్రత్తి, పొగాకు, చెఱకు, వేరుసెనగ మొదలగు వాణిజ్య పంటలును పైరగుచున్నవి. ఆయా దినుసులు కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణములుగల భూములయందే పండును.

గడ్డిజాతికిచెందిన అనేకములగు ధాన్యపు దినుసులకే చిరుధాన్యములని (మిల్లెట్లు) పేరు. వీనిలో కొద్దిగానే పుష్టినిచ్చు పదార్థమున్నది, సాధారణ చిరుధాన్యములు ఈజిప్టు, ఆసియా, ఐరోపాయందలి మధ్యధరా ప్రాంతములందు వేలకొలది ఏండ్లుగా పైరగుచునే యున్నవి.

ఇవి వర్షపాతము తక్కువగానుండు ఉష్ణప్రదేశములందు ఎక్కువగా పండును. సాధారణ పొడిప్రదేశములందు నీటిపారుదల అవసరములేకయే ఇవి పండగలవు. ఈ మొక్కలు గోధుమ మొక్కలంత ఎత్తునకు పెరుగును. చిన్న పొడుగుపాటి (సజ్జ) ధాన్యమును పండించును. ఇది ముఖ్యమగు మానవాహారముగను, కోళ్ళకు పుష్టికరమగు ఆహారముగను ఉపయోగపడును. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు, ఆస్ట్రేలియా, ఆఫ్రికావంటి ఉష్ణప్రదేశములలోను, వెచ్చని సమశీతోష్ణ ప్రదేశములలోను పైరగు చిరుధాన్యపు దినుసులలో రాగి, మొక్కజొన్నయు చేరుచున్నవి. ఋతుపవన ప్రాంతములగు ఇండియా, చైనా, జపాను, సుడాను దేశములలో ఇవి ఆహార ధాన్యముగాను, పశువులకు చొప్పకొరకును పండింపబడుచున్నవి.

ఇండియన్ మిల్లెట్సు అని పిలువబడు చిరుధాన్యము ముఖ్యముగా ఆంధ్ర, మద్రాసు, మహారాష్ట్ర ప్రాంతములలోను, ఐరోపాలో మధ్యధరా ప్రాంతమునందును పండింపబడుచున్నది. బుల్‌హష్ అను చిరుధాన్యము కూడ ఇండియా, ఈజిప్టు, ఆసియా ఖండమందలి మరికొన్ని భాగములందును పైరగుచున్నది.

ఈ చిరు ధాన్యపు దినుసులలో ఏదియు అంతర్జాతీయ వ్యాపార రంగమున విశేషముగా ప్రవేశించలేదు. ఎక్కువగా ప్రచారమందున్న దినుసులలో : ఒకటి, జవార్ పెద్దధాన్యము; రెండవది, బుల్‌హష్ మున్నగునవి. ఇవి ఇండియా ఉపఖండమున రమారమి 50 మిలియను ఎకరములలో పైరగుచున్నవి. మదరాసు రాష్ట్రమున 10 లక్షల ఎకరములలో ఈ చిరుధాన్యములు సాగుచేయబడుచున్నవి. కొఱ్ఱలు, అరుకలు, జొన్నలు సజ్జలు మొదలగునవి విత్తనములలో మంచిరకములను వాడుటవలన రైతులు ఎక్కువ పంటను పండింప వీలగుచున్నది.

జొన్న : ఇండియాలో మెట్టప్రదేశములలో విరివిగా పండింపబడు ఆహారధాన్యము జొన్నలు. పశువులకు పుష్టికరమైన చొప్పకూడ జొన్నపంటవలన లభించును. దీనికి త్వరగా పెరుగు అలవాటు గలదు. ఇది కొండల మీదను, పల్లపు భూములలోనుకూడ పెరుగును. 60°F గల శీతల ప్రదేశములందును, 105°F గల ఉష్ణప్రదేశములందును కూడ పెరుగును. అంతేగాక 40″ వర్షపాతముగల ప్రదేశములలో 18″ వర్షపాతమున్నచోట్లను కూడ పెరుగును. నల్లమట్టి, ఎఱ్ఱమట్టి, జిగురుమట్టి ఈ మొక్కలు పెరుగుటకు తగినవి. వీనిలోకూడ తియ్యనిదంట్లు కలవి, వగరుదంట్లు కలవి అని భేదమున్నది. జొన్న మొక్కలు 4 మొదలు 12 అడుగుల ఎత్తువరకు పెరుగును. ఈ మొక్కల వేళ్ళు చక్కగా పెరిగి వ్యాపించి యుండును. వీనిదంట్లు సాధారణముగా బూడిదరంగు నూగుతో కప్పబడి యుండును. జొన్న కంకులు 6 మొదలు 9 అంగుళముల పొడవుగాను 3 మొదలు 5 అంగుళముల గుండ్రముగాను ఉండును. దక్షిణ ఇండియాలో పసుపు, ఎఱుపురంగుగల జొన్నలు పైరగుచున్నవి, రాయలసీమలోను, ఆంధ్రప్రదేశ్ తీరప్రాంతములందును పండుజొన్న దినుసులు పైరుచేయు ఋతువుపైనను, ధాన్యపు రంగుమీదను ఆధారపడి యుండును. వీనిలో పునాస దినుసులలో పెద్దగడ్డ, ఏడాకుల తెల్ల, ఎఱ్ఱజింకపురి రకములున్నవి. పైరు జొన్నరకము వర్షపాతముపై ఆధారపడునది. వీనిలో పసుపు, చిత్త, చెఱకు గుండు, పైరు గుళిక, ఎఱ్ఱ అను దినుసులున్నవి. మెట్టపంట లేదా తోట దినుసులలో చేరు జొన్నలు నీటిపారుదల వల్ల పైరగును. దానిలోను తోట, పచ్చ, తెల్ల, ఎఱ్ఱ రకములున్నవి. వర్షము కురియుచోట్ల ఎకరమునకు సరాసరి పంట 500 మొదలు 1500 పౌన్లవరకు పండును. నీటిపారుదలగల ప్రదేశములలో పంట దిగుబడి 1000 మొదలు 2000 పౌన్లవరకు ఉండును. ఈ పంటలలో కొన్ని ఆధునిక వ్యవసాయ పద్ధతులు స్వీకృతములైయున్నవి-ఎరువులను వాడుట, విత్తనములు చల్లుట మొక్కలకు చీడపట్టకుండ కాపాడుట, పండిన తర్వాత నూర్చుట, తూర్పారపెట్టుట మొదలగునవి.

రాగి : రాగి ఉష్ణప్రదేశములలో పండు పంట. ఇది 5000′ ఎత్తున కూడ పైరు కాగలదు. వీనికి చోళ్ళు, తమిదలని కూడ పేర్లున్నవి. ఆంధ్ర జిల్లాలలో రమారమి 17 లక్షల ఎకరముల భూమి ఈ పంటకు వినియోగింపబడి యున్నది. దీనిలో 60% నీటిపారుదల వలన పండునది. రాగి పొడి ప్రదేశములందు మాత్రమేగాక అతిస్వల్పమైన వర్షపాతము గల పొడి ప్రదేశములందు కూడ పండు గట్టి ధాన్యము. ఇది చాల పుష్టికరమైన ధాన్యము. దీనిచొప్ప పనిచేయు ఎద్దులకు, పాలిచ్చు పశువులకు కూడ మంచి ఆహారము. దంటుకొన 4 మొదలు 6 కొమ్మలు వేయును. ఒక కొమ్మ క్రింది భాగమున నుండును. దీనిని బొటనవ్రేలని, తక్కిన వానిని వ్రేళ్లని పిలుతురు. కాబట్టియే దీనికి వ్రేళ్ళధాన్య (finger millet) మని పేరు. వీనిలో విశిష్టముగా కన్పించు ముఖ్యమైన రకములు మెట్టరాగి, తోటరాగి అనునవి. రాగి మొక్కలు జొన్నమొక్కలు సజ్జమొక్కలకన్న మృదువుగా నుండును. దీనికి తగిన భూములు ఇసుకతోగాని, బంకమట్టితోగాని కూడి యుండును. తోటలలో ఈ పైరును మిరపకాయలు, వంకాయలు, పసుపు, చిరుగడపు దుంపలతో మార్చి మార్చి పైరు చేయుదురు. నారువేయు భూమిని బాగుగా దున్ని

చదునుచేసి ఎరువు వేయవలెను. నారు మూడు నాలుగు వారములలో తయారగును. తర్వాత పొలమును దున్ని ఎరువు తోలుదురు. కోతల విషయములలో, పశువులచే త్రొక్కించి, నూర్చి, తూర్పార పట్టుట మొదలగు సాంప్రదాయముగా వచ్చు పద్ధతులే అవలంబింపబడుచున్నవి. కంకులను కోసిన తర్వాత దంట్లను కోసి ఎండవేసి కట్టలు కట్టుదురు. దానిని గొడ్లకు ఆహారముగా వేయుదురు.

సజ్జ : ఇది కూడ చిరుధాన్యముల వర్గమునకు చెందును. ఇది నల్లమట్టి భూములలోను లోతైన ఎఱ్ఱమట్టి నేలలోను బాగుగా పెరుగును. 20″ వర్షపాతముగల ప్రదేశములు ఈ పంటకు అనువైనవి. వర్షకాలములో పొడి పంటగాను వేసవికాలములో నీటి పారుదలవల్లను దీనిని పండింతురు. ఇది పండుటకు మూడు నెలల కాలము చాలును. కంకులను వేర్వేఱు కాల వ్యవధులలో కోయుదురు. ''సజ్జ'' దట్టముగా పెరుగు పంట. లేతగా కోసి పచ్చగడ్డిగా పశువులకు వేయుదురు.

వరిగ : దక్షిణ భారత దేశమున విశేషముగ పైరగు చిరుధాన్యములలో వరిగ మరియొకటి. ఇది త్వరగా పెరుగును. ఇది ఎండలను పొడి వాతావరణమును ఓర్చుకొను పంట: అన్నిరకముల మట్టిలోను ఋతుపవనములకు తర్వాత పండును. ఈ ధాన్యము రంగు బూడిద వర్ణముగాగాని, పసుపుగగాని, తెలుపు కలిసిన పసుపుగగాని ఉండవచ్చును. పండిన తర్వాత మొక్కలను కోసి ఓదెలు ఓదెలుగా ఎండ వేయుదురు. తర్వాత పశువులచే త్రొక్కించి ధాన్యమును వేరుచేయుదురు. దీని గడ్డి పశువులకు చాల విలువైన ఆహారము. సోర్గమ్ (sorghum)అనునది భారత దేశములో పెరుగు చిరు ధాన్యము. భారత దేశములోని కొన్ని ప్రదేశములలో దుఱ్ఱ అను దినుసు పైరగుచున్నది. ఇది కొంత వరకు మొక్క జొన్నను పోలినది. ధాన్యము చిన్నదైనను, ఇక్కడ పండు గట్టి ధాన్యములతో పోల్చినప్పుడు అన్నిటి కన్న పెద్దదని చెప్పవలసి యున్నది. దంచినప్పుడు గుండ్రముగాను, పింగళ వర్ణముగాను ఉండును. ఈ ధాన్యమును అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములందును, ఐరోపాలోను, ఇండియాలోను పండించుచున్నారు. బి. గో.

చెఱకు - బీటు : పంచదార దేహమునకు మిక్కిలి శక్తినిచ్చు పదార్థము. ఒక పౌను పంచదార సుమారు పదునెనిమిదివందల కెలోరీల శక్తినిచ్చునని అంచనా వేయబడినది. దీనిని ఆర్థికముగా అభివృద్ధిచెందిన దేశములందలి ప్రజలు ఎక్కువగా ఉపయోగించుచున్నారు. ఉదాహరణకు అమెరికాలో సగటున సంవత్సరమునకు ప్రతి మనుజుడు ఇంచుమించు 100 పౌనుల పంచదారను వాడును. కాని ఆసియాదేశములందు ఈ సంఖ్య 25 పౌనులకు మించదు. ప్రపంచమునందు తయారగు మొత్తము పంచదారలో దాదాపు నాలుగవవంతు అమెరికాయందే వినియోగింపబడు చున్నది.

పంచదారను మాపుల్ (maple) ద్రాక్ష, మొక్కజొన్న, కారట్ దుంప మొదలుగాగల పలు పదార్థముల నుండి తయారుచేయ వీలున్నను, దానిలో ఎక్కువ భాగము ముఖ్యముగా చెఱకు, బీటుదుంపల నుండియే తయారు చేయబడుచున్నది. ప్రపంచములో సుమారుగా బీటు పంచదార, చెఱకు పంచదార 1 : 2 నిష్పత్తిలో తయారు చేయబడుచున్నది.

చెఱకు ముఖ్యముగా ఉష్ణమండలములకు చెందిన పంట. చెఱకు తృణజాతికి చెందినది. భూమిని బాగుగా పదును పరచి చెఱకు అంట్లను బారులుగా నాటుదురు. మొక్కలు 8 నుండి 12 అడుగులవరకు ఎదుగును. పంట కోతకు వచ్చుసరికి సుమారు 8 నుండి 12 నెలలు పట్టును. ఈ పంటకు ఎక్కువ వేడిమియు, ఎక్కువ నీరును సారవంతమైన భూమియు అవసరము. సంవత్సరము పొడుగున సుమారు 75°F నుండి 80°F వరకు ఉష్ణోగ్రత, 60″ వర్షపాతము కావలెను. చెఱకు గడయందు రసముత్పత్తి యగుటకు సూర్యుని వెలుతురు ముఖ్యముగా అవసరము. ప్రకృతిసిద్ధములైన వర్షములు కురియుకాలమున సూర్యుని రశ్మికి కొంత అవరోధము కలుగును. కావున కాలువలు మొదలగు జలాధారముల మూలమున భూములకు నీటిని పెట్టుట మంచిది. సముద్రపుగాలి పంటయందు సత్ఫలితము లిచ్చుటకు మిక్కిలి తోడ్పడును. ఈ సందర్భమున చెఱకు ఉత్పత్తి ఉష్ణమండలమందలి దీవులలోనే జరుగుట గమనింపదగిన విషయము. బాగుగా పండినచో ఇండియాలో ఎకరమునకు 15 నుండి 20 టన్నులవరకు చెఱకుపంట దిగుబడియగును.

చెఱకు మొక్కయందు ఏ భాగమును వృథాగా పోదు. చెఱకుయొక్క ఉపఫలములలో మొలాసెస్ (molasses) ముఖ్యమైనవి. వీనిని చెఱకురసమును కాయగావచ్చు తెట్టెలనుండి వేరుచేసి, కృత్రిమపు పెట్రోలు (పవర్ హాల్కహాలు)ను తయారు చేయుట కుపయోగింతురు. రసము పోగా మిగిలినపిప్పి యంత్రములకు వంటచెఱకుగాను, అది కాల్చగావచ్చు బూడిద గాజును తయారుచేయుటకును ఉపయోగపడును. చెఱకు పిప్పి (bagasse) కాగితములు, దళసరి అట్టలు చేయుటకు వినియోగపడును. చెఱకు మొక్కపై ఆకులను పశువులకు మేతగా వాడుదురు.

చెఱకు ముఖ్యముగా ఇండియా, పాకిస్థాన్, పశ్చిమ ఇండియాదీవులు, ఆఫ్రికాయందలి నేటాలురాష్ట్రము,

ఫిలిప్పైన్ దీవులు, ఆస్ట్రేలియా, ఫార్మోజాలలో పండింప బడుచున్నది.

అమెరికా-పశ్చిమ ఇండియాదీవులు : నాలుగువందల సంవత్సరములకు పూర్వము కొలంబస్ చెఱకును ఈ దీవులకు తీసికొనిపోయెను. పదునెనిమిదవ శతాబ్దము వచ్చుసరికి ఇచ్చట చెఱకు బాగుగా సాగులోనికి తేబడినది. యూరపి యనుల పెట్టుబడి చేతను, ఆఫ్రికను బానిసల కృషి తోడను ఈ పంట బాగుగా విస్తరించినది. ప్రస్తుతము క్యూబా, హైటి, పోర్టురికో, బార్బడాస్, జమైకా, ట్రినిడాడ్ దీవులందు చెఱకు విశేషముగ పండుచున్నది. క్యూబాయందు చెఱకుసాగు ఆధునిక పద్ధతులపై భారీ ఎత్తున జరుగుచున్నది. సారవంతమైన భూములు అను కూలమైన శీతోష్ణ పరిస్థితులవలన చెఱకు అధికముగా ఉత్పత్తియగును. చెఱకు పంచదార ఉత్పత్తియందు క్యూబా ప్రపంచములో అగ్రస్థానము వహించును. ప్రపంచపు టుత్పత్తిలో దాదాపు నాలుగవ వంతు క్యూబా తయారు చేయుచున్నది. ఇచ్చట జనసాంద్రత తక్కువగుటచేత తన ఉత్పత్తిలో హెచ్చుభాగమును ఎగుమతిచేసి పంచదార నెగుమతిచేయు దేశములందు కూడ ప్రథమ స్థానము వహించుచున్నది.

అమెరికాయందు చెఱకు లూసియానా రాష్ట్రమందలి మిస్సిసిపీ లోయలోను, తూర్పుటెక్సాసు, ఫ్లొరిడా రాష్ట్రములలోను పండును. అమెరికా ముఖ్యముగా ఫిలిప్పైన్సు, హవై, క్యూబా దీవులనుండి పంచదారను దిగుమతిచేసికొనును. చిలీదేశమందుతప్ప దక్షిణ అమెరికా ఖండమందలి ప్రతిదేశములోను కొద్దిగా చెఱకు పండును. ముఖ్యముగా బ్రెజిలు, బ్రిటిషు గయానా, అర్జెంటైనా దేశములందు పండును.

శాస్త్రీయమైన చెఱకు వ్యవసాయము హవై దీవులందు కాననగును. ఇచ్చట అగ్నిపర్వతముల 'లావా' వలన ఏర్పడినభూములు కడుసారవంతమైనవి. ఇనుపగొట్టముల నుపయోగించి ఎత్తుననున్న భూములకుకూడ నీటిని పారుదలచేసి శాస్త్రీయమైన ఎరువుల నుపయోగించి పెంచిన చెఱకుభూములు చూచుటకు కడురమణీయముగ నుండును. ఇచ్చట ఒక్కొక్క పంటనుండి పదికోతలుకూడ కోయబడుచున్నవి. ఎకరపు సగటుత్పత్తిలో హవై అగ్రస్థాన మలంకరించును.

ఆసియా : ఇండియాదేశము చెఱకునందు ప్రపంచ ములో రెండవస్థానమునకును, ఆసియాయందు మొదటి స్థానమునకును చెందును. అసలు చెఱకునకు తొలి నివాసస్థానము ఇండియా అని నమ్మబడుచున్నది. ఈ దేశములో గంగానదీ మైదానమందు చెఱకు విశేషముగ పండును. దేశము మొత్తపుటుత్పత్తిలో సగము ఉత్తర ప్రదేశ్ రాష్ట్రమందు పండును. మిగిలినది బీహారు, పశ్చిమ బెంగాలు, మద్రాసు, ఆంధ్రప్రదేశ్, మైసూరు, మహా రాష్ట్రములందు పండును. చెఱకు ఉష్ణమండలపు పంట అయినను, ఇండియాయందు సమశీతోష్ణ ప్రదేశము లందును పండింపబడుచున్నది. దక్షిణదేశ భాగమందు, నీటిపారుదల సదుపాయములను పెంచిన, చెఱకు వ్యవ సాయమును విస్తరించుటకు ఎంతేని అవకాశమున్నది. ఇండియా సామాన్యముగా జావా, క్యూబాలనుండి పంచ దారను దిగుమతి చేసికొనును. కాని ఇటీవల దేశమును

చెఱకు నుండి తయారైన పంచదారను
సూచించు సంఖ్యలు.
(వేల టన్నులలో)

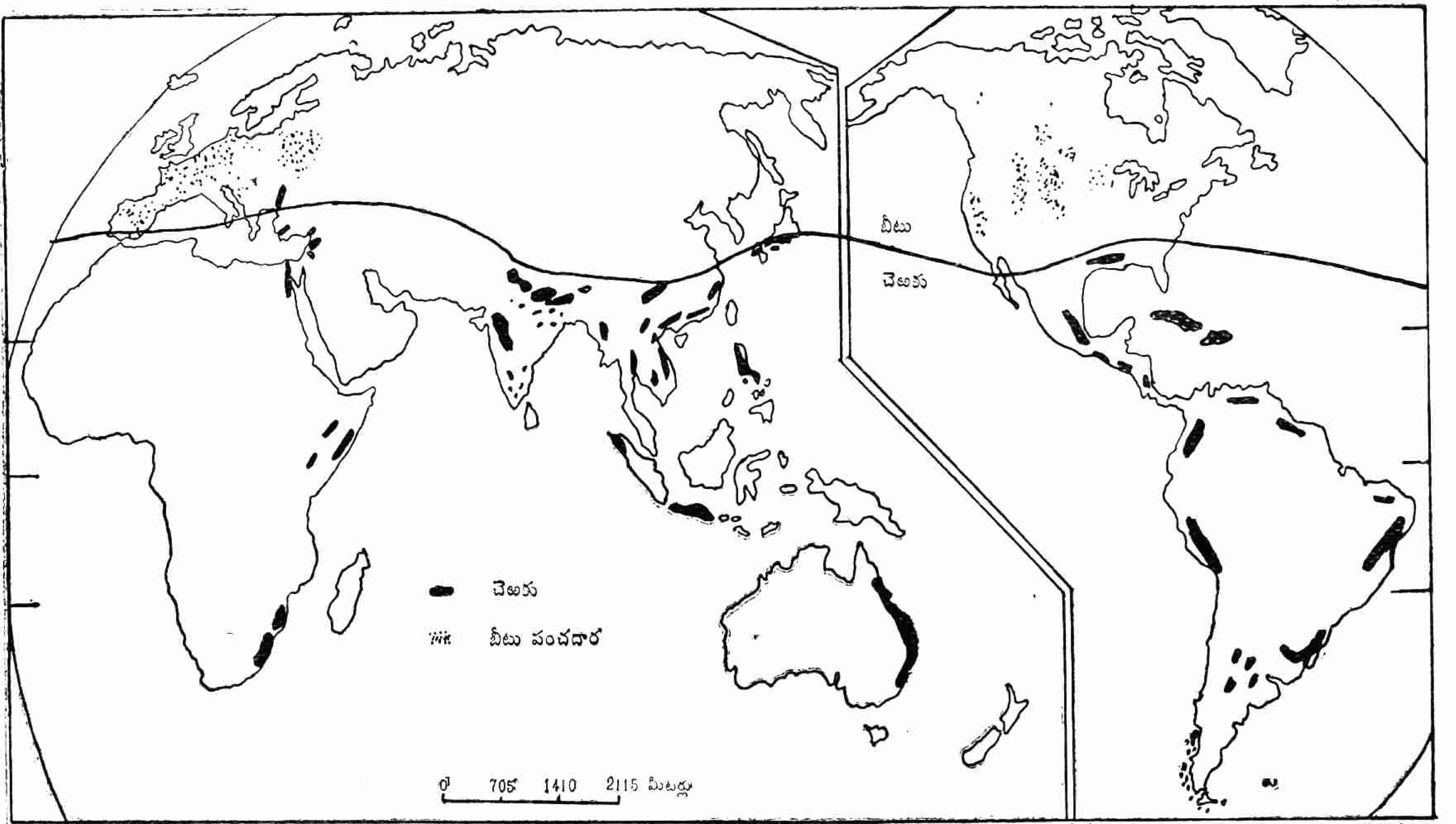
దేశము		1949 - 50
క్యూబా	....	4,800
ఇండియా, పాకిస్థాను -		
పంచదార	....	1,300
,, ,, బెల్లము	....	1,800
మెక్సికో	....	625
అమెరికా	....	500
హవై	....	850
పోర్టొరికో	....	1,100
ఫిలిప్పైన్సులు	....	700
బ్రిటిషు గయానా	....	190
బ్రిటిషు పశ్చిమదీవులు	....	650
దక్షిణ ఆఫ్రికా	....	520
ఆస్ట్రేలియా	....	950
మారిషస్	....	400
బ్రెజిలు	....	1,350
అర్జెంటైనా	....	575
పెరూ	....	450
చైనా	....	350
జావా	....	250
ఫార్మోజా వగైరా	....	680
మొత్తము చెఱకు పంచదార		19,552

పంచదార విషయములో స్వయంపోషక మొనర్చుటకు ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి.

పాకిస్థానునందు చెఱకు ముఖ్యముగా తూర్పు బెంగాలు, పశ్చిమ పంజాబులందు పండును.

జావా చెఱకునకు ప్రసిద్ధి. ముఖ్యముగా జావా పంచదార ఇండియాకును దూరప్రాచ్యదేశములకును ఎగుమతి యగును. జనసాంద్రత హెచ్చగుటచేత క్యూబా వలె తన ఉత్పత్తియందు హెచ్చుమొత్తమును ఎగుమతి చేయలేకున్నది. చెఱకు పై దేశములందే కాక ఫిలిప్పైనులు, ఫిజీ, ఫార్మోజా, మారిషస్ దీవులందును, ఆఫ్రికాయందు నేటాలు రాష్ట్రమందునుకూడ పండింపబడుచున్నది.

మూలకముగాకాక కర్షకుల చేతిపైననే జరుగుచున్నవి. కోసినపంటను రవాణాచేయుటకు ఎద్దుబండ్ల నుపయోగించు చున్నారు. పూర్వమువలనే నేటికిని చెఱకురసము తీయుటకు కొయ్యగానుగల నుపయోగించుటచేత సుమారు 40% వరకు రసము పిప్పియందే మిగిలి వృథాయగు చున్నది. ఈ దేశములందు బెల్లము తయారీ కుటీరపరి శ్రమగా నున్నది. రసమును కాచుట శుభ్రపరచుట మొద లైన పనులన్నియు పురాతన పద్ధతులపై జరుగుచున్నవి. కాని క్యూబా, హవై మొదలైన పశ్చిమదేశములందు చెఱకు పరిశ్రమ మిక్కిలి పురోభివృద్ధి చెందినది. ఈ దేశములందు పంటను కోయుటకు బుల్ డోజర్లు, కోసిన చెఱకును లారీ



ప్రపంచమునందు చెఱకు – బీటు పండు ప్రాంతములు: యూరేషియా, మెక్సికో మీదుగా పోవు రేఖ చెఱకు–బీటు మండలములకు సరిహద్దు. ఉత్తరమున బీటు, దక్షిణమున చెఱకు సాగగుచున్నవి.

పైని చెఱకు పండించుదేశములందన్నింటిలోను క్యూబా, జావా, హవై, పోర్టోరికో, డొమనికా, మారిషస్ దీవులు, బ్రిటిషు గయానాలు మాత్రము పంచదారను ఎగుమతి చేయుదేశములు. అమెరికా, ఇంగ్లండు, ఇండియా, యూరపి యను దేశములు పంచదారను దిగుమతి చేసికొనును.

ఇట్టి విశేషవ్యాప్తి చెందిన ఈ పంటను సాగుచేయుటలో ప్రాక్పశ్చిమ దేశములందు భిన్నపద్ధతు లవలంబింపబడు చున్నవి. ప్రాగ్దేశములందు చెఱకు వ్యవసాయము ఈనాటి కిని సాంప్రదాయ పద్ధతులపై జరుగుచున్నది. పైరును నాటుట, కోయుట మొదలుగాగల పనులన్నియును యంత్ర

లందు వేయుటకు క్రేనులు ఉపయోగించుచున్నారు. చెఱకును రవాణా చేయుటకు కొన్నిచోట్ల చిన్నచిన్న రైళ్ళనుకూడ వేసియున్నారు. ఆధునిక యంత్రములు కలిగిన పెద్దపెద్ద కర్మాగారములందు పంచదార తయారు చేయబడుచున్నది. చెఱకునుండి రసముతీయుటకు ఇనుప యంత్రము లుపయోగించి 90% రసము రాబట్టెదరు. మిగిలినపిప్పిని మరల నొకమారు కడిగి 5% రసము తీయు దురు. ఈ విధముగా తీసినరసమును కాచి శుభ్రపరచి పంచదారను తయారుచేయుటకు వివిధ యంత్రముల నుపయోగించుచున్నారు. ఈ దేశమునందు కర్మాగార

ములు భారీఎత్తున స్థాపించుటచేత ఎక్కువ పంచదార తక్కువ ధరకు తయారు చేయబడు చున్నది. చెఱకు వ్యవసాయముకూడ మిక్కిలి లాభదాయకముగా నున్నది.

దేశములవారీగా ఎకరమునకు పండు సగటు పంట ఈ దిగువ సూచింపబడినది :

		(టన్నులు)			(టన్నులు)
హవై	—	62	ఫిలిప్పైనులు	—	27
జావా	—	56	క్యూబా	—	17
ఫార్మోజా	—	28	ఇండియా	—	15

ఆధునిక పద్ధతులపై వ్యవసాయము జరిపిన ఆసియా దేశములందు కూడ పంటను హెచ్చించుటకు వీలుగలదు.

బీటు (Sugar-Beet) : పంచదార చెఱకు నుండియేగాక బీటుదుంప నుండి కూడ విశేషముగా తయారుచేయబడుచున్నది. బీటుదుంప సమశీతోష్ణ మండలమునకు చెందిన పంట. నెపోలియను యుద్ధకాలములో ప్రాగ్దేశముల నుండి యూరప్‌నకు పంచదార దిగుమతులకు అవరోధము కలిగెను. కాన వేరొక మూలమునుండి పంచదార చేయు విధానము కనుగొన అవసరమాయెను. మొదటిసారిగా బీటునుండి పంచదార చేయుట ఫ్రెంచి శాస్త్రజ్ఞులు కనుగొనిరి. కాని దానిని ప్రఖ్యాతముగా వాడుకలోనికి తెచ్చినది జర్మనులు.

బీటు పంటకు అత్యధిక సారవంతమైన భూములు కావలెను. అధిక భాగము సున్నముతో కూడిన ఇసుక రేగడి నేలలు ఈ పంటకు ప్రశస్తములు. భూమి తేమను నిలుపుకొనగలిగి యుండవలెను. దుంపలను భూమినుండి వెలుపలకు తేలికగా పెల్లగించుటకు మట్టి మెత్తగాను, వదులుగాను ఉండవలెను. నాట్లు వేయుటకు పూర్వము భూమిని లోతుగా బాగుగా దున్నవలెను. బీటు పైరునకు వేసవి వర్షపాతము, మితోష్ణోగ్రత అవసరములు. సుమారు 60°F నుండి 73°F వరకు ఉష్ణోగ్రత మూడు నెలలపాటు కావలెను. దుంపలందు పంచదార ఏర్పడుటకు హెచ్చు సూర్యరశ్మి ముఖ్యము. సుమారు ఐదు నెలలలో బీటు దుంప పంటకు వచ్చును. దుంపలను పైకి తీయుటకు భూమి నొకమారు దున్నవలెను. దుంపలను పైకి తీయుటకును శుభ్రపరచుటకును హెచ్చుమంది కర్షకుల కృషి అవసరము. బీటు పంట భూమిని నిస్సారమొనర్చును గాన మంచి ఎరువులను ఉపయోగించుట ఎంతైన అవసరము. ప్రతి సంవత్సరము పంటను మార్పుచేయుచుండవలెను. తరచుగ బీటును గోధుమతో మార్పుచేయుదురు.

సాధారణముగా సెప్టెంబరు, అక్టోబరు నెలలందు భూమి నుండి పంటను తీయుదురు. పిదప దుంపలు ముక్కలనుండి వేరుచేయబడి పంచదార కర్మాగారములకు పంపబడును. అచ్చట అవి ముక్కలు ముక్కలుగా కోయబడి వేడినీటియందు నానబెట్టబడును. అట్లు చేసిన దుంపలందలి పంచదార నీటియందు కరగును. అప్పుడా నీటిని కాచి, శుద్ధిచేసి పంచదారను తయారుచేయుదురు. పంచదారను తీసిన పిదప గుజ్జు, దుంపను వేరుచేయగా మిగిలిన బీటుమొక్క పశుగ్రాసముగా వినియోగపడును. అందుచేత ఈ పంట పశువుల పెంపకమునకు మిక్కిలి ఉపయోగపడును.

బీటు నుండి తయారైన పంచదారను
సూచించు సంఖ్యలు.
(వేల టన్నులలో)

దేశము		1949 - 50
రష్యా	....	2,350
జర్మనీ	....	1,110
జెకోస్లోవేకియా	....	700
పోలండు	....	800
ఆస్ట్రియా	....	80
ఫ్రాన్సు	....	925
బెల్జియమ్	....	250
హాలండు	....	380
డెన్మార్కు	....	300
స్వీడను	....	275
ఇటలీ	....	460
యునైటెడ్ కింగ్డము	....	475
అమెరికా	....	1,300
మొత్తము బీటు పంచదార		10,550

బీటు యూరప్ ఖండ మందంతటను - స్పెయిన్ దేశపు పడమటి భాగమునుండి మాస్కోవరకును - విస్తారముగా పండించబడుచున్నది. ముఖ్యముగా జర్మనీ మధ్యభాగమునందును, జెకోస్లోవేకియాయందలి ప్రేగ్ పట్టణము చుట్టును గల మైదానపు భూములందును హెచ్చుగా పండును. ఈ పంట ఎల్బ్ నదిపై రవాణా యగును. ఇంగ్లండు, బెల్జియమ్, హాలండ్, డెన్మార్కు దేశములందును, ఫ్రాన్సు దేశమందలి ఉత్తర భాగమునను,పోలండు, ఇటలీ దేశములందును బీటు పండింపబడు చున్నది.

అమెరికాయందు ముఖ్యముగా కొలరాడో, నెబ్రాస్కా, వైమింగ్, మానటోనా, కాలిఫోర్నియా రాష్ట్రములందును

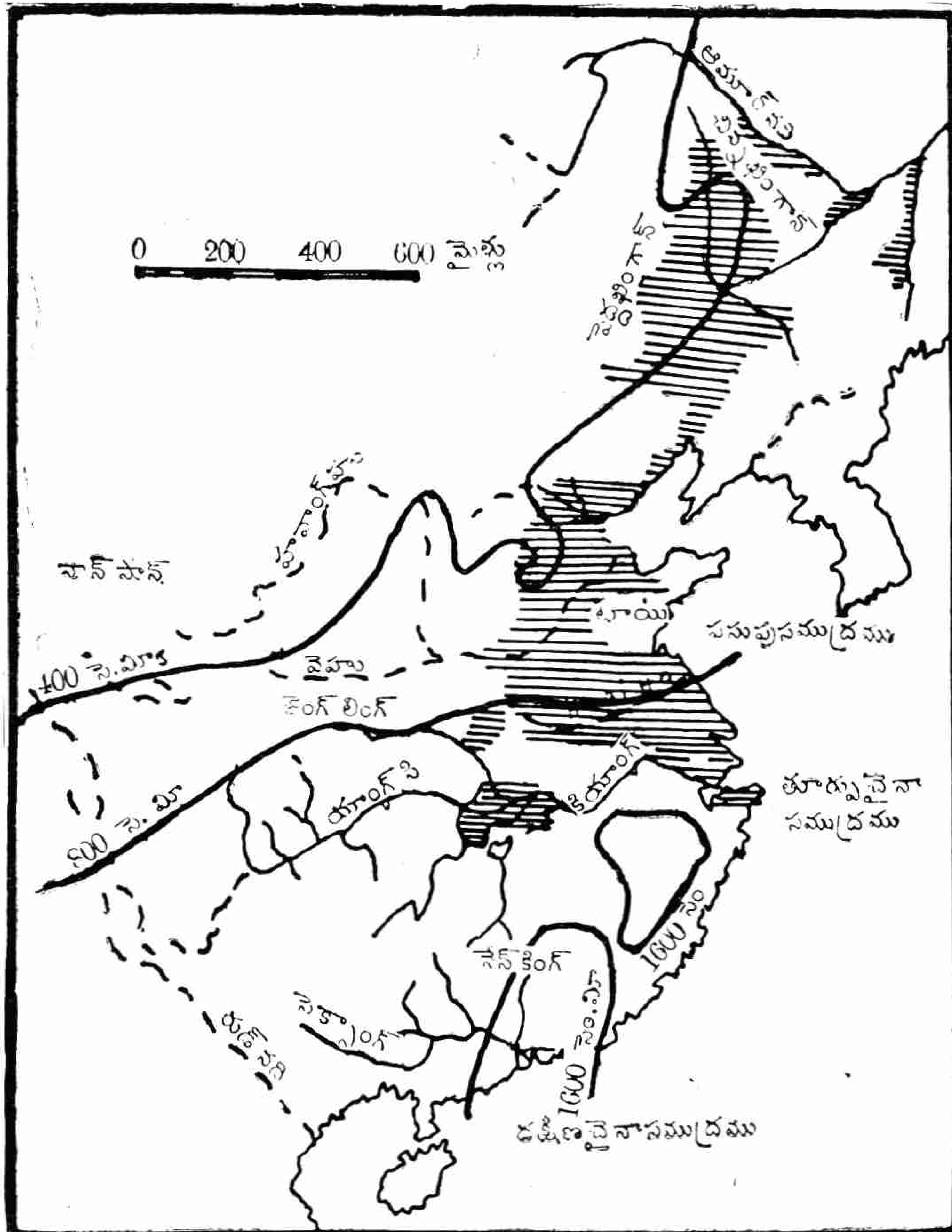
ఈ పంట పండును. బీటును, చెఱకును కూడ పండించు దేశము ప్రపంచములో అమెరికా దేశ మొక్కటియే.

రష్యాదేశము బీటు పంట యందగ్రస్థానమున నున్నది. ప్రపంచపు టుత్పత్తిలో సుమారు నాలుగవ వంతు రష్యా యందు పండును. యూరపియన్ రష్యా మధ్యభాగ మందును, సైబీరియా పడమటి భాగమందును, కాకసస్ ప్రాంతమందును, కజక్, ఖర్గిజియాలయందును బీటు పండింపబడుచున్నది.

సామాన్యముగా ప్రతి సంవత్సరము బీటు పంచదార ప్రపంచపు మొత్తపు పంచదార ఉత్పత్తిలో దాదాపు మూడవ వంతు ఉండును. చాలవరకు బీటు పంచదార ఆయా తయారుచేయు దేశములందే వినియోగింపబడుచున్నది. కొద్ది భాగము మాత్రము జర్మనీ, డెన్మార్కు, హాలండు దేశము లెగుమతి చేయును. ఇంగ్లండు దిగుమతి చేసికొను దేశము.

సహజముగా బీటు, చెఱకుతో ధరయందు పోటీచేయజాలదు. బీటు పంచదార ఖరీదు చెఱకు పంచదార ఖరీదు కన్న ఎక్కువగా నుండుటకు ఈ క్రింది కారణములను పేర్కొనవచ్చును: (1) బీటు భూసారమును ఎక్కువగా పీల్చివేయు పంట కావున ప్రతి సంవత్సరము ఎరువులపై ఎక్కువ ఖర్చు చేయవలసి యుండుట; (2) బీటు పండు దేశములందు కార్మికుల వేతనములు హెచ్చుగా నుండుట; (3) బీటు సంవత్సరాది పంట యగుటచేత ప్రతి సంవత్సరము పంటను నాటుటకు విరివిగా ధనము ఖర్చగుట (కాని చెఱకు విషయములో మొక్క ప్రతి సంవత్సరము క్రొత్త పిలకలువేసి కొన్ని కొన్ని పండ్లు వరకును పంటనిచ్చును); (4) బీటునందు చెఱకునందు కన్న పంచదార తక్కువ యుండుట. కాని బీటు వ్యవసాయమునకు రెండు సదుపాయము లున్నవి. ఇది జనసాంద్రత హెచ్చుగా గలిగిన దేశములందు పండుటచేత, చెఱకువలె దీనిని దూరపు మార్కెట్టుల కెగుమతిచేయ నవసరములేదు. బీటు పండించు దేశములందు ఆర్థిక స్థోమత హెచ్చుగుటచేత బీటు వ్యవసాయము నెక్కువ పెట్టుబడితో శాస్త్రీయమైన పద్ధతులపై జరిపి ఎకరపు సగటుత్పత్తి హెచ్చుచేయ వీలగుచున్నది. ఈ సదుపాయములున్నను బీటు ఉత్పత్తి ఖరీదు చెఱకు కన్న అధికము. అందుచేత ఫ్రాన్స్, జర్మనీ మొదలైన యూరపు దేశములందు ప్రభుత్వములు తమ దేశములను పంచదార విషయములో స్వయంసమృద్ధిచేయు సంకల్పముతో బీటు వ్యవసాయమున కెక్కువగా సహాయము చేయుచున్నవి. బీటును పండించుటకన్న చెఱకు పంచదారను దిగుమతి చేసికొనుట లాభకరమైనను ఆర్థిక, రాజకీయ కారణముల వలన బీటు వ్యవసాయము కొనసాగుచునేయున్నది.

ఎ. వి. హ.



చైనా : సహజ స్వరూపము, వర్షపాతము (సమవర్ష రేఖలు)

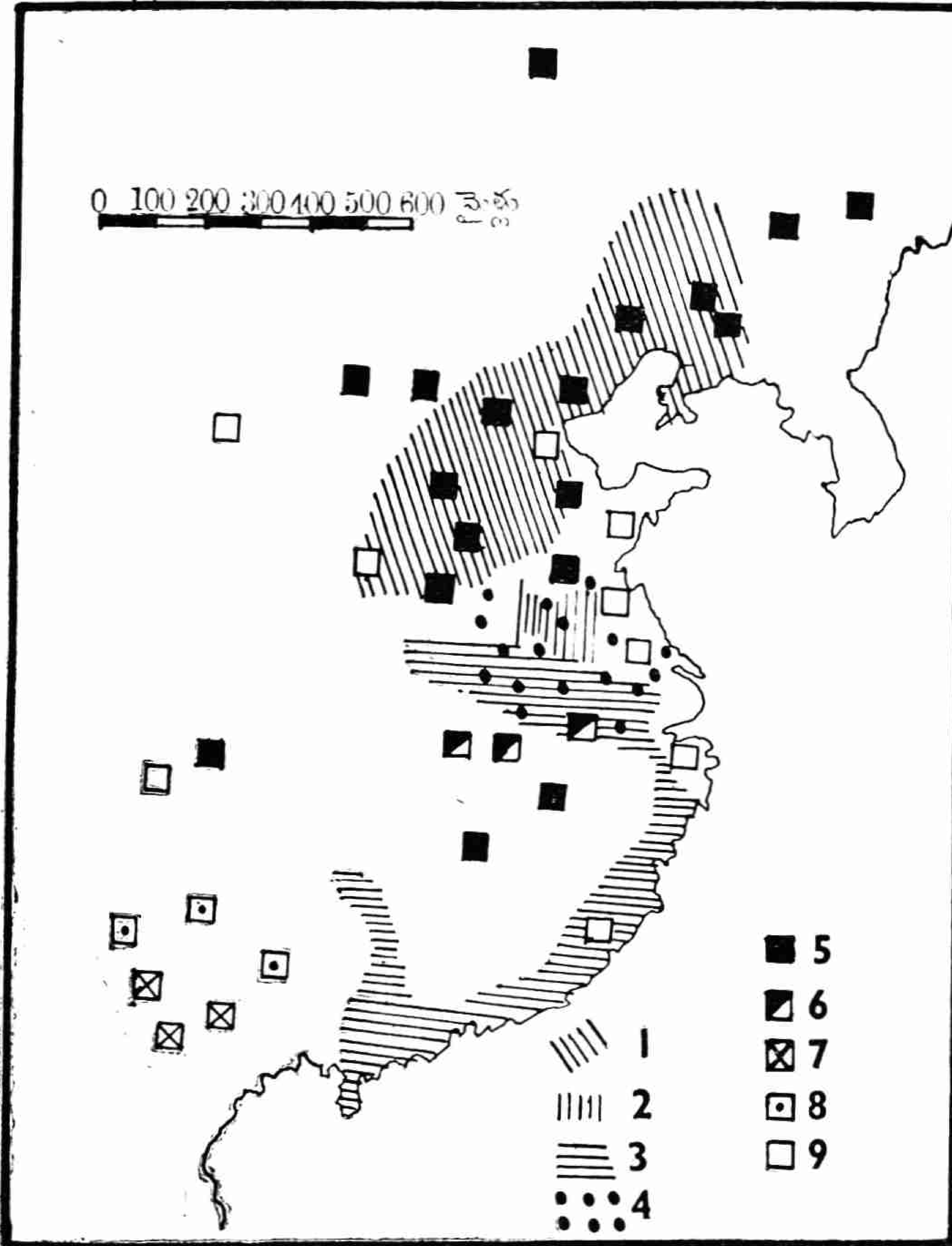
చైనా, జపాన్ :

చైనా : ప్రపంచములోకెల్ల ఎక్కువ జనసంఖ్య గల దేశము చైనా. దీని విస్తీర్ణము 3,876,900 చదరపుమైళ్లు. జనసంఖ్య సుమారు 64 కోట్లు (1957). ప్రాచీన నాగరికతకు ప్రసిద్ధి చెందినది. ఋతుపవన వర్షములను పొందుచు,

మితోష్ణమండలములో నున్నది. వ్యావసాయిక దేశము. చైనీయులు కాయ కష్టములకు ఓర్చుకొని పనిచేయు కష్టజీవులు. జీవన ప్రమాణము, ఆర్థిక పరిస్థితి, అభివృద్ధి కావలసియున్నది.

చైనాదేశమును మూడు ముఖ్య సహజమండలములుగ విభజింపవచ్చును. ఉత్తర చైనా లేదా హొయాంగ్ హో నదీ మైదానము. ఇచ్చటి మట్టి పసుపువర్ణము కలిగియున్నది. ఈ పసిమి నేలలను 'లోయస్సు' అందురు. ఈ నదికి వచ్చు వరదలు ఎక్కువ నష్టమును కలుగుచేయు చుండును. అందువలన దీనిని 'చైనాదేశపు విషాదము' అందురు. ఉత్తర చైనాలో సాంవత్సరిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసము హెచ్చు. ఆగ్నేయ పవనములు నీటి ఆవిరిని కోల్పోయి 40" మాత్రము వర్షపాత మునిచ్చును. వ్యవసాయము ముఖ్యవృత్తి. గోధుమ, బార్లీ, సోయా చిక్కుడు ముఖ్యమైన పంటలు. షాంటంగ్ ద్వీపకల్ప భాగమున పట్టుపురుగులను పెంచుదురు. తమ సారవంత మైన మైదానము మీదికి సమీప ఎడారి భాగములోని మంగోలియనులు దాడిచేయకుండుటకై చైనాదేశీయులు చాలకాలము క్రింద 1500 మైళ్ల పొడవు గోడ కట్టుకొనిరి. ఉత్తర చైనాభాగమున కమ్యూనిస్టు ప్రభుత్వము స్థాపింపబడినది. పెకింగు రాజధాని. టియన్‌స్టన్ ముఖ్య రేవు.

మధ్య చైనా లేదా యాంగ్జీజ్ నదీ మండలము. ఇది ఎత్తైన పడమటి పీఠభూమి భాగములో పుట్టి తూర్పుగా ప్రవహించి పసిఫిక్ మహాసముద్రములో పడును. వరదల ప్రమాదములేదు. పశ్చిమ భాగమున మట్టి ఎఱ్ఱరంగు గలిగి యుండును. ఈ రెడ్ బేసిన్ లేదా ఎఱ్ఱమట్టి నేలలు చాల సారవంతమైనవి. ఇచ్చట వేసవిలో వరి, చెఱకు; శీతకాలములో గోధుమ, బార్లీ పండును. పట్టుపురుగుల పెంపకము, రంగుల అద్దకము మొదలగు అనేక గృహపరిశ్రమలు కలవు. మధ్యభాగమున పంటలేగాక పరిశ్రమలు కూడ కలవు. అందువలన ఎక్కువ జనసాంద్రత కలదు. నదియే రాకపోకలకు ఉపయోగపడును. రోడ్లు చాల తక్కువ. నదిలో పడవలమీద నివాసము కూడ చేయుచుందురు. ఏమాత్రపు స్థలమునుకూడ వ్యర్థము చేయక పంటలకై వినియోగింతురు. హన్‌కో ముఖ్యనదీ రేవు. హన్యాంగ్ వద్ద ఉక్కు పరిశ్రమకు కావలసిన మట్టి దొరుకును. నాన్ కింగ్ పట్టణమునుండి డెల్టా ప్రారంభమగును. ఇది 1928 లో జాతీయవాదుల రాజధానిగా చేయబడెను. షాంగై ముఖ్య రేవు. ఇక్కడ నూలు మిల్లులు కలవు.



చైనా : సహజసంపద, పంటలు

1. గోధుమ ; 2. ప్రత్తి ; 3. వరి ; 4. టీ(తేయాకు) ; 5. నేలబొగ్గు ; 6. ఇనుము ; 7. టంగ్‌స్టన్ : 8. తగరము (టిన్) ; 9. ఉప్పు.

దక్షిణ చైనా లేదా సికియాంగ్ మండలము : ఈ మండలము భారతదేశ శీతోష్ణస్థితిని చాల వరకు పోలియున్నది. పర్వతభాగములు కూడ ఉండుటచే వేసవిలో 80" పైగా వర్షము పడును. పర్వతపు వాలులలో తేయాకును ఎక్కువగా పెంచుదురు. ప్రపంచములో చైనా ఈ పంటకు అగ్రస్థానము. ప్రత్తి, చెఱకు, వరి ఎక్కువగా పండును. పశ్చిమ పీఠభూమి భాగమున యూనాన్ వద్ద రాగి, తగరము, యశదము (జింకు), ఆంటిమనీ ఎక్కువగా లభించును. నదీ ముఖద్వారమున కాంటన్

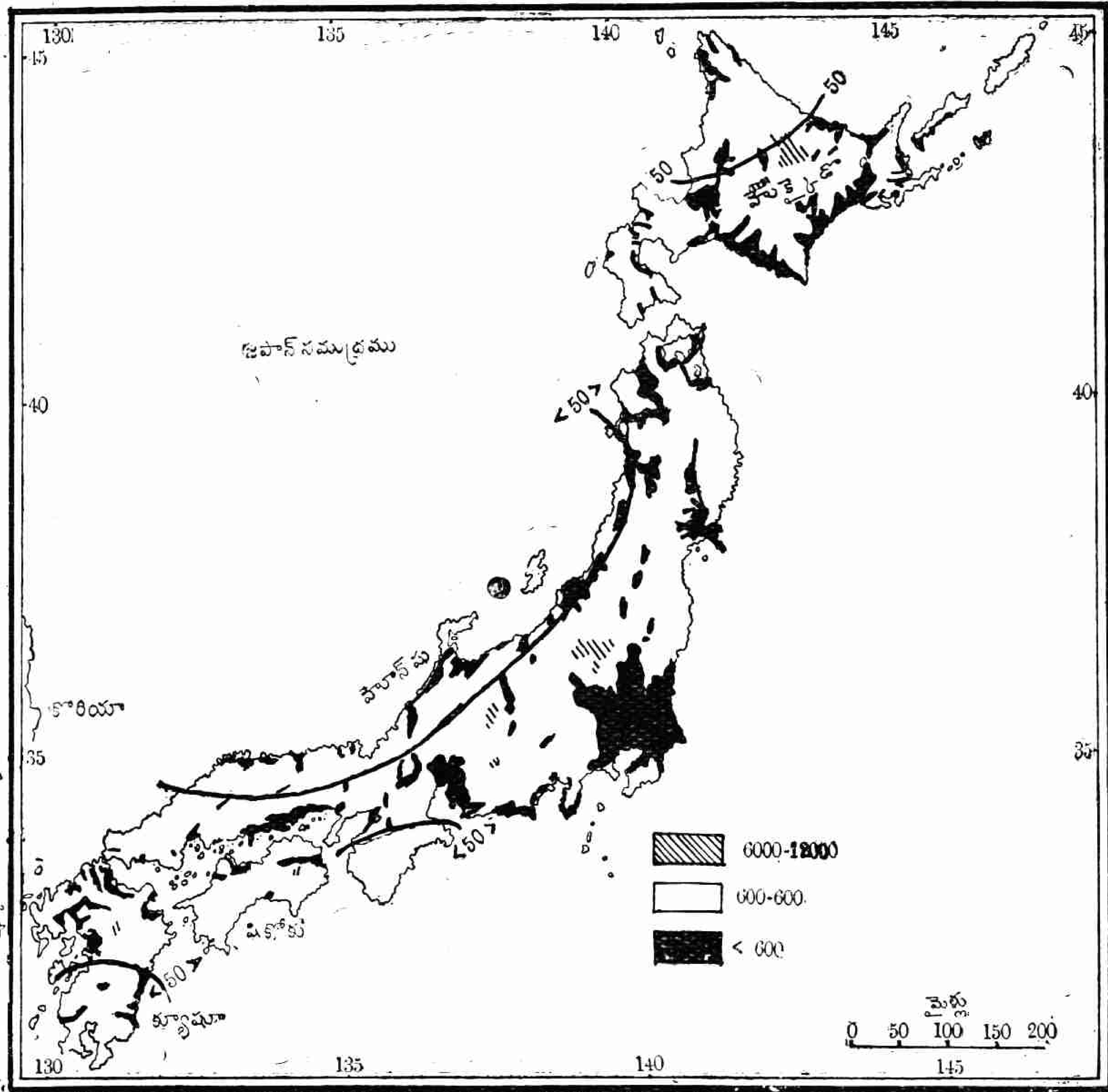
రేవు గలదు. హాంకాంగ్ వర్తకమునకు ప్రసిద్ధి చెందిన పట్టణము.

చైనా ముఖ్యముగా వ్యావసాయిక దేశమగుటచేతను, ఆర్థికముగా వెనుకబడి యుండుటచేతను, వర్తకముచేయు విదేశీయులకు మంచి విక్రయశాలగ పనిచేయుటచే అమెరికా, ఇంగ్లీషు, జపాన్ దేశీయులు పోటీలు పడుచుండుటలో ఆశ్చర్యములేదు. చైనాలో శాంతి పరిస్థితులు ఏర్పరచుటకై భారతదేశము, ఐక్యరాజ్యసమితి కృషి చేయుచున్నవి.

జపాన్ : జపాన్ సామ్రాజ్యము అనేక ద్వీపములతో కూడియున్నది. వీనిలో హాక్కైడో, హాన్‌ష్యూ లేదా నిప్పన్, షికోకు, క్యూషూ అను నాలుగు పెద్దదీవులు. ఈ ద్వీపములు 20° - 45° ఉత్తర అక్షాంశముల మధ్య నున్నవి. దేశములో ఎక్కువ భాగము పర్వతమయము, మైదాన ప్రదేశము చాలతక్కువ. కాని అతిజాగ్రత్తగ వ్యవసాయముచేసి అధికపంటను పండించుచున్నారు. ఇప్పుడు భారతదేశములోను ఈ జపాను పద్ధతి ననుసరించి ఎక్కువపంట పండించుచున్నారు. జపానులో భూకంపములు తరచుగ కలుగుచుండును. ఇండ్లు కట్టుటకు సాధారణముగ వెదురు, అట్టలు వాడుదురు.

జపానువారికి ముఖ్యవృత్తి వ్యవసాయము. వరిముఖ్యమగుపంట. కాని ఉత్తరభాగములలో రై, బార్లీ, గోధుమ పండును. జనసంఖ్య హెచ్చు. పంట తక్కువ. చేపలు పట్టుట వీరికి రెండవ ముఖ్యవృత్తి. గడ్డిభూములు తక్కువగుటచే పశుసంపద మిక్కిలి తక్కువ. పట్టుపురుగులను పెంచి పట్టు తయారుచేయుదురు. పర్వతప్రదేశమగుటచే అడవులు చాలకలవు. కాగితపుగుజ్జు తయారు చేయుటకు కావలసిన మెత్తని కలప లభించును. పర్వతపు వాలులలో తేయాకు తోటలుకలవు.

జపానులో నేలబొగ్గు ఇతర ఖనిజములు తక్కువ. కాని అనేక కుటీర పరిశ్రమలను నెలకొల్పి ఇతర పారిశ్రామిక దేశములతో వీరు పోటీచేయుచున్నారు. సర్కారు వారి సహాయము, చౌక కూలీలు, నేర్పు దీనికి కారణములు. జలవిద్యుచ్ఛక్తి యుండుటచే, బొగ్గులేనిలోటు కొంత తగ్గుచున్నది. పట్టదారము తీయుట, ఆటవస్తువులు తయారు చేయుట, నూలు పరిశ్రమ, నౌకానిర్మాణము ఇచ్చటి ముఖ్యపరిశ్రమలు. ఆహారపదార్థములు ముడిసరకులు (పెట్రోలు, బొగ్గు) దిగుమతి కావలసియున్నవి.



జపాను :
నైసర్గిక స్వరూపము–వర్షపాతము, పల్లపుభూములు చెదరి ఉండుట పటమున గమనింపనగును.

పెద్ద దీవియగు హాన్‌ష్యూమీద రాజధానియగు టోకియో, ఇతర పెద్దపట్టణములు కలవు. యోకహామా ముఖ్యరేవు. ఒసాకా నూలుమిల్లులకు ప్రసిద్ధి. నాగోయా పట్టుపరిశ్రమకు కేంద్రము. ఈ దీవిమీదనే ఫ్యూజియామా అను అగ్నిపర్వతము గలదు. క్యూషూ దీవిలోని నాగసాకి నౌకానిర్మాణమునకు ప్రసిద్ధి. జపానును ప్రాగ్దేశపు బ్రిటన్ అందురు.

రెండవ ప్రపంచ యుద్ధములో జపాను ఓడిపోయెను. అమెరికా వారు అణుబాంబులు ప్రయోగించి నాగసాకి,

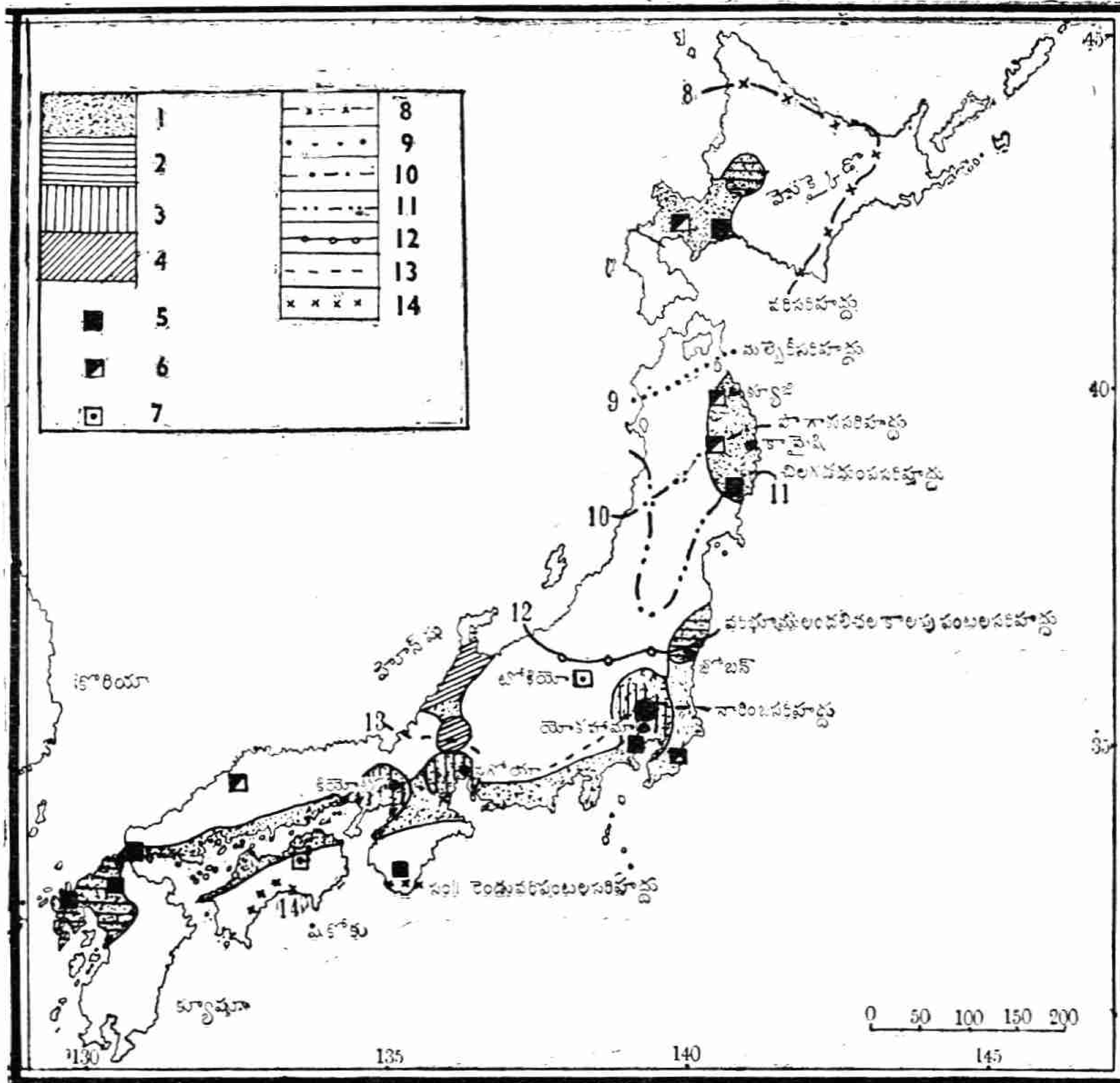
హిరోషిమా పట్టణముల నాశనము (1945) చేసిరి. కొరియా మొదలగు సామ్రాజ్య భాగములు స్వాతంత్ర్యము పొందినప్పటికిని ఇంకను అమెరికా వారి పలుకుబడి ఎక్కువగనే ఉన్నది.

మ. కృ.

జనాభా విస్తరణము : భూగోళశాస్త్రజ్ఞులు ప్రధానముగా జనాభాను ప్రదేశము లేదా పంపకము దృష్ట్యా కొన్ని ప్రత్యేక పారిభాషిక పదముల ద్వారా దగ్గర సంబంధమును పరిగణించెదరు - అందు ముఖ్యముగా - (అ) సంఖ్య, (ఆ) సాంద్రత (ఇ) పంపకరీతులు (ఈ) చలనము. ఈ విషయములనుండి కాలగణనమున నతి ముఖ్యములైన సాంఘికార్థిక రాజకీయ సమస్యలు బయలుదేరుచున్నవి. అవియును భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులకు సంబంధించినవియే.

“ప్రజాభివృద్ధి తేనెటీగలవలె, అసంఖ్యాకముగా అన్నిచోట్ల నగునుగాని, పగడములవలె నొకేచోట గుంపులుగా నభివృద్ధికాదు” అని ప్రసిద్ధ పరాసు భూగోళశాస్త్రజ్ఞుడు బ్లాచే చెప్పియున్నాడు.

ప్రపంచమున ఇటీవలి (1959) అంచనాల ననుసరించి రమారమి 283 కోట్లు జనసంఖ్య కలదని తెలియుచున్నది. ప్రజాసంఖ్యా పరిగణనమున కన్నింటికి నిదియే యాధారమై యున్నది. ఈ 2832 మిలియన్ల జనసంఖ్యలో సుమారు 53% ఆసియా ఖండములోను, 24% యూరపు (రష్యాతోసహా) లోను, తరువాత 7%, 8%, 4% చొప్పున వరుసగా ఉత్తర అమెరికా, ఆఫ్రికా, దక్షిణ అమెరికాలలోను కలదు. మరియొక విధముగ చెప్పిన యెడల $\frac{1}{8}$ భూప్రదేశములో $\frac{3}{4}$ వంతు జనసంఖ్య ఇమిడియున్నది. ఖండముల నొకదానితో నొకటిని సరిపోల్చి చూచిన ఎడల ఈ భేదము స్పష్టపడును. ముప్పది లక్షల చదరపు మైళ్ళ వైశాల్యముగల ఆస్ట్రేలియా (టాస్మేనియాతో కూడి) ఖండమున డెబ్బది లక్షల జనులు మాత్రము గలరు. 37 లక్షల చదరపు మైళ్ళు వైశాల్యము గల యూరపు ఖండములో 50 కోట్లమంది ప్రజలు కలరు. కనుక అసమత్వముగా నుండుట ప్రజాపంపకము యొక్క ముఖ్యలక్షణమని చెప్పనగును. కాబట్టి భూగోళ శాస్త్రజ్ఞుల దృష్టిలో జనసంఖ్య అనునది ముఖ్యమైన విషయము. ఏలయనగా ఒక దేశములో నివసించు ప్రజల సంఖ్యకు అచటి భూమియొక్క ఉపయోగమునకు చాల దగ్గఱ సంబంధమున్నది. కాబట్టి ప్రజలుచేయు వృత్తి సంబంధములైన పనులు జనసంఖ్య పంపకమునకు మూలము అని చెప్పవచ్చును.



జపాను : సహజ సంపద - పరిశ్రమలు.

1. పారిశ్రామిక మండలములు; 2. నేలబొగ్గు గనులు; 3. ప్రత్తి జవుళి పరిశ్రమ; 4. పట్టు పరిశ్రమ; 5. ఉక్కు కర్మాగారములు; 6. ఇనుము; 7. రాగి; 8–14 వివిధ పంటలకు సరిహద్దులు.

1. ప్రజలు నివసింపని ప్రదేశములు : ఒక చదరపు మైలునకు ఇద్దరు మనుష్యులుండు ప్రదేశములో, వారికి ప్రత్యేక వృత్తులు లేవు - ఏరుకొనుట, వేటాడుట, చేపలు పట్టుట, గడ్డి పెంచుట. అతిశీతలముగాని, అతి ఉష్ణముగాని గల ప్రదేశములను త్రవ్వుట మొదలగునవి వారి వృత్తులు.

2. తక్కువ ప్రజా సంఖ్యగల ప్రదేశములు : చదరపు మైలునకు ఇద్దరు మొదలు నలుబది మందివరకు నివసించు ప్రదేశములలో జనుల ముఖ్యవృత్తి వ్యవసాయము చేయుట, పచ్చికబయళ్ళను పెంచుట అనునవి. అనగా ఎడారి ప్రదేశములలో నీటివసతి గల ప్రదేశమును ఒయాసిస్ అందురు. వ్యవసాయముచేయుట, సమశీతోష్ణ ప్రదేశాంతర్భాగములయందు నేల దున్నుట-భూమధ్య రేఖా ప్రదేశములలో నాగళ్ళ నుపయోగించుట యనునవి.

3. మిత జనసంఖ్య గల ప్రదేశములు : ఈ ప్రదేశములలో చదరపు మైలునకు, నలుబదినుండి నూట ఇరువదివరకు ఉందురు. ఇచ్చట లాభకరమగు వ్యవసాయపు పనులు, తోటలు, చాలమందికి వృత్తికల్పించును. మరికొన్ని ప్రదేశములలో, గనుల పని, పారిశ్రామికాభివృద్ధి ప్రజలకు వృత్తులు కల్పించుచున్నవి.

4. జన సమ్మర్దము గల ప్రదేశములు : ఇండియా, చైనాలలో ఆహారోత్పత్తి హెచ్చుగా జరుగుబాటు వృత్తులుండుటచే జనసమ్మర్దము హెచ్చుగానున్నది. యూరపు, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో పారిశ్రామిక వర్తక వ్యాపార సంస్థల మూలమున జనసాంద్రత హెచ్చుగా నుండుట గమనింపనగును.

భూప్రదేశమునకు, జనసంఖ్యకు గల సంబంధమును ప్రజా భూస్థల నిష్పత్తి ననుసరించి చదరపు మైలునకు ఇంత జనసంఖ్య యని చెప్పవచ్చును. 1946 లో భూమిమీద నున్న జనసంఖ్య 2,251,000,000 అని అంచనా వేయబడినది. ఇది పై సూత్రముచే చెప్పిన యెడల చదరపు మైలునకు 11 లేదా 12 మంది జనులుందురు. కాని ఇది సరికాదు. ఏలయనగా, ప్రపంచ మంతయు భూమిగాలేదు. ప్రపంచములో 70% జలమయమై యున్నది. ఇక జన నివాస యోగ్యమైన భూములలో కూడ జనసంఖ్య పంపకము హెచ్చుతగ్గులుగా నున్నది గాని సరి సమానముగా లేదు.

ఉత్పత్తి శక్తి విశేషముగా గల భూమి జనసంఖ్య యంచనా వేయుటకు సరియైనది. దీనినే ఆర్థిక జన సాంద్రత అని యందురు. కాని ఒక ప్రదేశము యొక్క ప్రకృతిసిద్ధ శక్తులొకే రీతిగా నుండవు. ఒకే మార్గమునకు సంబంధించి యుండవు. కాబట్టి ఆర్థిక సాంద్రతను నిర్ణయించుట యంత సులభమని కాదు. కేవలము గణిత శాస్త్ర మూలమున తెలిసిన జనసాంద్రత కంటె భూమి యొక్క, బాహ్య స్వభావాకారములను బట్టి నిర్ణయించిన సాంద్రత విశేషత కలిగియున్నది. ఏలయనగా నీ పద్ధతిలో భూ, మానవ నిష్పత్తి సూత్రము ననుసరించి ప్రజకు బదులు భూమి ప్రాధాన్యత వహించును. ఇది ప్రజా సాంద్రతను నిర్ణయించుటకు సున్నితమైనదియు, నిర్దుష్టమైనదియు నగు అనుక్రమణిక. ఏలయనగా నిది గొడ్డు భూములను విడిచి పెట్టును. ఉదాహరణకు జపాను దేశము తీసికొందము. అచ్చట 16% వంతున భూమి సాగుబడిలో నున్నది. గణిత సిద్ధాంతము ననుసరించి, సాంద్రత చదరపు మైలునకు 500 ఉన్నది. కాని బాహ్యస్వరూప సిద్ధాంతము ననుసరించి, 1940 లో 3000 కు పైగా నున్నది. ఇంత జనసాంద్రత ప్రపంచములోని మరియే దేశమునను లేదు.

సంకీర్ణముగానున్న పారిశ్రామిక వ్యాపార నాగరికత వర్ధిల్లుచున్న ప్రదేశములలో, ప్రజాసాంద్రతను భూమి యొక్క యుత్పత్తిశక్తిని రెంటిని ఒక దానితో నొకటి సరిపోల్చి చూపుట క్లిష్టమైన పని. ఇందలి ముఖ్యాంశమేమనగా ఆసియా ఖండములో హెచ్చు జనసాంద్రతగల ప్రదేశములు గ్రామీణులు నివసించునవి. యూరపు ఖండములోను, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలోను పట్టణముల యందలి జన సాంద్రత ఎక్కువ. అచ్చటి వారు వర్తకము, పరిశ్రమలు - వీనిమూలమున నివసింతురు.

పంపకము పద్ధతి : ప్రపంచమతి విశాలమైన మహా చక్రము రీతి నున్నది. అందులో ఒక్కొక్క చిన్న ప్రదేశమునందు ఒక్కొక్క భాగము క్రమక్రమముగా వాసయోగ్య మగుచుండును. ప్రపంచమున ప్రజాపంపకపు పద్ధతి ఈ క్రిందిరీతిగా నుండునని బ్లాచి (Blache) చెప్పెను. జన సమ్మర్దముగల ప్రదేశములును, విశాలమైనవియు, అచ్చటచ్చట దూర దూరముగా నున్నవియునగు వాస యోగ్య ప్రదేశములు చుట్టుకొని యుండును. జనసాంద్రత గల ప్రదేశములు పరిమాణమున మితమైయుండును. అవి చెదరియుండుటయేగాక, దూర దూరముగా వేరుపడి యుండును. అందుచేత సరిహద్దు ప్రదేశముల సాంద్రత వేగముగాను, క్రమముగాను తగ్గిపోవుచున్నది. ప్రజాపంపకము ఈ క్రింది విధముగా వ్యాపించియున్నది :

I. కేంద్రీకృతములైన పెద్దప్రదేశములు.

(అ) తూర్పుచైనా, జపాను.

(ఆ) ఇండియా.

(ఇ) పశ్చిమ ఐరోపాఖండము.

(ఈ) అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు - ఆగ్నేయ భాగము.

II. కేంద్రీకృతములైన చిన్నప్రదేశములు.

(అ) జావా (ప్రజా చీమలపర్వతము) ఇచ్చట ప్రజలు చీమలవలె దట్టముగా నుందురు.

(ఆ) నైలునదీ ప్రవాహప్రదేశము.

(ఇ) ఆఫ్రికాలో గినియా తీరము.
(ఈ) దక్షిణ అమెరికా నైరృతి భాగము.
(ఉ) మధ్య అమెరికా (మెక్సికో).
(ఊ) కెనడా.
(ఎ) ఆస్ట్రేలియా, ఆగ్నేయ భాగము.

III. మనుష్యులు ఎక్కడ చెదరి చెదరి నివసింతురో అవి ఇంచుమించుగా శూన్యప్రదేశములని చెప్పవచ్చును. ఇట్టి ప్రదేశము లత్యుష్ణ ప్రదేశములు - సహారా మొదలగు ఎడారులు ; అతి శీతల ప్రదేశములు - ఉత్తర ధ్రువము, దక్షిణ ధ్రువము ; బీటలువేసిన భూములు కంకరరాళ్ళ భూములు ఎగుడు దిగుడుగానున్న భూములు అని చెప్ప వచ్చును.

ప్రజాపంపకము యొక్క ప్రపంచ పటమును పరిశీలించిన ఆసియా ఖండపు తూర్పు భాగము, ఆగ్నేయభాగము అతిసాంద్రమైన ప్రదేశములు. అందు ప్రపంచములోని సగమువంతు ప్రజలు నివసించుచున్నారు. ప్రజలందరును ఆ భాగములలో పెద్దనదీ లోయప్రాంతము లందుననే యున్నారు. చైనాలో హోయాంగ్‌హో, యాంగ్‌ట్సి కియాంగ్ నది ప్రదేశములలోను, ఉత్తర ఇండియాలో గంగానది ప్రదేశమునను ప్రజాబాహుళ్య మెక్కువ. ఇంతేకాక ఇండియా, చైనా సముద్రతీర ప్రదేశము లందును, జపాను, జావా ద్వీపములలోను జనసంఖ్య హెచ్చుగా నున్నది. చైనాదేశమున కంతకు సగటున జన సాంద్రత చదరపు మైలునకు 140 మంది వరకు కలదు ; ఇండియాలో చదరపుమైలునకు 215 వరకు కలదు. కాని ఈ సంఖ్యలు, కొన్ని ప్రదేశములలోని జనసంఖ్యను కప్పి పుచ్చునవి. ఎలయనగా, ఇండియాలో నీటి వ్యవసాయ ప్రదేశములలో గంగానదీ ముఖద్వారము, కేరళ రాష్ట్రము జనసాంద్రత చదరపు మైలునకు వేయిమంది వరకు గలదు. జపానులో చదరపు మైలునకు 530 మంది, జావాలో (తక్కువ గొడ్డుభూములు గలది) చదరపు మైలునకు 940 మంది కలరు. ఈ ప్రదేశమునందింతమంది ప్రజలుండు టకు కారణము, దారిద్ర్యముచే బాధపడు రైతులు ఈ ప్రదేశములకు వచ్చి హెచ్చుపరిశ్రమచేసి జీవనాధారము లైనపంటలు పండించుటచేతనే యని చెప్పవచ్చును. జనాభా ఎల్లప్పుడు ఆహారవస్తు సరఫరాపై ఆధారపడియుండును. ఆ యాధారమొక నిర్బంధము వంటిదని చెప్పవచ్చును. పశ్చిమదేశపు పారిశ్రామిక విప్లవ మీ ప్రాచ్య ప్రాంతము లను స్పృశింపనైనలేదు. కర్మాగారములు, పరిశ్రమలు, వర్తకము, స్వల్పముగా అభివృద్ధి చెందిన పట్టణములు చాల తక్కువ. రాకపోకలకు అనువైన మార్గములుకూడ ఈరీతినే యుండి పారిశ్రామిక వ్యాపారదృష్ట్యా అంత యుపయోగకరముగా లేవు.

మిగిలిన రెండు జనసంఖ్యాకేంద్రములు ఉత్తరార్ధ గోళమున, మధ్య అక్షాంశ రేఖల ప్రాంతములోనున్న ఐరోపా వాయువ్యదిక్కు - ఇంగ్లండు ఉత్తర భాగము ; అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములందున్నవి. ఆ ప్రాంత ములో ప్రత్యేకత వహించిన వ్యవసాయము, వర్తకము, కర్మాగార పరిశ్రమ, స్వదేశ విదేశవ్యాపారము, రాక పోకలకనుకూలమై సమర్థమైన మార్గములు, అట్లాంటికు సముద్రతీర ప్రాంతమున గల ప్రదేశ లక్షణములు. ఇవి రెండును యంత్రనాగరక యుగమున ముందంజ వేసినవి.

జనసంఖ్య పటమును చూచిన అతి పలుచగ జనులు నివసించు ప్రదేశములు కన్పట్టును. చ.మై. కు 2·5 జనులు నివసించు స్థలము ప్రపంచములో అర్ధభాగమున్నది. చ.మై. నకు 70 మందిగల ప్రదేశము 75% వంతుగల ప్రదేశమై యున్నది. వీనికిగల స్వాభావిక బాహ్యావరణములవలన నివియొక మూలకు త్రోయబడి యున్నవి. నిర్జనముగా ఉండు ప్రదేశములు ఆవిధముగా నుండుటకు మూడు విధములైన శీతోష్ణస్థితులు కారణము.

1. ధ్రువమండలము, ధ్రువమండల ప్రాతములందున్న సైబీరియా, స్కాండినేవియా యుత్తరభాగము, దక్షిణ ధ్రువభాగము మిక్కిలి శీతలముగా నుండును.

2. ఎడారులు, ఎడారికి దగ్గరగా నున్న ప్రదేశములు సహారా, కలహరి ఎడారులు (ఆఫ్రికా), అరేబియా తుర్కి స్థానము, మంగోలియా ఎడారులు (ఆసియా) ఆస్ట్రేలి యాలో ఎడారి, అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రముల పీఠ భూమి, మధ్యప్రదేశము, పల్లపు ప్రదేశములు, దక్షిణ అమెరికాలో అటకామా లేదా పెటగోనియా పొడిప్రదేశ ములు ఎప్పుడూ నీటివసతి లేకపోవుటచే వాసయోగ్య ములు కావు.

3. సమశీతోష్ణమండలములోని విశేష వర్షము కురియు అటవీ ప్రదేశములును, అమెజాన్‌లోయ, న్యూగయానా, ఆస్ట్రేలియా ఉత్తరభాగము ఇవి వాసయోగ్యములు కావు. ఇచ్చట వేడిమి హెచ్చుగానున్నను దాని నణచుటకు నిరంతర వర్షపాతము వలన తేమయుండును. కాని ఇవి రెండును అత్యధికమగుటవలన భూ స్వభావములో మార్పుల వలన నివాసమున కనుకూలము కావు. వంకరగ నుండి మిక్కిలి ఎత్తుగా నున్న పర్వత పంక్తులు, అతి శీతలముతో నుండు ఎత్తయిన పీఠభూములు - టిబెట్టు దేశము వంటివి - అత్యల్ప జనసంఖ్య గలిగియుండును.

చదరపు మైలునకు 200 జన సాంద్రత గల ప్రపంచము లోని స్వల్ప భూభాగములకు, చదరపు మైలునకు 25 కంటె తక్కువగనున్న విశాల భూభాగములకు మధ్యప్రాచ్య ఖండములలో మార్పు ఆకస్మికమని చెప్పవలెను. ఉత్తర ఇండియాలోని గంగానదీ తీరమున పంట భూముల నుండి, మధ్య చైనాలో యాంగ్ట్సికియాంగ్ నదీతీరమున పంటభూముల నుండి, దగ్గరగ నున్న పర్వతముల నెక్కి చూచిన ఎడల, ఆ వెనుక నిర్మానుష్యమైన పెద్ద పెద్ద బయళ్ళు కన్పించును. ఇండియా, చైనాలమధ్య మాత్రమే, మోతాదుగా అనగా చదరపుమైలునకు 50 నుండి 100 మంది జనసంఖ్య గల పరిమిత పరిమాణ ప్రదేశములు కన్పట్టును. బర్మా, సయాము, ఇండోచైనా అను ఈ ప్రదేశములలో స్థానికులకు సరిపోగా ఇంక ఎంతో హెచ్చుగా పంట పండును.

ఐరోపా ఖండమున, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రముల లోను జనసంఖ్య యుండు ముఖ్య కేంద్రభాగముల నుండి క్రమ క్రమముగా సాంద్రత ఆదోకగా తగ్గుచున్నది. యూరపు ఖండములో చదరపు మైలునకు 100 నుండి 200 మంది వరకు గలవి - ఐర్లండు, స్కాట్లండు, రష్యా, ఆగ్నేయ రుమేనియా, బల్గేరియా, యుగోస్లోవియా, గ్రీసు, స్పెయిను, ఫ్రాన్సు దేశములన్నియు విశేషముగా వ్యవసాయ ప్రదేశములు. వీని భూములలో దేశీయులకు సమృద్ధిగా సరిపోవు పంట పండుటయేకాక ఇరుగు పొరుగు పారిశ్రామిక ప్రదేశములకు ఎగుమతిచేయుటకు తగినంత పంట పండును. మరికొన్ని ప్రదేశములలో జనసాంద్రత చదరపు మైలునకు 50 నుండి 100 వరకు నుండును. ఇట్టివి స్వీడనులోని దక్షిణ భాగము, టర్కీ, ఉత్తర అల్జీరియా, మొరాకో. ఇచ్చట వ్యవసాయము చేయువారు భూమి ఎంతవరకు పంట నిచ్చు శక్తికలదో అంతవరకు చేయుదురు. కాబట్టి ఇచ్చట పంటలు ఆయాదేశముల వినియోగమునకు మాత్రము సరిపోవును. ఒక్క అల్జీరియాలో పండు గోధుమలు, సారాయి విదేశములకు ఎగుమతి యగును. చికాగో ప్రాంతమున, క్రమ క్రమముగా జనసాంద్రత తగ్గి న్యూయార్కు చుట్టునుండు ప్రదేశములలో చదరపు మైలునకు 50 నుండి 100 వరకు జనసాంద్రత గలిగియున్నది. ఈ ప్రదేశములలో జొన్న, ప్రత్తి పండు కెనడాలోని దక్షిణ ఓంటోరియో ప్రదేశమును కూడి యున్నది. ఇవి వ్యవసాయమున హెచ్చు పంట పండించి ముఖ్యభాగమున కెగుమతి చేయును.

దక్షిణ అమెరికా, ఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియాలలో జన సాంద్రత మోతాదుగా నుండును. ఆ ప్రదేశములు చిన్న చిన్నవిగ చెదరియుండి, ఖండముయొక్క అంచున జనాభా కన్పట్టు చుండును. సాన్‌టాస్, పంపాస్, వాల్పరయిజోసల్లో, కర్కాసు అనునవి దక్షిణ అమెరికాలోను; దక్షిణాఫ్రికాలో నైజీరియాను, గోల్డుకోస్టును; ఆస్ట్రేలియాలోని పెర్తు, సిడ్నీ, మెల్బోర్నను ప్రదేశములు ఇట్టివి.

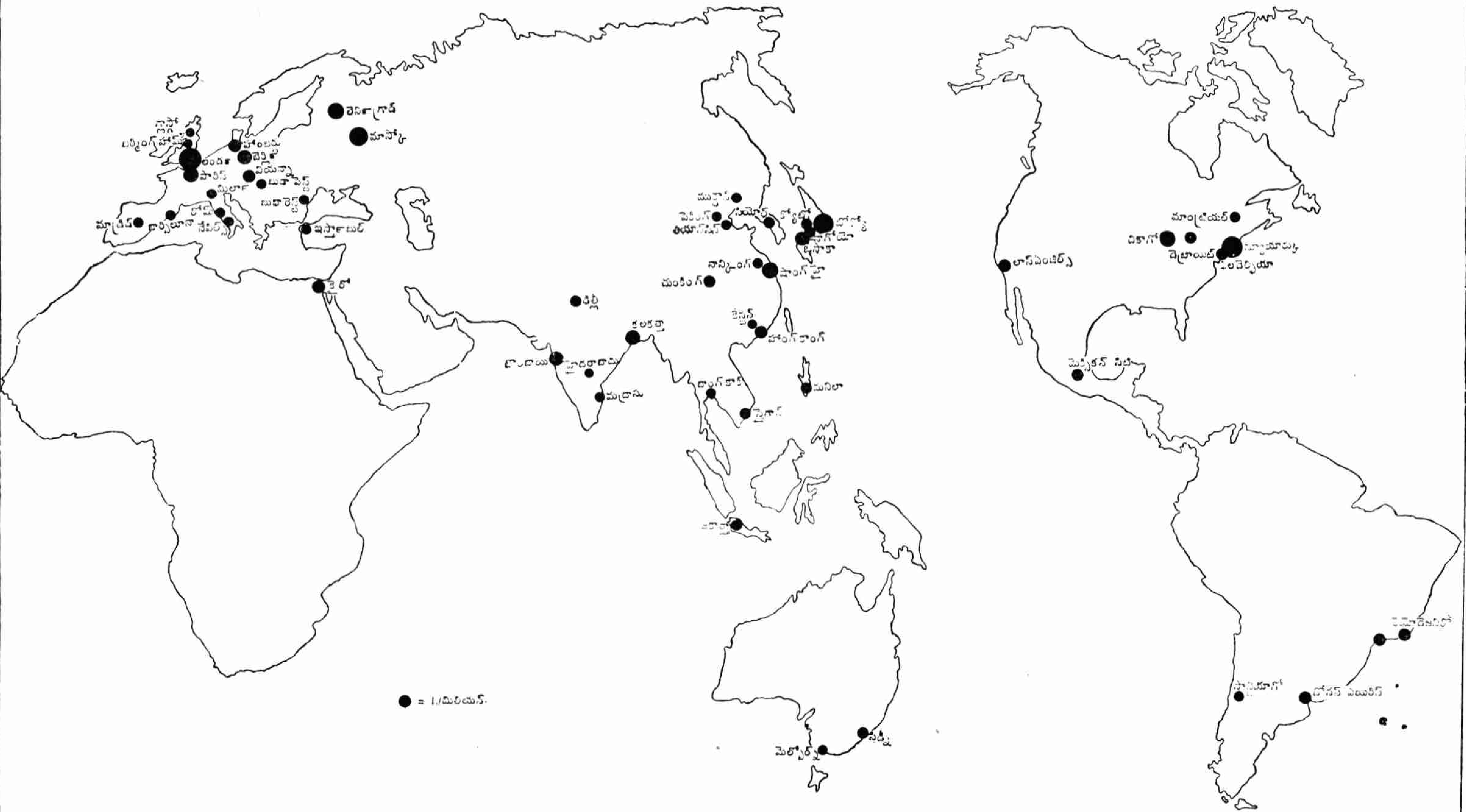
పై విధముగా చెప్పబడిన ప్రజాకేంద్ర స్థానములేకాక, మరియొక ప్రత్యేకమైన ఏకైక ప్రజాకేంద్ర స్థానములు కలవు. ఇదివరలో చెప్పబడ్డ హెచ్చు జనసాంద్రతగల ప్రదేశములలోను అచ్చటచ్చట చెదరియున్న ప్రదేశముల లోను కొన్ని జిల్లాలున్నవి. అవి చిన్నవి. అచ్చట, రాకపోకల కనుకూలము లుండుటచేత పరిశ్రమలకు వర్తక వ్యాపారములకు చాలమంది జనులచ్చటకు చేరుచున్నారు. వారందరును, వేర్వేరు ప్రదేశములనుండి వచ్చినవారైనను అచ్చట కలిసిపోవుదురు. గనులున్న ప్రదేశములు పట్టణములుగా నభివృద్ధియగుట కవకాశమున్నది. కొన్ని రాష్ట్రములందు రాజధానులు పెద్ద పట్టణములయందుండును. ఇంగ్లండులో లండను; ఫ్రాన్సులో ప్యారిసు పై కారణమున ఈ పట్టణములలో జనసాంద్రత గలదు.

అనేక కారణములచేత అట్టి పట్టణ పరిసరములలో కూడ నిట్టి స్వభావముగల జనసమ్మర్దము కలిగినప్పుడు, ఆ ప్రదేశముల చుట్టుపట్ల స్థిరపడినవారు - వేరు ప్రభుత్వము గలిగి యున్నను క్రమముగా తమచుట్టు నున్న వారిని ఏకైక ప్రభుత్వము క్రింద లీనము చేయవచ్చును. అప్పుడది యంతయు ఒకే భూభాగమగును. దీనిని భూగోళశాస్త్రజ్ఞులు ' కానుర్బేషన్ ' అని యందురు.లండను, ప్యారిసు, బెర్లిను, న్యూయార్కు, కలకత్తా, టోకియో అనునవిట్టివి.

స్థానికముగా నొక్కచోట ప్రజలు కేంద్రీకృతమగుట యంతకంతకు హెచ్చగుచున్నది. ప్రస్తుతము ప్రపంచమున పది లక్షలకు పైబడ్డ జనసంఖ్యగల పట్టణములు 58 ఉన్నవి. వీనిలో పన్నెండు పట్టణములలో 50 లక్షల మందికి పైగా నున్నారు. ఇక వచ్చిపోవు వారి జనసంఖ్య కలిపిన లండను, న్యూయార్కు పట్టణములలో నూరులక్షలు లేదా కోటి మంది (చూ. పది లక్షల జనసంఖ్యగల పట్టణములు గల పటము) చొప్పున గలరు.

ఈ విధముగా జనాభా పంపకము మనము వివరించిన తరువాత, అట్లు అసమత్వముగా పంపకము కలుగుటకు మూలములైన స్థితిగతులనుగూర్చి ప్రస్తావింపవలెను. ఈ స్థితిగతులను మూడు విధములుగా వర్గీకరణము చేయవచ్చును. 1. పరిసర ప్రదేశములస్థితి, 2. సాంస్కృతిక పరిస్థితి. 3 ప్రజ లేక వర్ణనస్థితి.

పరిసరములస్థితి - మంచినేల : పంటలు పండుట కనుకూలమైన శీతోష్ణస్థితి, నీటి సదుపాయములు, ఉపయోగ



ప్రపంచ జనాభా - పదిలక్షల జనసంఖ్యకు మించిన నగరములు.

Blank Page

కరములగు ఖనిజములు లభించుట, వర్తకమునకు పరిశ్రమలకు ననుకూలమైన స్థలములుండుట అను వాని ననుసరించి యుండును.

శీతోష్ణస్థితి ప్రభావము సూటిగా మానవునిపై నున్నది. ఎత్తయిన ప్రదేశములు (భూ ప్రదేశములో 10% ఇట్టి భూమియే) శీతోష్ణస్థితి, తక్కువ అక్షరేఖలయందుండుటచేత జనసంఖ్య తక్కువ. బ్లాచీ అను భూగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు ప్రపంచములో భూభాగమున 6 కోట్ల 40 లక్షల మిలియన్ల చదరపు మైళ్ళుగల ప్రదేశము అతి శీతలమగుటచేత మానవుని కాహారమగు పంటలు పండించుటకు వీలులేదని చెప్పెను. హెచ్చు ఉష్ణోగ్రత ప్రజలు కేంద్రీకరించుటకు హానికరము కాదు సరికదా అది ప్రజాసాంద్రతను హెచ్చుచేయును. ఏలయనగా అచట సంవత్సరము పొడగునను పంటలు పండించవచ్చును. కాని యా ఉష్ణోగ్రత హెచ్చుతేమతో కూడుకొన్నయెడల అప్పుడది మానవశరీరమునకు హాని కలిగించును. ఉదాహరణము : భూమధ్యరేఖా ప్రదేశములలో తెల్లజాతివారు నివసింపలేరు. ఆఫ్రికాలోని గినియాతీరము తెల్లవాని శ్మశాన వాటిక.

బుంచెస్ అనునొక ఫ్రెంచి భూగోళ శాస్త్రజ్ఞుని రచనల ప్రకారము వర్షపటము జనాభా పంపకమునకు ఒక చక్కని సూచిక. స్వల్పవర్షపాతమున్న జన సాంద్రత తక్కువ అనుదానితో నెల్లప్పుడు సమైక్యము చెందుచున్నది. 1 కోటి 50 లక్షల చదరపుమైళ్ళ ప్రదేశము ప్రజలకు వాసయోగ్యము కాని పొడినేలగా నున్నది. మరియొక విధముగా పి. ఇ. జేమ్సు (P. E. James) చెప్పినట్లు 18% వంతుగల పొడిప్రదేశములలో ప్రపంచపు జనాభాలో 4% చొప్పున నుందురు. ఎక్కువ వర్షము కురియు భూమధ్యరేఖా ప్రదేశములవంటివి మానవ నివాసమున కంత యనుకూలములు కావు. ఏలయనగా ఇచ్చట భూమి నీటిచేత ఒడ్డుకోతలతో నుండును; మరియును నీటిచేత చెట్లు దట్టముగా పెరుగును. అడవులు మెండుగాను, దట్టముగాను ఉండును. కావున సంవత్సరము పొడుగునను క్రమక్రమముగా సకాలమునకు వర్షించువర్షము, మితముగానుండు శీతోష్ణస్థితియు, వాతావరణస్థితియు జనసాంద్రతకు అనుకూలములు. ఉదా; పశ్చిమదీవులలోని ప్రదేశములు.

సాధారణముగా జనులు ఎచ్చట భూమి తమ కాదరణ చూపునో అక్కడనే గుంపులుగా చేరుదురు. మిక్కిలి కొండ ప్రదేశమగు జపానులో ప్రజలు కొండ యడుగున పల్లపు భూములలో నివసింతురు.

వ్యవసాయోత్పత్తిశక్తి యధికముగ నుండు సారవంతమైన భూములు ప్రజలను హెచ్చుగా ఆకర్షించును. జావా ద్వీపములో అగ్నిశిల సంబంధముగల భూసారము అత్యాశ్చర్యకరమగు అచ్చటి జనసాంద్రతను భరించుచున్నది. తక్కినచోట్ల ఒండుమట్టిగల నదీ ముఖద్వారములు, ప్రవాహముగల పల్లపు ప్రదేశములు, పెక్కు రంగులు గల భూభాగములు, ప్రపంచములోని జనసాంద్రతను భరించుచున్నవి. వీనిని "ఒండుమట్టి నాగరికతలు" అని యందురు.

ఖనిజోత్పత్తి ప్రదేశములు, ముడిసరకులు దొరకునవి, శక్త్యుత్పాదకములు - ఇవి ప్రజాపంపకముపై హెచ్చు ప్రభావము నెరపును. నేలబొగ్గు, ఇనుము, పరిశ్రమల నాకర్షించును. అందుచేత హెచ్చు ప్రజలచ్చట చేరుదురు. బంగారు గనులుండుటచే త్వరితగతి ఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా ఖండములలో జనసాంద్రత హెచ్చినది. ఆండీసు, ఆల్ప్సు పర్వతములలో, జలశక్తి యుత్పత్తి యుండుటచే జన సంఖ్య హెచ్చినది.

భూగోళ రీతిగా స్థానికత (location) కూడ ప్రజా విస్తరణమునకు తోడ్పడును. సమశీతోష్ణ మండలమున నివసించు వారిలో 2/3 వంతులు సముద్రమునకు 500 కిలోమీటర్ల దూరముగా నుందురు. తక్కిన 1/3 వంతు భూప్రదేశమున 1000 కిలోమీటర్ల నుందురు. తీరస్థాన మెప్పుడును చాల ముఖ్యమైనది. ఏలయనగా దీని పృష్ఠభూమి, భూమార్గములను, జలమార్గములను కలుపు సంధి ప్రదేశము.

సాంస్కృతిక స్థితిగతులు : వీనిలో ఆర్థికాభివృద్ధి పరిస్థితి, ఉన్నత సాంకేతిక విద్యాసిద్ధి, సాంఘిక నిర్మాణ విధానము, ప్రజాసామాన్యము యొక్క మేధాతత్త్వము అనునవి ముఖ్యాంగములు. వీనికి తోడు ప్రజలలో నుండు సంప్రదాయము, నమ్మకము కూడ నుండును. భిన్న భిన్న వృత్తులలో నుండుటచేత ఆర్థికాభివృద్ధియు, జన సాంద్రతయు ఎట్లొక దానితో మరొకటి సంబంధముకలిగి యున్నవో మనమీవరకు చూచియున్నాము. ప్రజలలో సాంకేతికవిద్య ముఖ్యమైన పెద్ద విషయము. పెద్ద తరహాగా వస్తువులు తయారుచేయుటయందు యంత్రశక్తి నుపయోగించుట కూడ ముఖ్యాంగము. ఐరోపా, అమెరికా ఖండములలో జన సాంద్రత కలుగుటకు ఇదియే కారణము, చీనాదేశము కన్న భూసార విషయమున, తక్కువదియైనప్పటికి, జనసాంద్రతయందు జపాను గణ్యాత వహించినది.

ప్రభుత్వము యొక్క విధానమును బట్టికూడ, జన సాంద్రత పరిస్థితులు మారుచుండును. రష్యా విధాన

మేమనగా వారు రాష్ట్రములోని జనులను కేంద్రీకరణము కాకుండ అన్ని చోట్లకు సర్ది వేయుదురు. పంజాబులో సింధు నదికి కాలువలు త్రవ్విన వెనుక ఇచ్చట జనసాంద్రత ఏర్పడినది.

వసతి లేదా ప్రజావర్ణన స్థితి, చావుపుట్టుకల రేటును బట్టియు ప్రజలు వలసలకు వెళ్ళుటను బట్టియు నుండును. ఎచ్చట వృత్తి, జీవితమునకు అవకాశములు ఎక్కువయో అక్కడ జననముల సంఖ్య హెచ్చుగా నుండును. ఇంగ్లండు మొదలగు హెచ్చుగా పారిశ్రామికోన్నత స్థితిలోనున్న దేశములలో పుట్టుక సంఖ్య తగ్గుదలలో నుండు సూచనలు కన్పట్టు చున్నవి. బాగుగా అభివృద్ధి చెందని ప్రదేశముల నది హెచ్చుగానే యున్నది.

వలసపోవుట : ప్రపంచ చరిత్రలో చాల ముఖ్యము లైన ఘట్టములలో మానవులు హెచ్చుస్థాయిలో వలస పోవుట యనునది ప్రధానమైనది. ఉదాహరణము : తుర్కిస్థానము నుండి ఆర్యులు భారతదేశమునకు వలస వచ్చుట; యూరపునుండి తండోపతండములుగా ఇంగ్లీషు వారు అమెరికా దేశములో వలసగొనుట. హెచ్చు స్థాయిలో వలస పోవుటకు కారణములు ద్వివిధములు.

1. ప్రకృతి సిద్ధములైన కారణములు - శీతోష్ణములలో మార్పు, వెల్లువలు, అగ్ని పర్వతము పగులుట, కరవు కాటకములు. ప్రాథమికముగా నాగరికతాభివృద్ధి లేదా వలస పోయిన వారికి పై కారణములే ప్రధానములై యుండ వచ్చును. కాని, సాంఘికముగా నాగరికతాభివృద్ధి చెందిన వారికివి కారణములు కావు. సాంఘికార్థిక కారణములే ముఖ్యముగా వలసపోవుటకు జనసామాన్యములో ప్రధాన కారణములై యుండవచ్చును ఇవి : 1. దేశాంతరములైన వారు దండెత్తి నప్పుడోడి పోవుట; 2. స్వస్థలములో ఆర్థిక కష్టములు ; 3. ఇతర ప్రదేశములలో హెచ్చు ఆర్థికావకాశములు ; 4. మతసంబంధమైన హింసనము. ఇదివరకు కనివిని ఎరుగని జనాభాభివృద్ధియైన యుగములో నున్నాము. ఐరోపా ఖండములో ఈ యసాధారణమైన అఖండాభివృద్ధి నాశనము చెందు సూచన లున్నను, మొత్తము మీద ప్రపంచములో చాల కాలము వరకు జనసంఖ్య యభివృద్ధిలోనే యుండును. ఈ క్రింది పట్టిక యీ విషయము తెలుప గలదు.

1950 లో ప్రపంచముయొక్క మొత్తము జనసంఖ్య దాదాపు 240 కోట్లు అని అంచనా వేయబడినది. ప్రతి సంవత్సరము 2 కోట్లమంది హెచ్చు పుట్టుదురనియు అంచనా వేయబడినది. ప్రతిరోజు ప్రపంచములో 50,000 మంది జన్మించుచున్నారు. ఇండియా, చైనా, దక్షిణ అమెరికా, యూరపు ఖండములలో ఆగ్నేయ భాగమునందు పుట్టుకల సంఖ్య, మరణసంఖ్యకన్న హెచ్చుగా నున్నది. పాశ్చాత్య దేశములలో యూరపునకు పశ్చిమ ప్రాంతమున నున్న దేశములలోను, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో ఈశాన్య దిశయందును ఈ విషయము చాల వ్యత్యాసముగా నున్నది. అచ్చట పుట్టుక సంఖ్యకంటె, మరణ సంఖ్య హెచ్చుగా నున్నట్లు తెలియుచున్నది. అందుచే జనాభా తగ్గుదలలో నుండు సూచనలున్నవి. ఫ్రాన్సుదేశమున నిది స్పష్టముగా కనిపించుచున్నది.

	పది లక్షల సంఖ్యలో మొత్తము జనాభా.				
దేశము	1800	1850	1900	1940	1950
యూరపు	187	266	401	533	550
ఆసియా	602	749	937	1196	1295
ఆఫ్రికా	90	95	120	151	198
అమెరికా	25	59	144	273	321
ఓషియానా	2	2	6	11	13
	906	1171	1608	2170	2386

అధిక జనసంఖ్యను గూర్చి పరిశీలింతము. ఒక చదరపు మైలు ప్రదేశమున కెంతమంది యున్న అది యధిక సంఖ్య యనిపించుకొనును అను ప్రశ్న కొకటే జవాబు నిచ్చుట కష్టము. ఒక ప్రదేశమున నేర్పరులగు కార్మికులు వారి జీవితమున కనుగుణమగు వృత్తులు లభింపనపుడును వారికి ఆప్రదేశమున తగిన ఉత్పత్తి శక్తి గల భూమి లేకపోవుట చేతను, వారు వలసగా స్వీకరించు ప్రదేశము అధిక సంఖ్య గల ప్రదేశమని చెప్పవచ్చును. ఒక పరిశ్రమ మండలమున అనగా కర్మాగారములున్న చోట చదరపు మైలునకు 2000 మంది యున్నప్పుడు, అచటి కార్మికులకు మంచి వేతనము లిచ్చినప్పటికి, కార్మికులు దొరకనప్పుడు ఆ ప్రదేశము తక్కువ జనసంఖ్య గలది యని చెప్పవచ్చును. ఆహారతత్త్వ శాస్త్రజ్ఞులొక మనుష్యునికి జీవనాధారమైన ఆహారము జీవితాంతము వరకు లభించుటకు మూడున్నర ఎకరముల భూమి యుండవలెనని చెప్పెను. ఈ సూత్రమును బట్టి చూచిన అమెరికాలో మనుష్యునకు 3 ఎకరముల సేద్యభూమి యున్నది. రష్యాలో $2\frac{1}{2}$ ఎకరములు ఇండియాలో 1 ఎకరమునకు కొంచె మెక్కువగా సేద్యభూమియు గలదు.

తక్కిన పరిస్థితుల మాట యటుండనిచ్చి పైని చెప్పిన విషయములను బట్టి భారత దేశమున మనుష్యులు సగమాకలితో ఎందుకుండిరో గ్రహింపవచ్చును. చైనా దేశములో గతనూఱేండ్ల మధ్య 10 కోట్ల మంది ప్రజలు పస్తువలన మరణించిరి. అధిక జనాభా సమస్యా పరిష్కార మునకు రెండే మార్గము లున్నవి. అవి 1. దేశము లోని ఉత్పత్తి శక్తులను అభివృద్ధిచేయుట ; 2. సంతాన నిరోధము అనునవి. వి. యల్. యస్. ప్ర.; సి. పా.

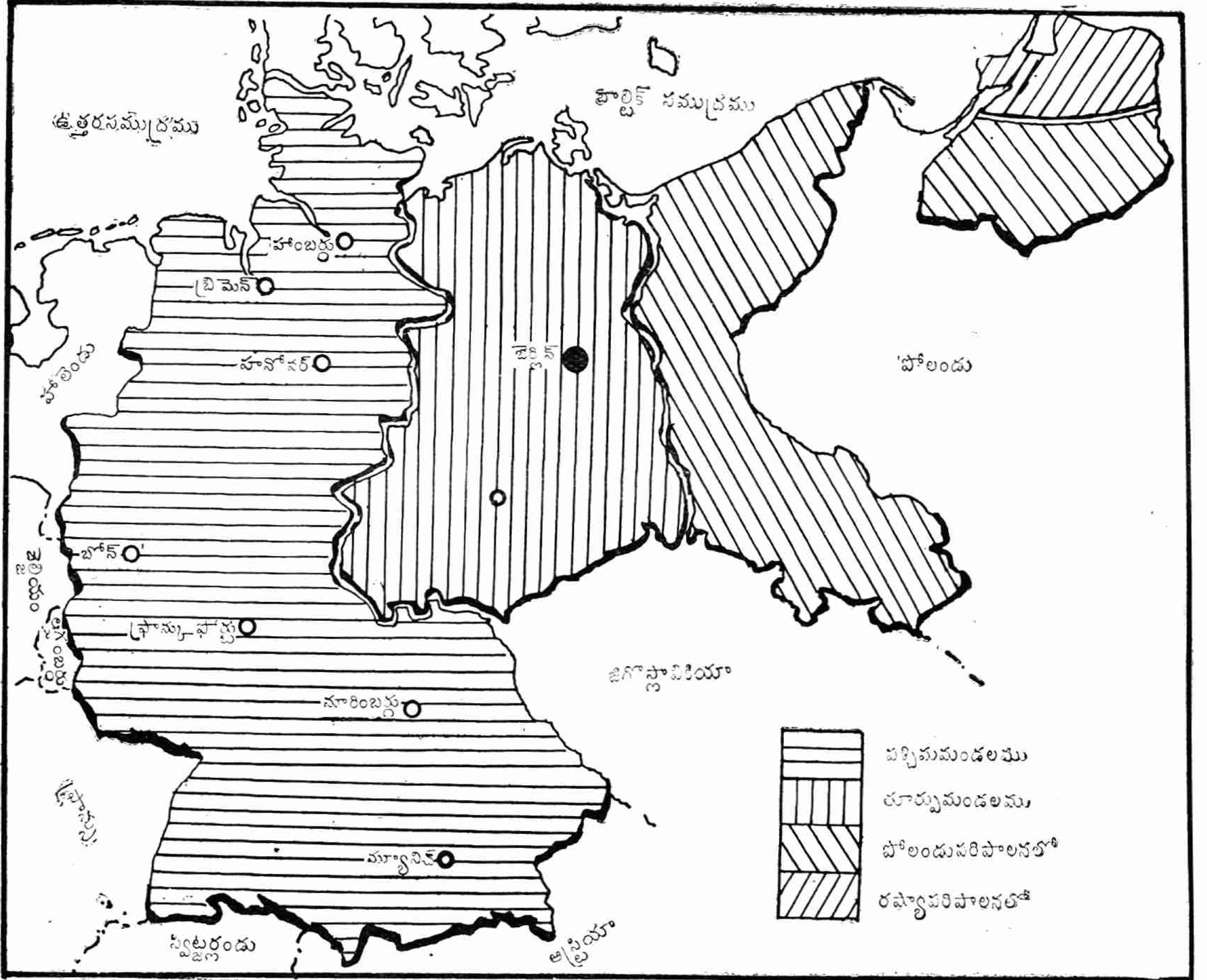
జనుము (Jute) : ముఖ్యముగా, ఇండియాలో వృక్షసంబంధమైన దారము జనుము. ఇది వివిధ వృక్ష సంతతుల నుండి లభించుచున్నది. ప్రత్తికి తర్వాత ఉష్ణ ప్రదేశము లందు దారము నిచ్చు ముఖ్యమైన పైరు జనుము. జనుపనారతో తివాసీలను, గోనెపట్టలను, సంచు లను తయారు చేయుదురు. ఫ్లాక్సు, హెంప్ కన్న దృఢము తక్కువై, మన్నిక లేకపోయినను ధర చాల తక్కువ గల దారము. నీటిలో దీనిని నానబెట్టి సులభముగా రంగు వేయుటకు వీలగుచున్నది. దీనిని చలువచేయుట కష్టము. వ్యాపార దృష్టితో ఎత్తుభూముల నారను పల్లపుభూముల నారను కలుపుట కలదు.

జనుప మొక్క విత్తనములవలన ఉత్పన్నమై 10 మొదలు 14 అడుగుల వరకు పెరుగును. దీనికి నున్నని, సన్నని కాండము ఉండును. అదియే దారమును, నారను ఇచ్చు భాగము. ఈ మొక్కలకు తడి, ఉష్ణము కావలసి యున్నది. 80°F పైని ఉష్ణోగ్రత అవశ్యక మగు చున్నది. పెరుగు కాలమున హెచ్చు ఉష్ణోగ్రతయు తగినంత వర్షపాతము గాని, నీరుగాని, తీసిన నార నానుటకును, కడుగుటకును కావలసియున్నది. ఉన్నత భూములందలి ఇసుక, ఒండు మట్టి ప్రదేశము చక్కగా నీటిని ఇముడ్చుకొను స్థలములలో జనుము బాగుగా పెరుగును. బురద మడుగులలో పెరుగు మొక్కలు ఎక్కువ ఎత్తుగానుండి నార మోటుగా నుండును. భూమిని చదునుచేసి సారవంతముగా నొనర్చినచో నార శ్రేష్ఠమైనదిగా యుండి, ఎకరమునకు సరాసరి ఫలిత మెక్కువగా నుండును. బాగుగా తయారుచేయబడిన భూమిలో విత్తనములను చల్లుదురు. విత్తనములను మార్చి నెలలో చల్లినచో ఆగష్టుకు మొక్కలు కోతకు తయా రగును. పెరుగు కాలమున రెండు మూడుసార్లు కలుపు తీసివేసినచో మొక్కలు బాగుగా పెరుగును. కోసిన మొక్కలను కట్టలుకట్టి నీటిలో నానబెట్టెదరు. 12 మొదలు 15 రోజుల కాలములో ఇవి బాగుగా నాని చీకి పోవును. తర్వాత చేతితో నారను కాడలనుండి ఒలిచి వేరుపరచెదరు. తర్వాత దానిని కడిగి నీడలో ఆరబెట్టెదరు. ఇది చాల వర్తక వ్యాపారములందు ఉపయోగపడుచున్నది. దీనిని వర్గీకరణముచేసి, వేరువేరుగా విభాగించి కట్టలు కట్టుదురు. ప్రతి ఎకరమునకు సరాసరి దిగుబడి 11 హండ్రెడ్ వైట్లు. జనుముయొక్క శ్రేష్ఠత్వము, మేలిమి దాని గట్టి దనమును బట్టియు నునుపును బట్టియు రంగును బట్టియు మెరుగును బట్టియు పొడవును బట్టియు హెచ్చు తగ్గులు లేదా ఒకే విధముగా నుండుటను బట్టియు నిర్ణయమగును.

జనుమంతయు గట్టిగా కొయ్యవలె నుండును. శ్రేష్ఠమైన రకము లేత పసుపు రంగుతో పట్టువలె మెఱయుచు గట్టిదనము కలిగి వడుకుటకు కూడ వీలుపడును. మిగిలిన రకములలో కొన్ని ముదురు రంగుతో మెత్తగానుండి వస్త్రములు నేయుట కుపయోగపడును. కొన్ని గట్టిగాను, మొరటుగాను ఉండి, పలుపులకు దారములు పేనుట కుపయోగపడును. చాల గట్టి లేనివి, ముక్కలు ముక్క లగునవి కాగితపు పరిశ్రమ కుపయుక్తమగును. జనుము యొక్క ఉత్పత్తి చాలవరకు ఇండియాలోను పాకిస్థాన్ లోను ఉన్న గంగానది పల్లపుమైదానమున కేంద్రీకృతమై యున్నది. ప్రపంచమందలి జనుము ఉత్పత్తిలో 90% ఈ ప్రాంతముననే పెరుగుచున్నది. పాకిస్థానములో ఉత్పత్తి యగు జనుములో 75% తూర్పు బంగాళము నుండియే లభించుచున్నది. భారత దేశములోని జనుము పండు ఇతర ఒండు మట్టి ప్రదేశములు - పశ్చిమ బెంగాలు, బీహారు, ఒరిస్సా, కూచి బెహారు, ఉత్తర ప్రదేశమందలి కొన్ని భాగములు, అస్సాము. జనుము పండు ప్రాంతము సుమారు 20 లక్షల ఎకరము లుండ వచ్చును. భీమిలీపట్నపు జనుమని పిలువబడుచు ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో ఉత్పత్తి యగునది గోగుచెట్లనుండి లభించును. దీనికికూడ వ్యాపారరీత్యా ప్రాధాన్యమున్నది. ఆకులు, వెన్నులు, లేతకొమ్మలు పాలిచ్చు పశువుల కాహారముగా ఉపయోగపడుచున్నవి. ఈ కాడలను చిన్నచిన్న కట్టలు కట్టి సుమారు 8 దినముల పాటు నీటిలో ఉంచుదురు. తర్వాత నారను ఒలిచి శుభ్రమైన దానిని ఆరబెట్టి 'పుంజలు పుంజలుగా' కట్టి అమ్మకమునకు పంపుదురు. కొంచెముగా జనుము బ్రెజిలులోను, సింహళద్వీపము నందును, ఫార్మోజా యందును, చైనాలోను, మలయా ద్వీపకల్పమునందును పండుచున్నది. జనుమునకు బదులుగా రష్యాలో హెమ్ప్ (hemp), జావాలో రోసెల్లాను (rosella), దక్షిణ ఆఫ్రికాలో స్టాక్‌రూస్ (stock roos)ను కనిపెట్టియున్నారు. కాని వ్యాపారపు పంటగా జనుముతో పోటీ చేయగల ఇతర వృక్ష సంబంధపు నార ఉన్నదనుట

సంశయాస్పదము. ఉత్పత్తిని అభివృద్ధి పరచుటకుగాను, రకములను వృద్ధిపరచి సారవంతమగు ఎరువులను వాడి, వరుసగా గింజలను విత్తు పద్ధతిని అవలంబించి యున్నారు. జనుప పరిశోధనా సంస్థ (పశ్చిమ బెంగాలు) జనుము యొక్క రకమును అభివృద్ధి పరచుటలోను, క్రొత్త ప్రదేశములలో ఈ పంటను పండించుటకును ప్రయత్నించు చున్నది.

ఇండియా, పాకిస్థానులలోని జనుములో 50% గోనెపట్టలు తయారు చేయబడుచున్నది. కలకత్తాకు ఉత్తరమునగల కర్మాగారములకు ప్రసిద్ధినందిన పట్టణములలో ఈ కార్యము నిర్వహింపబడు చున్నది. మిగిలిన ముడిజనుము గ్రేటుబ్రిట నుకు, అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రములకు ఎగుమతి యగు చున్నది. ప్రపంచమున కంతటికి 90 లక్షలు మొదలు 100 లక్షల బేళ్ల జనుము ఆవశ్యకమగుచున్నది. కలకత్తా



జర్మని - రాజకీయ విభాగములు.

హెమ్ముకు బదులుగా జనుము వాడుటను 1882లో స్కాటు లాండు వర్తకుడు కనిపెట్టెను. అప్పటినుండి డండీ నగరము జనుము వస్తువులకు ప్రసిద్ధమైనది. ధాన్యపు వ్యాపార ముతోపాటు జనుము వ్యాపారమును అభివృద్ధి నందినది. ధాన్యమును రవాణా చేయుటకు సంచులు అవసరమగు టయే దీనికి కారణము. గత శతాబ్దపు మధ్యభాగమున కలకత్తాలోని కర్మాగారములందు విద్యుచ్ఛక్తితో పని చేయు వస్త్రసంబంధమగు యంత్రములు నెలకొల్పబడినవి.

లోని జనుము పరిశ్రమలో చాలభాగము జనుము కర్మా గారముల సంఘమువారిచే నిర్వహింపబడి, ఉత్పత్తి నియ మనము, ధరల నిర్ణయము అను పద్ధతుల ననుసరించు చున్నది. జనుము పరిశ్రమయందలి కార్మికుల సుఖ దుఃఖములను విచారించుటకు కార్మిక సంఘములు, వేతన సంఘములు ఏర్పడియున్నవి. ఈ పరిశ్రమలోని ముఖ్యాంగములు వర్తకులు, వడకువారు, నేయువారు సమగ్ర రూపము నిచ్చు నిర్వాహకులు (finishers).

ఒకే కర్మాగారమున వడుకుట, నేయుట జరుగుచుండును. మరికొన్నిచోట్ల గోనెపట్టను తరతమ నిర్ణయము చేసి రంగువేసి మెరుగులుదిద్ది, సంచులుకుట్టుట జరుగును. భారతదేశములో జనుముతో తయారగు ఇతర వస్తువులు మడి సంచులు, చిన్నసంచులు, తివాసీలు, రంగు కంబళ్ళు, మంచము పట్టలు, కేన్వాసుగుడ్డ, దుప్పట్లు, తెరగుడ్డలు, గుడారపు గుడ్డలు మొదలగునవి. ఇవి అన్నియు చూచుటకు ఆకర్షణీయముగానుండి ధర తక్కువలో లభించును.

బి. గో.

జర్మని : ఐరోపా ఖండమందలి గొప్పదేశములలో జర్మని యొకటి. దీని వైశాల్యము 470,440 చదరపు కిలోమీటర్లు. అందలి జనసంఖ్య 69,314,112. ఐరోపా ఖండమందు పూర్వ పశ్చిమభాగముల మధ్యస్థమగుటచేత ఈ దేశము ఉత్తర ఐరోపాలో అత్యనుకూలస్థితి యందున్నది. ఈ దేశమునకు సరిహద్దులు తూర్పున పోలెండు పశ్చిమమున ఫ్రాన్సు, లక్సెంబర్గు, ఉత్తరమున ఉత్తర సముద్రము, బాల్టిక్ సముద్రము, డెన్మార్కు, దక్షిణమున రైన్ నదీలోయ, జెకోస్లోవికియా. ఆస్ట్రియానుండి, స్విట్జర్లాండ్ దేశమునుండి ఆల్ప్సు కొండవాలులు జర్మనిదేశమును వేరుచేయుచున్నవి. ఈ దేశమునకు తూర్పున సహజ సరిహద్దులులేవు. దక్షిణపు సరిహద్దున డాన్యూబ్ నదీలోయ యొకటి మాత్రమే సహజ సరిహద్దు కడ్డు తగిలినది. పశ్చిమమున రైన్ నదీ లోయయు లోరైన్ మిట్టభూములు సరిహద్దులుగా నున్నవి.

నైసర్గిక స్వరూపము : జర్మని దేశమును మూడు ముఖ్యమైన భౌతిక భాగములుగా విభజింపవచ్చును. (1) ఉత్తర మైదాన భూములు (పల్లపు ప్రదేశములు). ఇవి దేశమందలి సగభాగము నాక్రమించుచున్నవి. మంచు మడుగులు, కొండలు, గుట్టలును, మిట్టలునుగల ప్రదేశము లందుతప్ప తక్కిన ప్రాంతమంతయు సమతల ప్రదేశము. ఈ కొండలలో చాల ఎత్తైనది సుమారు 1000 అడుగుల ఎత్తుగల బాల్టిక్ కొండలవరుస. ఈ కొండలవరుస దేశమున కుత్తరపు సరిహద్దున గలదు. నదీ లోయలలోగల ఒండు మట్టిని, ప్రవాహములచే అపుడపుడు గొనిరాబడి పేర్చబడిన బండరాళ్ల బంకమట్టియు (boulder clay) తప్పించినచో ఈ ప్రాంతమందలి నేలలు సాధారణముగా సారవంతములు. సముద్రతీర సమీపమున గల నేలలు బురదతోను, ఇసుకతోను నిండియున్నవి. ఈ ఉత్తర జర్మని మైదానప్రాంతము దక్షిణ పీఠభూమిలోనికి మూడు అఖాతములుగా రైన్, ఎల్బ్, ఓడర్ నదుల ప్రక్కగా చొచ్చుకొని వచ్చినది. ఇందలి నేలలు ఎక్కువ సారవంతములు ; (2) దక్షిణ మిట్టభూములు జర్మనిదేశపు మైదానపు దక్షిణపుటంచున మిట్టభూములు వరుసగా, ఆర్డెన్ పర్వతముల నుండి ఓడర్ నదివరకును వ్యాపించి యున్నవి ; (3) రైను నదీలోయ.

ముఖ్యనదులు : దేశమందలి ముఖ్యమైన నదులు రైను, ఎల్బ్, ఓడర్, వీజర్ అనునవి ; దక్షిణపు మిట్ట భూములనుండి ఉత్తరముగా ప్రవహించుచున్నవి. ఈ నదులందు నౌకాయానమునకు అనుకూలమగు ప్రాంతములు ఉత్తరపు మైదాన ప్రాంతమునగలవు. జర్మనీదేశపు దురదృష్ట మెట్టిదోకాని ఆ దేశమున రైనునదీ ముఖద్వారము లేదు.

శీతోష్ణ పరిస్థితులు : ఈ దేశము ఉత్తర దక్షిణములుగా ఎనిమిది డిగ్రీల అక్షరేఖా పర్యంతము వ్యాపించి యున్నను అక్షరేఖల ననుసరించి ఉష్ణమెక్కువగాగల దక్షిణజర్మని ప్రాంతము సముద్ర మట్టమున కెత్తున నుండుటచే (ఉత్తర ప్రాంతమునకన్న) దాని ఉష్ణోగ్రత తగ్గి ఉత్తర ప్రాంతములతో సమమగు శీతోష్ణస్థితి కలిగి, దేశమంతట ఒకే విధమైన శీతోష్ణస్థితి వెలయుటకు కారణమై యున్నది. పై కారణముల వలననే, ఈ దేశమందు మితమైన ఖండాంతర్గత శీతోష్ణస్థితి గలదు. వర్షపాతము పశ్చిమభాగమున 30″ ; తూర్పుకు పోవుకొలది 24″ వరకు తగ్గును. వర్షపాతము తగ్గుటతోపాటు, ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసము హెచ్చుచున్నది. అందువలన ఖండాంతర్గత శీతోష్ణస్థితి తూర్పుభాగమున ఎక్కువగా కన్పట్టుచున్నది. దక్షిణ జర్మనిప్రాంతము మిట్టభూమి యగుటచేత, అందలి శీతోష్ణస్థితి మితపరుపబడి, శీతకాలపు ఉష్ణోగ్రత తగ్గి, గాలివాటముగల కొండవాలులయందు వర్షపాత మెక్కువగుచున్నది. రైన్నదీ లోయప్రాంతము చుట్టు ఎత్తగు మిట్టభూము లుండుటచేతను, ఎత్తు తక్కువగుటచేతను, మధ్య ఫ్రాన్సుకు సరిసమానమైన శీతోష్ణస్థితి కలదిగా నున్నది.

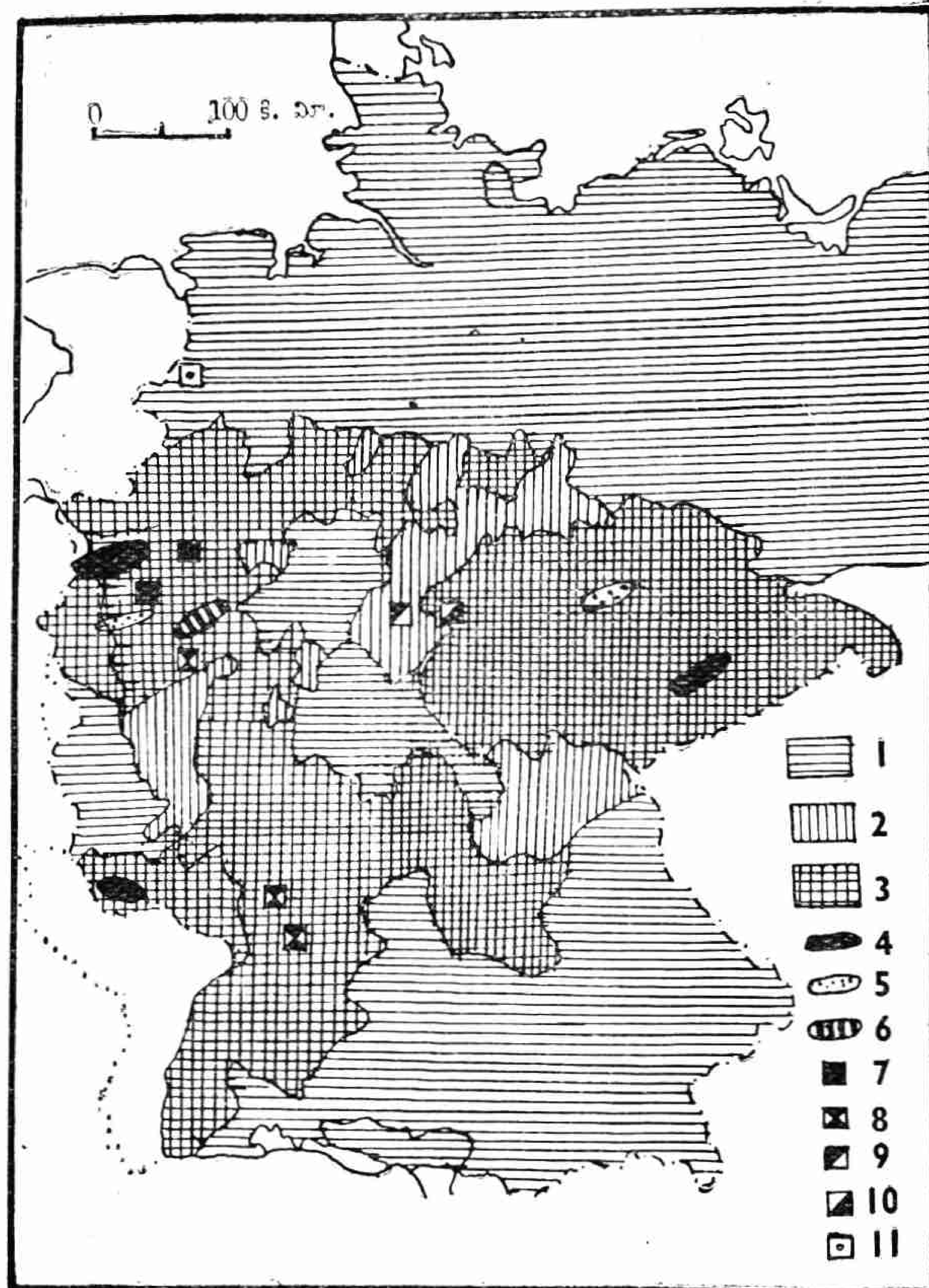
సహజ వృక్షజాలము : దేశములోని 9.9 మిలియనుల హెక్టారుల భూమి అరణ్యమయమై యున్నది. ఈ అరణ్యములు చాల జాగరూకతతో పెంచబడుచున్నవి. సముద్ర మట్టము ననుసరించి, భూమియొక్క ఎత్తునుబట్టి వివిధ రకములైన వృక్షసంపద ఈ అరణ్యములందు గలదు. జర్మని దేశమున ప్రభుత్వముచే శాస్త్రీయ పద్ధతులలో నడుపబడుచున్న పరిశ్రమలలో అటవీ పరిశ్రమ చాల ముఖ్యమైనది.

జనసంఖ్య : జన సాంద్రత చదరపు కిలోమీటరు ఒకటికి 147.3 జనుల వంతున (1951) నుండెను. కాని జనవ్యాప్తి యొక సమపద్ధతిలో లేదు. జనసాంద్రత మూడు పల్లపు

ప్రాంతములందును, సారవంతమైన 'రైన్‌లాండ్' నందును, ఉత్తరపు మైదాన భాగములందును కేంద్రీకృతమై యున్నది. దేశమందలి జనసంఖ్యలో మూడింట రెండు వంతులు నగరవాసులు. ముఖ్యమైన నగరములగు బెర్లిను నగరమున 3,336,475 జనులు (1958) కలరు. హాంబర్గ్ నగరమున 1,605,606 మంది జనులును, మ్యూనిచ్ నగరమున 8,31,937 మందియు, లీప్జిగ్ నగరమున 607,655 మంది జనులును, ఎస్సెన్ నగరమందు 605,411 మందియు, కొలోన్ నగరములో 594,941 జనులును కలరు.

వ్యవసాయము : జర్మనిదేశమున 13 మిలియనుల హెక్టారుల యందు పంటలు పండుచున్నవి. ఇందులో 8 మిలియనుల హెక్టారుల పంటభూమి పశ్చిమ జర్మనీయందును, 5 మిలియనుల హెక్టారుల భూమి తూర్పు జర్మని యందును కలదు. పశ్చిమ జర్మనియందు పైరగు ముఖ్యమగు పంటల వివరముల పట్టీ యందీయబడినవి. (తూర్పు జర్మని వివరములు తెలియవు.)

జర్మనిలో నేల అంత సారవంతమైనది కాకపోయినను, శాస్త్రీయ పద్ధతుల ననుసరించి వ్యవసాయము సాగించుట వలన, పంటల ఉత్పత్తి చాల అధికముగనే యున్నది. ఉత్తర మైదాన మందలి అంతగా సారవంతముకాని నేలలందు 'రై' ధాన్యము, ఉర్లగడ్డలు పండింపబడు చున్నవి. దేశమందలి మధ్య దక్షిణ ప్రాంతములందు గల సారవంతమైన 'ఎల్బ' నదీ లోయలో బీటుదుంప ముఖ్యమైన పంట. ఓటు ధాన్యము పశుగ్రాసమునకు ముఖ్యమైన ధాన్యమగుట చేత దేశమందంతట పండింపబడు చున్నది. హోపులు బవేరియా మండల మందలి సారవంతమైన నేలలందును, బార్లీ దక్షిణ మిట్ట భూములందలి కొండ ప్రాంతములందును పండింపబడుచున్నవి. పొగాకు, ద్రాక్ష, ఫలవృక్షములు 'రైన్' లాండ్‌లో పైరగుచున్నవి.



జర్మని : సహజ సంపద-పరిశ్రమలు

1. వ్యవసాయ మండలము ; 2. వ్యవసాయ-పారిశ్రామిక మండలము ; 3. పారిశ్రామిక మండలములు ; 4. నేలబొగ్గు ; 5. లిగ్నైటు బొగ్గు ; 6. ముడి ఇనుము ; 7. ఇనుము-ఉక్కు కర్మాగారములు ; 8. రసాయనిక ద్రవ్యములు ; 9. ఉన్ని పరిశ్రమ ; 10. పట్టు పరిశ్రమ ; 11. ప్రత్తి, నూలు పరిశ్రమ.

పశు సంపద : జర్మని దేశములో 15.3 మిలియనుల పశువులును, 2.6 మిలియనుల గొఱ్ఱెలును, 19.4 మిలియనుల పందులును కలవు. పశువుల పెంపకమును వృద్ధిచేయుటకొరకు అధికారిక శ్రద్ధాసక్తులు చూపబడుచున్నవి. పశ్చిమ జర్మనిలోనే 5.6 మిలియనుల హెక్టారుల భూమియందు పశుగ్రాసమున కవసరమైన పచ్చికబయళ్ళు కలవు. ఉత్తర సముద్రతీర ప్రాంతమున పాడి పరిశ్రమ (పశువుల పెంపకము, దేశమందలి ఇతర ప్రాంతములందు కూడ సాగుచున్నను) కేంద్రీకృతమై యున్నది.

పంటలు	విస్తీర్ణము (1000 హెక్టారులు)	
	1951	1952
గోధుమలు	1030	1193
రై ధాన్యము	1354	1429
బార్లీ	643	707
ఓటు ధాన్యము	1334	1324
ఉర్లగడ్డలు	1118	1147
బీటుదుంప	223	222

ఖనిజ సంపద : జర్మనిదేశము చాల ఖనిజసంపదతో నిండియున్నది. ఖనిజములు చాలవరకు ఉత్తర రైనునదీ ప్రాంతమునను; వెస్ట్ ఫేలియాలో బొగ్గు, ఇనుమును; మధ్య జర్మనిలో గోధుమ వన్నెగల బొగ్గును; హార్జ్ మండలమున

ఇనుము, ముడిరాగియు; వెస్టర్ వాల్డ్ ప్రాంతమున ముడి ఇనుమును ఉత్పత్తియగుచున్నవి. పశ్చిమ ఐరోపా యందు నూనె ఉత్పత్తిగల దేశములలో జర్మనీది మిగుల ప్రముఖ స్థానము. ఈ దేశమందలి నూనెగనులు నెదర్లాండ్స్ సరిహద్దులలో గల ఎమ్స్‌లాండ్ ప్రాంతమందును, దిగువ సాక్సనీ మండలమందును ముఖ్యముగా కలవు. ఈ దిగువ పట్టీయందు 1950-51 లో త్రవ్వబడిన ఖనిజ రాశుల వివరములు గమనింపనగును:

ఖనిజము	ముఖ్యమైన ఖనిజములు – పశ్చిమ జర్మనీలో – 1000 మెట్రిక్ టన్నులలో	
	1950	1951
బొగ్గు	110,755	118,925
లిగ్నైటు	75,841	83,121
ముడి ఇనుము	10,883	12,923
పొటాష్	8,927	10,848
క్రూడ్ ఆయిల్	1,119	1,367

సాక్సనీ మండలమునగల గొప్ప 'యురేనియమ్' గనులయందు రష్యనులు పనిచేయుచున్నారు.

పారిశ్రామికోత్పత్తులు : జర్మనియందలి ముఖ్యమైన ఇనుము - ఉక్కు ఉత్పత్తి స్థానములు రూబి, సార్ లాండ్ ప్రాంతములును, సీజ్, లాహు, డిల్ మండలములు. జర్మని దేశమున పరిశ్రమలకు వలయు ముడి ఇనుము దిగుమతి చేయబడుచున్నది. విద్యుత్పరిశ్రమ బెర్లిను నగరమందును; రసాయనిక పరిశ్రమ వెస్ట్ ఫేలియాలోను ; బట్టల, పొటాషియం పరిశ్రమలు సాక్సనీ మండలమందును కేంద్రీకృతములై యున్నవి. బవేరియా, తురేంగియా మండలములు గాజు, పింగాణీ పరిశ్రమలకును బేడెన్ పోర్ట్జంబర్గ నగరములు గడియారముల పరిశ్రమకును కేంద్ర స్థానములు. బవేరియా యందలి ముఖ్యపరిశ్రమ 'బీర్' సారాయిని తయారుచేయుట. ఇది స్థానికముగా లభించు హాపులు, బార్లీ ధాన్యముల నుండి తయారుచేయబడుచున్నది.

రాకపోకల సౌకర్యములు : ఉత్తరజర్మని మైదానము సమతల ప్రదేశ మగుటచేత తద్ద్వారా పూర్వ పశ్చిమ ఐరోపాఖండ మధ్యమున గల రహదారులు కలవు. పశ్చిమ జర్మనియందలి ఈ ప్రాంతమున 127,621 కిలోమీటర్ల రోడ్లు, 30,689 కిలోమీటర్ల రైల్వేలు కలవు. ఈ ప్రాంతమందు ప్రవహించు అన్ని నదులయందును దిగువ భాగము నౌకాయానమునకు అనుకూలముగా నున్నది. ఈ ఉత్తరపు మైదానమందలి ముఖ్యమైన నదులు ఒకదానితో నొకటి కలియునట్లు కాలువలు త్రవ్వబడి యున్నవి. అందువలన దేశముయొక్క పూర్వ పశ్చిమ భాగముల మధ్య నౌకాయానము విరివిగా జరుగుచున్నది. పశ్చిమ జర్మని యందలి కాలువలు నావికాయానమున కనుకూలించు నదుల పొడవు 4,607 కిలోమీటర్లు. వీనిలో 1861 లో బిస్మార్కుచే త్రవ్వింపబడిన కీల్ కాలువ (61 మైళ్లు పొడవు) చాల ముఖ్యమైనది.

వర్తకము : సత్వరవిదేశ వ్యాపారాభివృద్ధివలననే జర్మని దేశము ఐరోపాఖండమందలి పారిశ్రామిక దేశములందు ప్రముఖస్థానము కలిగియున్నది. ఖండ మధ్యస్థమగుటచేతను, రాకపోకల సౌకర్యాధిక్యత వలనను జర్మని దేశమునకు ఐరోపాఖండమందలి అన్ని భాగములతోడను సంబంధము సులభముగా ఏర్పడియున్నది. ముఖ్యమైన దిగుమతులు: నిల్వచేయబడిన ఆహారదినుసులు పరిశ్రమలకు వలయు ముడిసరకులు, ముఖ్యమైన ఎగుమతులు : పరిశ్రమలందు తయారైన వస్తువులు. ఎ. సీ.

జల నిర్గమన రీతులు : నీటిపారుదల ఆయా ప్రదేశముల స్వరూప స్వభావముల ననుసరించి యుండును. అనగా నీరు ప్రవహించుమార్గము ఎక్కువ ఎత్తు పల్లములుగ నుండుటవలనగాని, అచటి రాతిగుట్టల నిరోధ ప్రభావము వలనగాని మారుచుండును. ఈ పైచెప్పినవాటిలో ఏ ఒకటిగాని, అన్నిటి సమ్మేళనముగాని నీటి పారుదల స్వభావమును మార్చగలవు. నీటిపారుదలను పరికించినపుడు ఆయాప్రదేశముల సహజస్వరూపమును అనగా - వాటమునుగాని, పెద్ద భూప్రళయములు సంభవించుట వలన ఏర్పడిన కొండలను, అఖాతములను, తీరప్రాంతము వాలి యుండుటనుగాని సులభముగ గ్రహింపవచ్చును.

"డెండ్రిలీ" నీటిపారుదల : అనేక ఉపశాఖలు ఒక క్రమపద్ధతిని అనుసరించక వేర్వేరు కోణములలో ప్రధాన ప్రవాహములో కలియును. అప్పుడది వృక్షాకారముగ నుండును. అందుచే దీనిని డెండ్రిలీ నీటిపారుదల విధానమందురు. ఆ ప్రదేశమునందుండు సమమైన పెద్ద బండరాళ్ళు ఒకేమాదిరి నిరోధ ప్రభావమువలన ఏర్పడుచుండును. ఇవి చాల ఎత్తైన మైదానములలోను, పీఠభూములలోను, పెద్ద "యుప్‌టూర్నైను" బండరాళ్లు ఉండు ప్రదేశములలోను కానవచ్చును.

వేర్వేరు నిరోధకశక్తులు కల రాళ్లు పారుదల విధానము నంతగామార్చలేవు. "డెండ్రిలీ" నీటిపారుదల పరస్పర విరుద్ధమైన స్వరూపములపై నాధారపడి యుండును. కనుక ఏదో ఒక శాఖను పరికించి, దాని సహజ స్వరూపమును నిర్ణయించి చెప్పుట కష్టము.

"ట్రెలిస్ ప్రవాహము": ప్రధాన ప్రవాహములో గాని, లేదా ఏ ఇతర ప్రవాహములోగాని చేరు శాఖలలో కలియు ఉపశాఖలు సమానాంతరముగ ప్రవహించును. ఈ ఉపశాఖలు పొడవుగనుండి, ఒకదానితో మరొకటి లంబకోణము చేయుచుండును. ప్రవాహములో పెద్ద బండరాళ్ల ఉనికియు, బండరాళ్లు వాడియైన అంచులు కలిగియుండుటయును ఈ విధానము యొక్క ప్రధాన సూచకములుగ గ్రహింపవచ్చును.

దీర్ఘచతురస్రాకారముగ నుండు జలనిర్గమనము: ప్రధాన ప్రవాహములోను, ఉపశాఖలలోను లంబకోణా కారముగల దిమ్మలుండును. దీనికిని "ట్రెలిస్ పారుదల" కును భేదమేమన ఇది అంత క్రమపద్ధతిని అనుసరించి యుండదు. ప్రక్కప్రక్కలనుండు నీటిప్రవాహము అంత సమానాంతరముగ నుండవు.

కంకణాకారముగల జలనిర్గమనము: ఒక కేంద్రము నుండి అనేక చీలికలు బయలుదేరి వేర్వేరు దిక్కులలో ప్రవహించును. దీనిని ఒక చక్రముతో పోల్చవచ్చును. "యాంగ్ డొనే" పర్వతములు, అగ్నిపర్వతములుండు ప్రదేశములలో నివి ఎక్కువగ కలవు. ఇవి ముఖ్యముగ అచటి భూగర్భములు శంఖాకారముగ నుండుటవలన ఏర్పడును.

స్థూపాకారముగ నుండు నీటి పారుదల: ఇది ఛేదింపబడిన శిఖరమునకు చుట్టునుండును. అల్పమండలముల (weaker belts)ను అంటిపెట్టుకొని, నీరు గుండ్రముగ ప్రవహించును.

సమానాంతర జలనిర్గమన విధానము: ప్రవాహములు చెప్పుకొనతగినంత ప్రదేశమును ఆక్రమించుకొని సమానాంతరముగ ప్రవహించును. ఇది ఆ ప్రదేశము యొక్క వాటమునుగాని అక్కడి ప్రత్యేక లక్షణమును గాని వ్యక్తము చేయును. నూతనముగ ఉద్భవించిన వాడియైన తీరప్రాంతమునను, సరోవర భూములందును ప్రవాహములు సమానాంతరముగ నుండును.

ప్రవాహోను కరణములు: పై నుదాహరించిన ఆరు ప్రవాహ విధానములేకాక వీనిలోచేర్చ వీలులేనట్టియు, వీని ననుసరించిన నిర్గమన విధానములు మరికొన్ని కలవు. ఇందు మిక్కిలి భేదించియుండునది "డెండ్రిలీ నీటి పారుదల" నీటిప్రవాహము లిందు ఎక్కువ ఏటవాలుగ నుండి వస్తుతః భేదమును కనపరచును.

ఒకే ఆకారము, సమమైన నిరోధకశక్తి యున్న నదీ లోయ ప్రదేశము వాటముగ నున్నప్పుడు ఉపశాఖలు ఇంచుమించు సమానాంతరముగ ప్రవహించును. ఇవి లఘుకోణము చేయుచు ప్రధాన ప్రవాహములో కలియును. అందుచే నిది పక్షి ఆకారముగ నుండును. దీనినే "పిన్నేటు" పారుదల యందురు.

అపభ్రంశ ట్రెలిస్ పారుదల: ఆ ప్రదేశములో వరుసగాను సమానాంతరముగాను, పగుళ్ళు ఏర్పడుట వలన నీరు వానిలోనికి వెంటవెంటనే ఇంకిపోవును.

దీర్ఘ చతురస్రాకార ప్రవాహోను కరణము: ఇందు ప్రవాహములు సమానాంతరముగ నుండుటకు కారణము ఉపప్రవాహములు ప్రధాన ప్రవాహముతో సమకోణము చేయుటకు మారు లఘుకోణమో లేదా గురుకోణమో చేయును. ఇక ముఖ్యముగా గమనించవలసిన విషయము: ఉపప్రవాహముల అపభ్రంశముల వలనగాని, వాని సంగమములచేగాని ప్రధాన ప్రవాహము అదుపులో నుంచబడును.

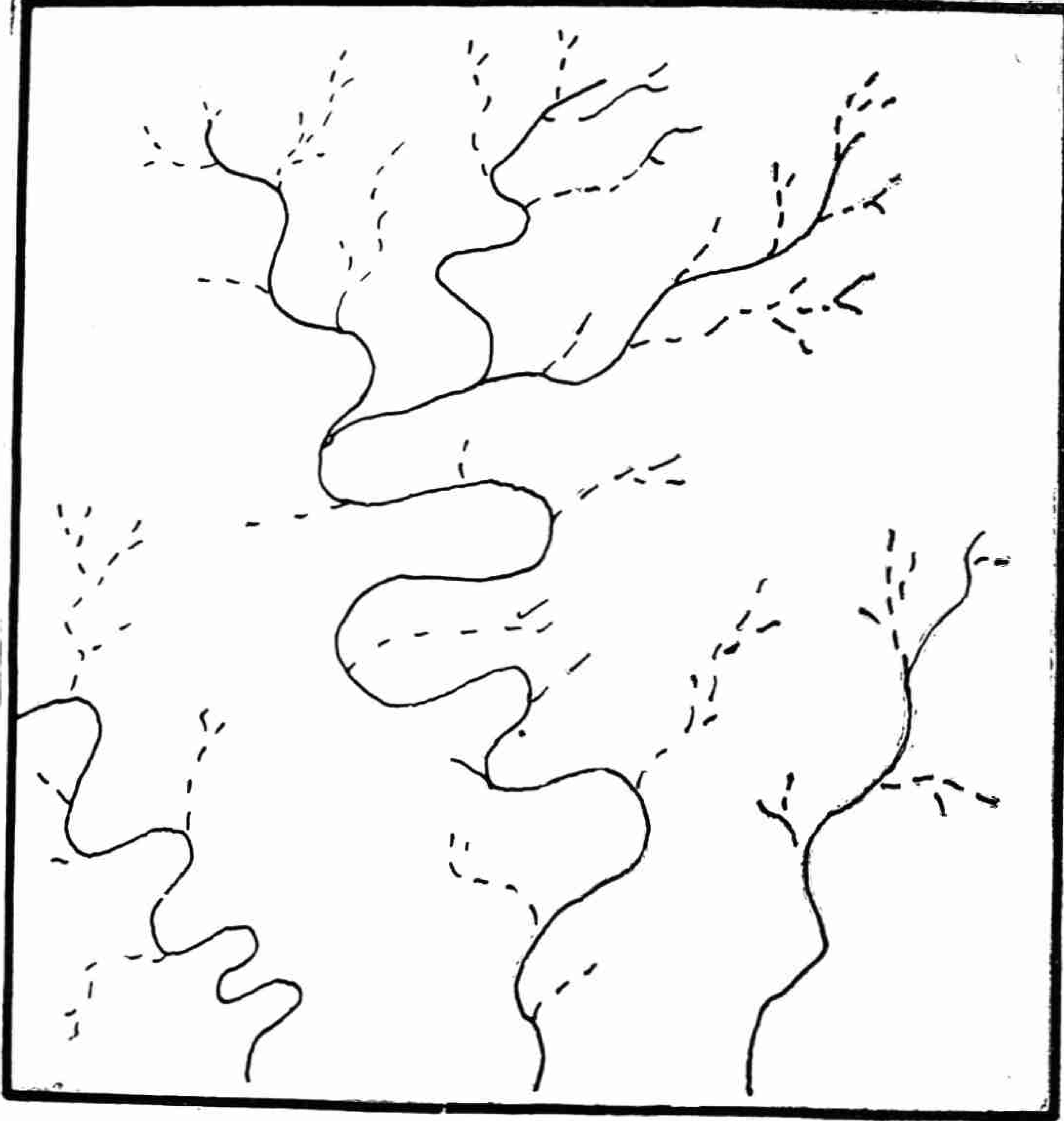
సరేఖాత్మక జలనిర్గమనము: పశ్చిమ బుడాపెస్టు, హంగేరీ, పశ్చిమ ఆఫ్రికాలోని "సెనిగల్" ప్రాంతము లందుగల పారుదల విధానములలో ఒక ప్రత్యేకత, విచిత్రము గోచరించును. ఒకే సరళరేఖను పొడిగించుచు పరంపరగా ప్రవాహము లనేకములుండును. పశ్చిమ బుడాపెస్టులో ప్రవాహములు ఒకే సరళరేఖ ననుసరించి ప్రవహించుచు అక్కడక్కడ అదృశ్యమై తిరిగి అదే వరుసలో గోచరించును.

ఇసుక నేలలలో గాలి వీచుటవలన ఇసుకతిప్పలు ఏర్పడును. వీనివలన కూడ నీటిపారుదల మార్గము మారుచుండును. నీరు సులభముగ ఇంకు స్వభావమువలన నీటి ప్రవాహములు నీటి మట్టము పల్లముగనుండు ప్రదేశములలో అదృశ్యమై ఉపరితలమును చేరినపుడు గోచరించుచుండును. ఇట్లు ప్రవాహములు అంతర్వాహినులుగను ఒక క్రమమనునదిలేక మిశ్రమముగను ఉండును. ఇక రాతి ప్రదేశములు మంచు దట్టముగా కురియుట వలన పూర్తిగ కప్పబడియుండును. ఈ మంచు పై భాగమున ఒక క్రొత్త జలనిర్గమన విధానము ఏర్పడును. ఇట్టివానికి విస్కాన్సిన్ (అమెరికా) ప్రాంతము ప్రసిద్ధి కెక్కినది.

మిశ్రమ స్వరూపముగల ప్రదేశములో నీటిపారుదలలు మిశ్రమ పద్ధతిగనే యుండును. ఇట్టి పారుదల విధానములలో ఏ ఒక శాఖను పరికించినను, నైసర్గిక స్వరూపమును సూచించు అనేక పారుదల పద్ధతులు గోచరించును.

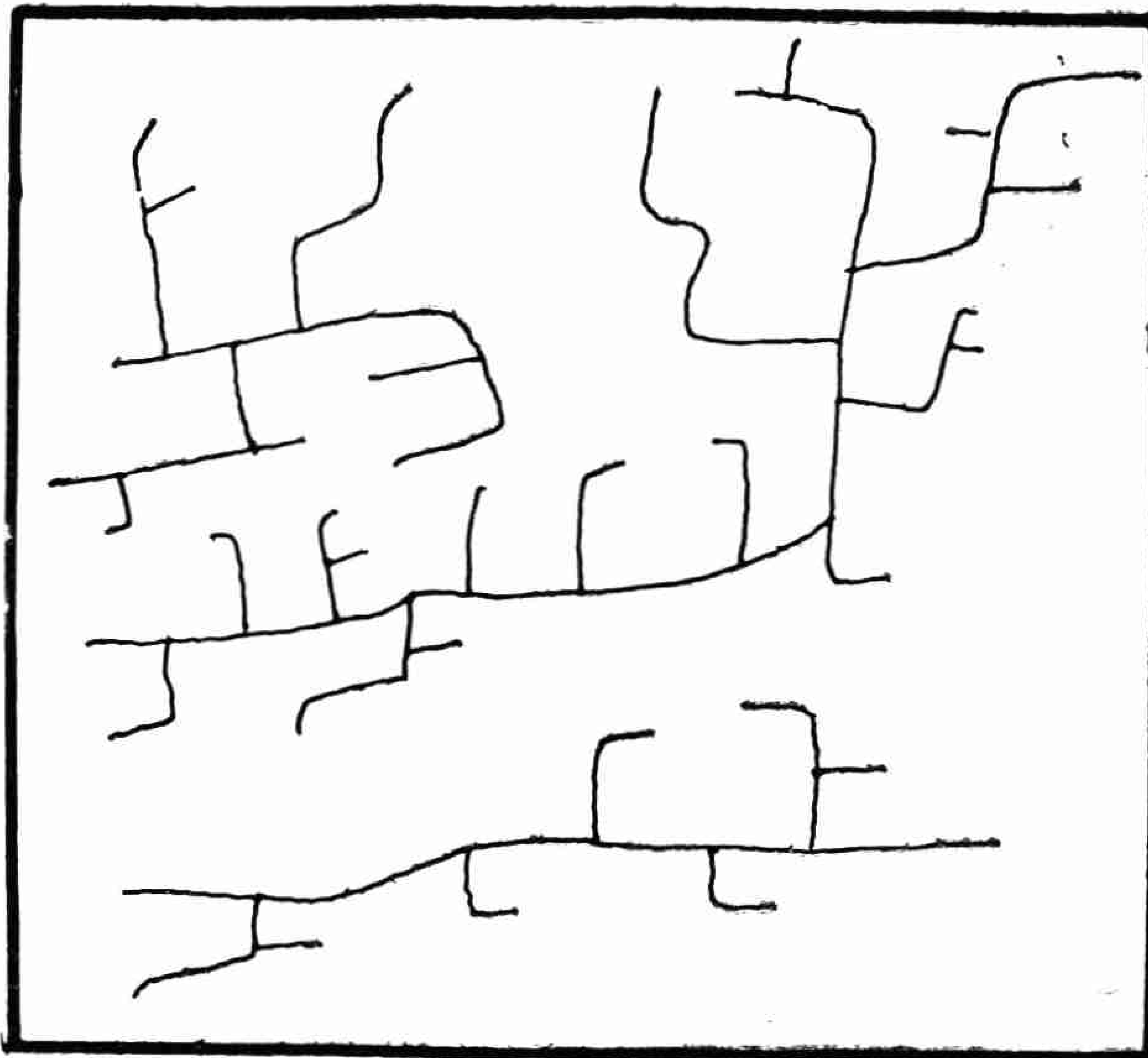
జల నిర్గమన స్వరూపములు: ఒకనది యొక్క ప్రవాహ స్వరూపమునకును, అది ప్రవహించు ప్రదేశ స్వభావము

అనగా ఆ ప్రదేశపువాలు అచ్చటి శిలల స్వభావమునకును సంబంధము ఉండును. (రకరకములైన మట్టిని సూచించుటకు కూడ శిల యను పదమును వాడుదుము.) కనుక ప్రవాహ స్వరూపమును బట్టి కొంత వరకు ఒక నదీ పరీవాహ ప్రదేశపు పూర్వపు వాలును, పూర్వపు నిర్మాణమును తెలిసికొనవచ్చును. మరియు పల్లము (depression), ఆవతము (tilting), ముడుతలు (folding), కూర్పు (deposition) మొదలగు భూమ్యుపరితల మార్పులు ఏ క్రమమున ఏర్పడెనో తెలిసికొనవచ్చును. ఒక నదీ ప్రవాహ స్వరూపమును పై వానిలో నేదేని యొకటిగాని, కొన్ని కలిసిగాని నిర్ణయించును.



1. వృక్షశాఖా స్వరూప (Dentritic) జలనిర్గమన పద్ధతి.

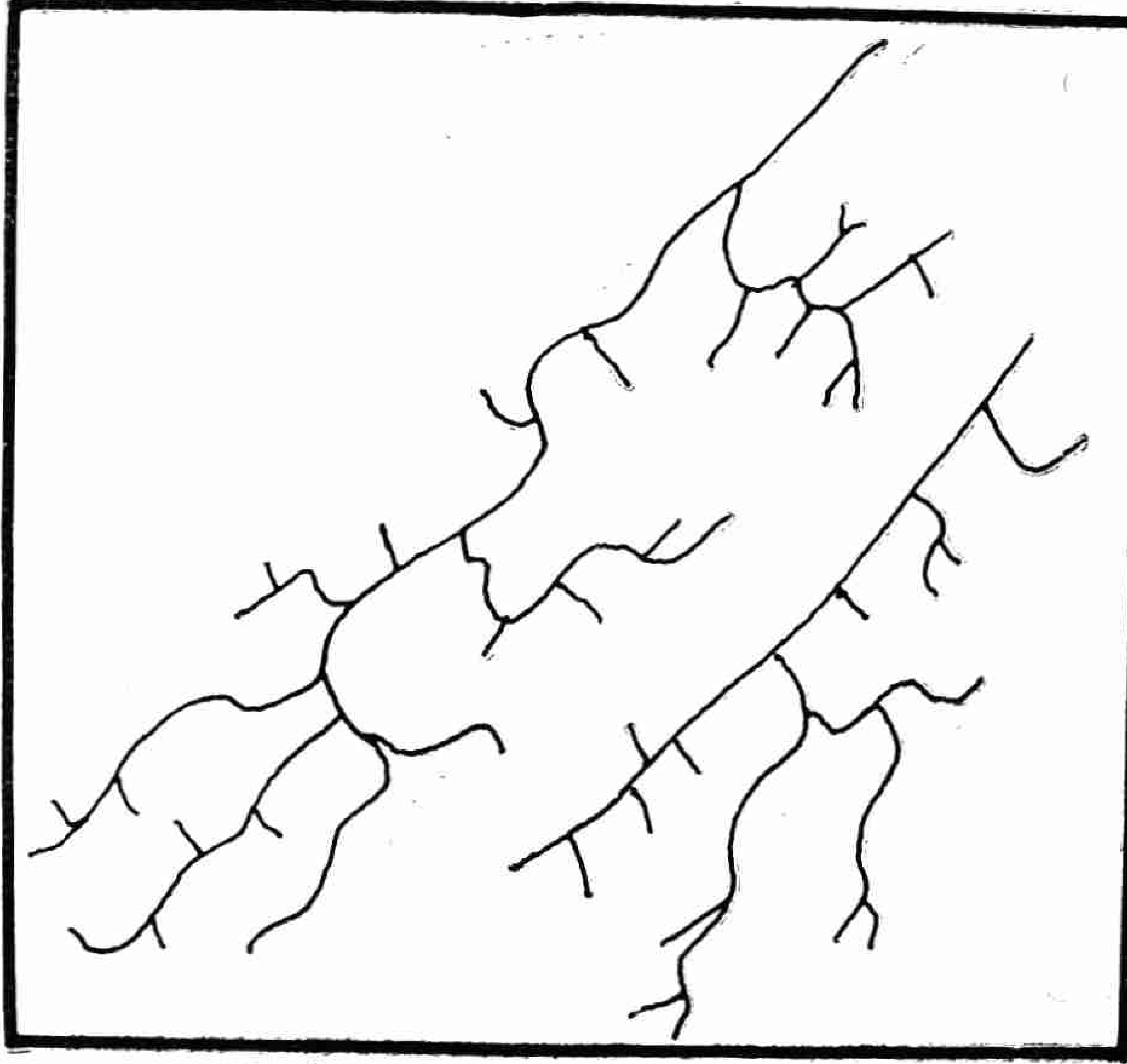
1. వృక్షశాఖా స్వరూప జలనిర్గమనము : పటములో చూపబడినట్లు ప్రవాహస్వరూపము చెట్టు కొమ్మలవలె శాఖోపశాఖలు కలిగి యుండుటవలన దీనికి వృక్ష స్వరూప ప్రవాహమని పేరు కలిగినది. డెన్డ్రాన్ అను గ్రీకు పదము నకు చెట్టు అని అర్థము. సమధరాతలముగ సమాన నిరోధకశక్తిగల శిలా ప్రదేశమున ఇట్టి ప్రవాహ స్వరూపములు ఏర్పడును. మరియు బల్లపరపుగనున్న మైదానములలోను, పీఠభూములలోను స్ఫటిక శిలా ప్రదేశములలోను, ఇట్టి ప్రవాహము లేర్పడును. ప్రవాహాదిశ శిలల నిరోధకశక్తులలో గల వ్యత్యాసములపై ఆధారపడును. అనేకరకములైన నిర్మాణములు గల ప్రదేశములలో ఇట్టి ప్రవాహ స్వరూపములు ఏర్పడుటవలన, ఆ ప్రదేశ నిర్మాణమును ఊహింపవీలులేదు. ఇట్టి ప్రవాహ స్వరూపమునకును నిర్మాణమునకును సంబంధమేమియు లేదు.



2. పందిరి స్వరూప జలనిర్గమన పద్ధతి.

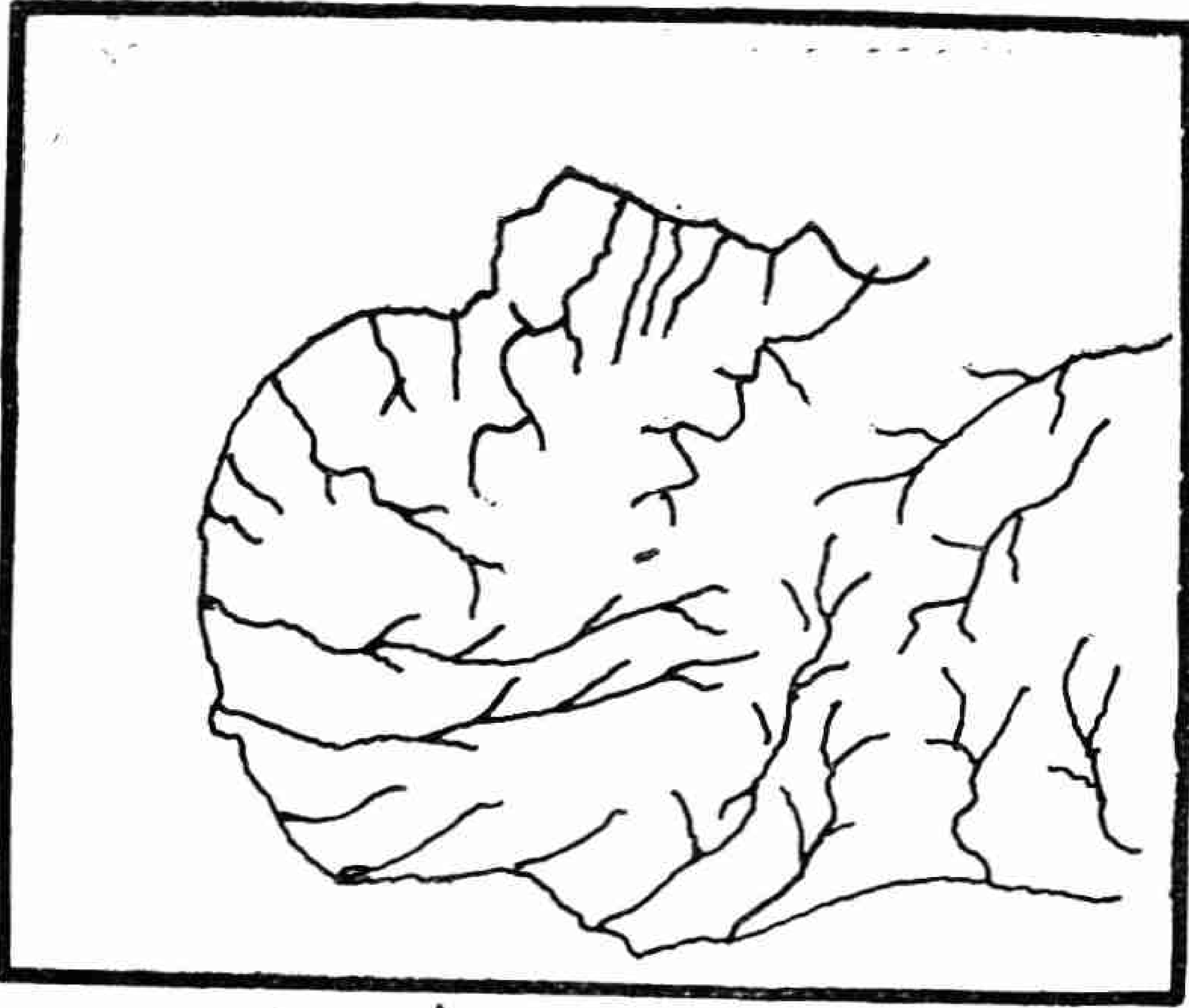
2. పందిరి స్వరూప జలనిర్గమనము : 2వ పటమున చూపబడినట్లు ఈ ప్రణాళిక పందిరిపైన అల్లుకొని యున్న ద్రాక్షతీగను బోలియున్నందున దీనికి ఈ పేరు కలిగినది. ముఖ్యనది యొక్క ఉపనదులకు కూడ ఉత్పన్న ఉపనదులు ఉండుటయు, ఈ ఉత్పన్న ఉపనదులు ముఖ్యనదికి సమానాంతరముగ నుండుటయు, ఈ నిర్గమన స్వరూపపు ముఖ్య లక్షణములు. మరియు ఈ ఉత్పన్న ఉపనదులు తాము సంగమించు నదులకు లంబముగ నుండును. విశేషముగ ముడుతలు కలిగినటువంటి లేదా పల్లముగ ఏర్పడిన శిలల పొరలుగల ప్రదేశమున పందిరివలె ఇట్టి జలనిర్గమన ప్రవాహములు ఏర్పడుట కద్దు.

3. దీర్ఘచతురస్రాకార జలనిర్గమన స్వరూపము : ఈ ప్రవాహ పద్ధతిలో ప్రధాన నదియు, దాని ఉపనదులును, సమకోణపు వంపులు కలిగియుండును. పందిరి స్వరూపమునకన్న ఈ యాకారము మిక్కిలి క్రమరహితముగ నుండును. ఇందు ఉపనదులు అంత సమానాంతరముగ నుండవు. శిలల సమకోణపు పగుళ్లు లేదా సామాన్యపు పగుళ్లచే ఈ యాకారము ఏర్పడుట వలన నిర్మితమగును.

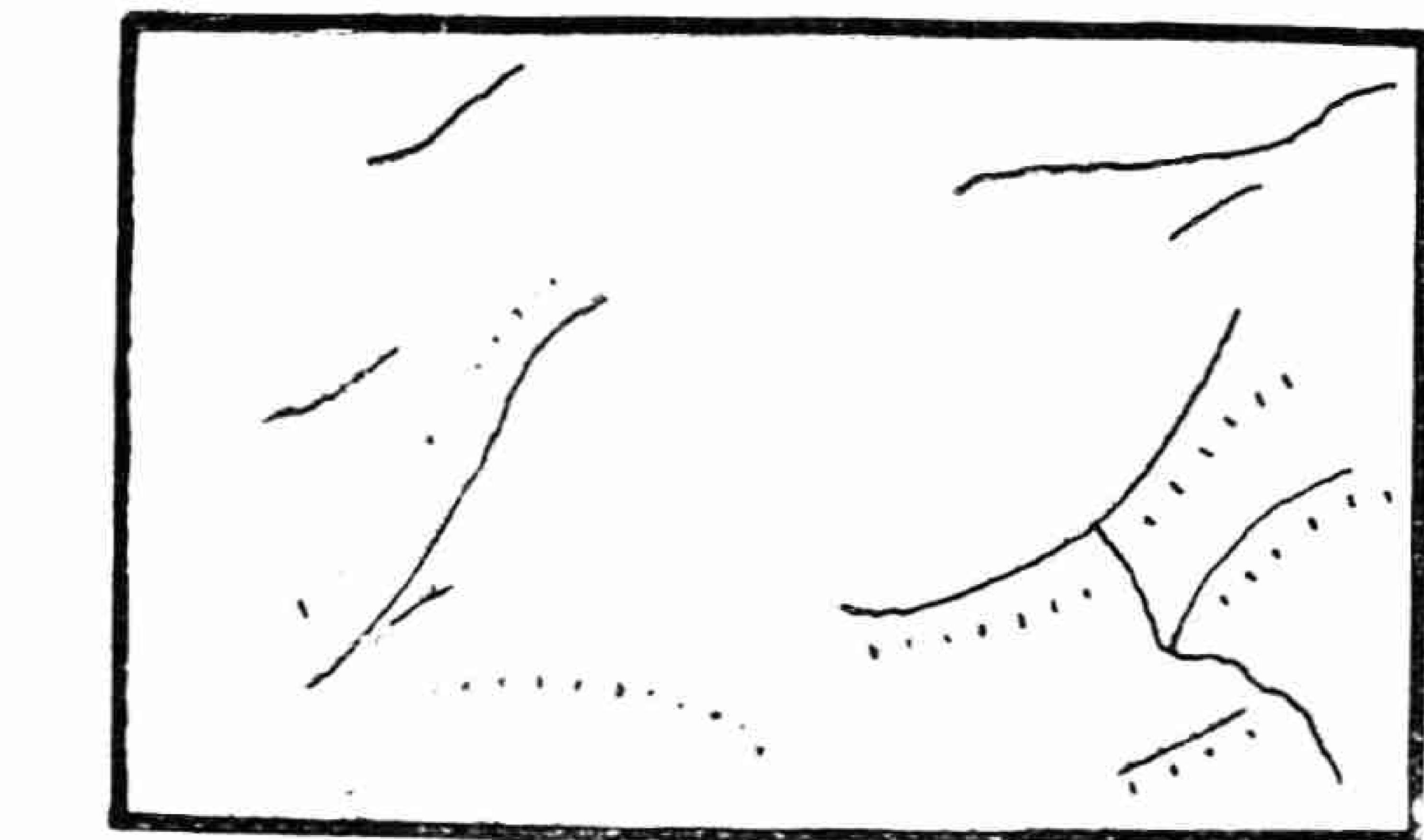


3. దీర్ఘచతురస్రాకార జలనిర్గమన పద్ధతి.

4. త్రిజ్యాకార జల నిర్గమనము : సెలయేళ్లు 4వ పటమున చూపబడినట్లు ఒక కేంద్ర ప్రదేశము నుండి చక్రపు ఆకులవలె అన్నివైపులలో ప్రవహించుట వలన ఈ రూపము ఏర్పడినది. యంగ్‌డోనే పర్వతములును అగ్ని పర్వతములును శృంగాకార నిర్మాణము కలిగి యున్నందున అచ్చటి ప్రవాహరూపమిట్లుండును.



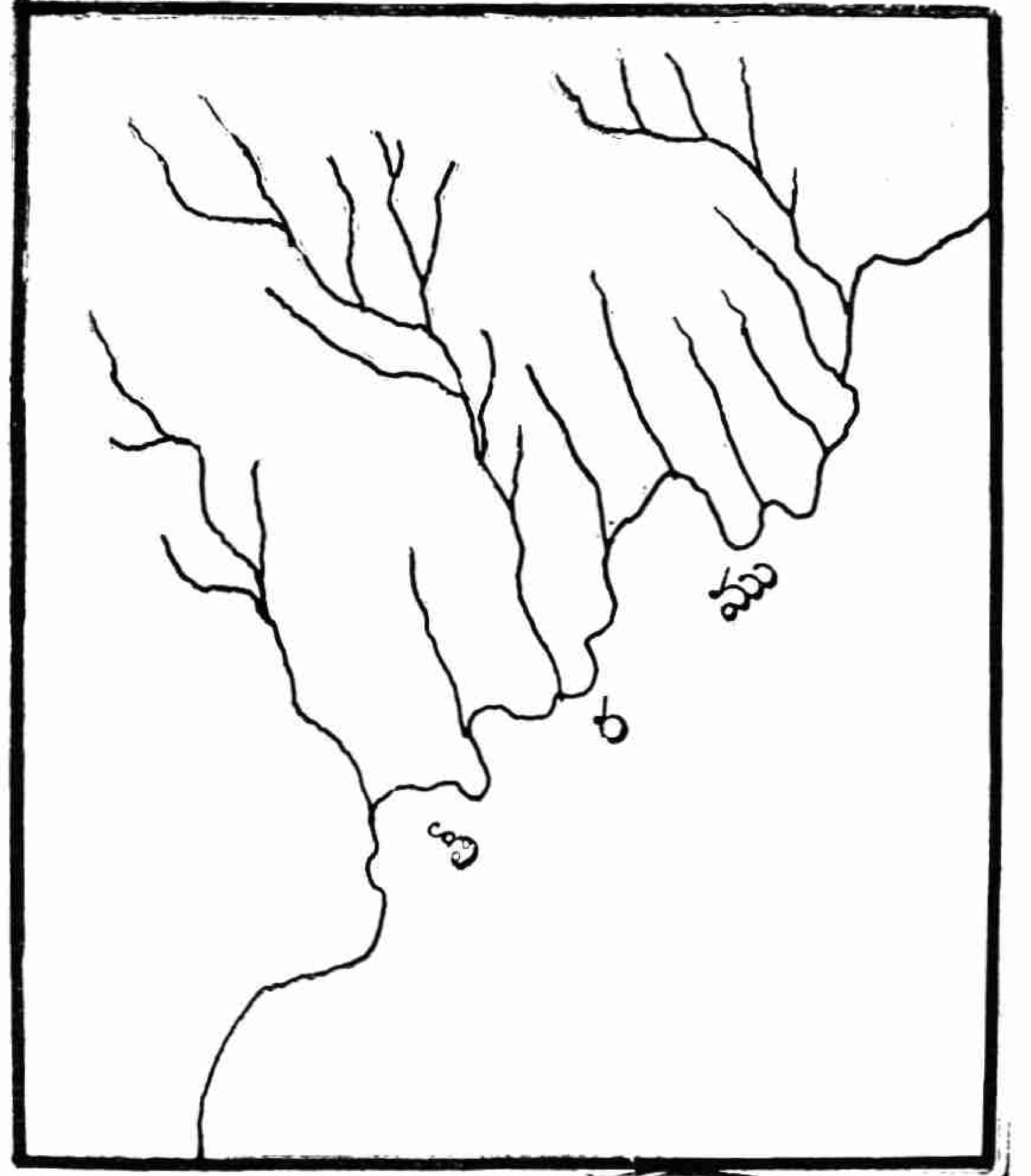
4. త్రిజ్యాకార జలనిర్గమన పద్ధతి.



5. కంకణాకార జలనిర్గమన పద్ధతి.

5. కంకణాకార ప్రవాహములు (annular drainage) : వృత్తరూపమును బట్టి దీనికీ పేరు కలిగినది. ఇట్టి ప్రవాహములు పగిలిన కలశములు గల ప్రదేశములకు సంబంధించి యుండును. కలశము (dome) చుట్టు నున్న నేల స్వభావము ననుసరించి సెలయేళ్లు ప్రవహించును (చూ. 5వ పటము).

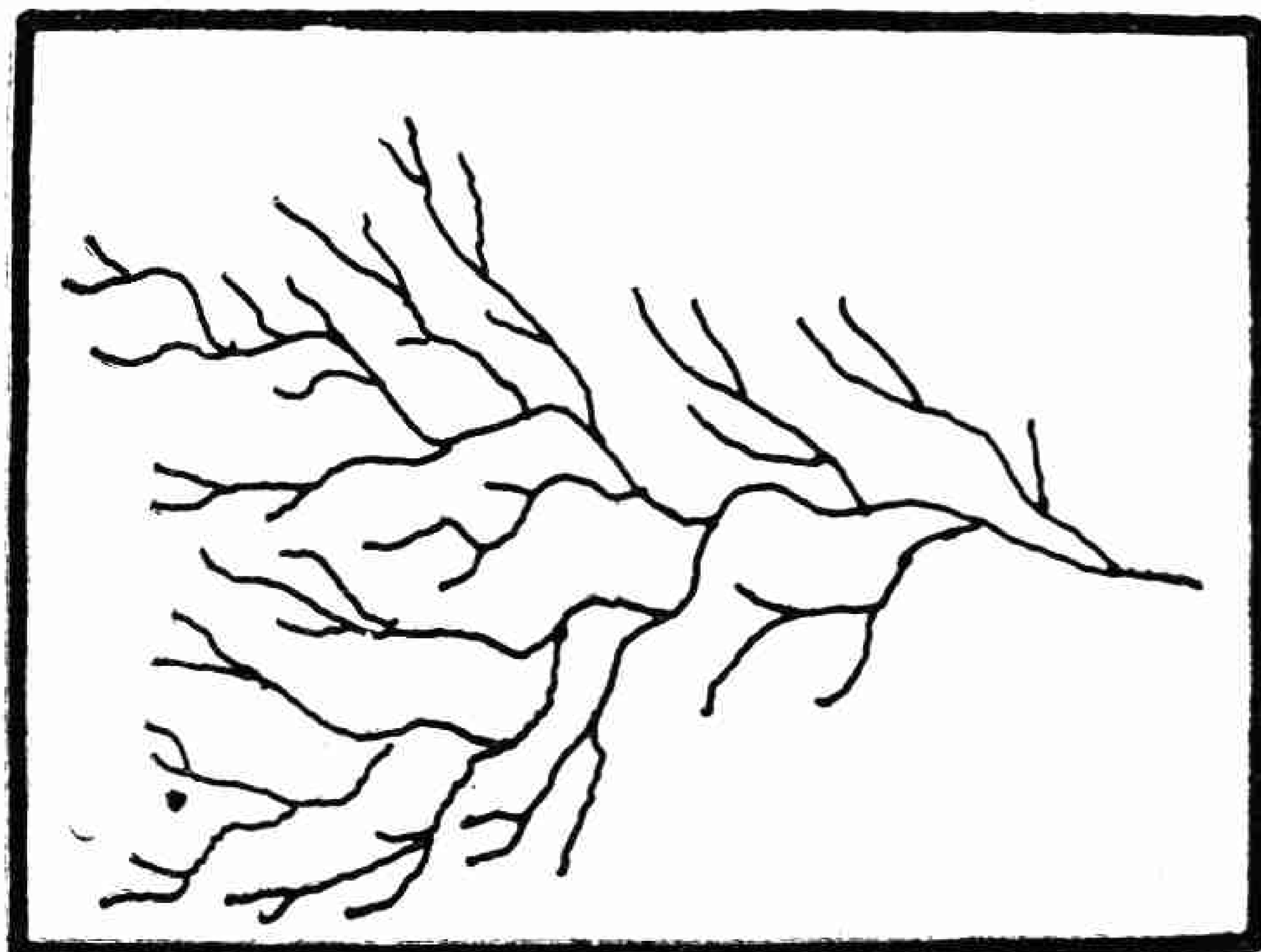
6. సమానాంతర జలనిర్గమనము గల మహాసముద్రములు (parallel drainage oceans) : నదులు ఇంచుమించు సమానాంతరముగ ప్రవహించుచున్న ఎడల అవి ఈ క్రింది రెండు నిర్మాణములలో ఏదేని ఒక దానికి సంబంధించి యుండును. 1. ప్రవహించు ప్రదేశము మిక్కిలి

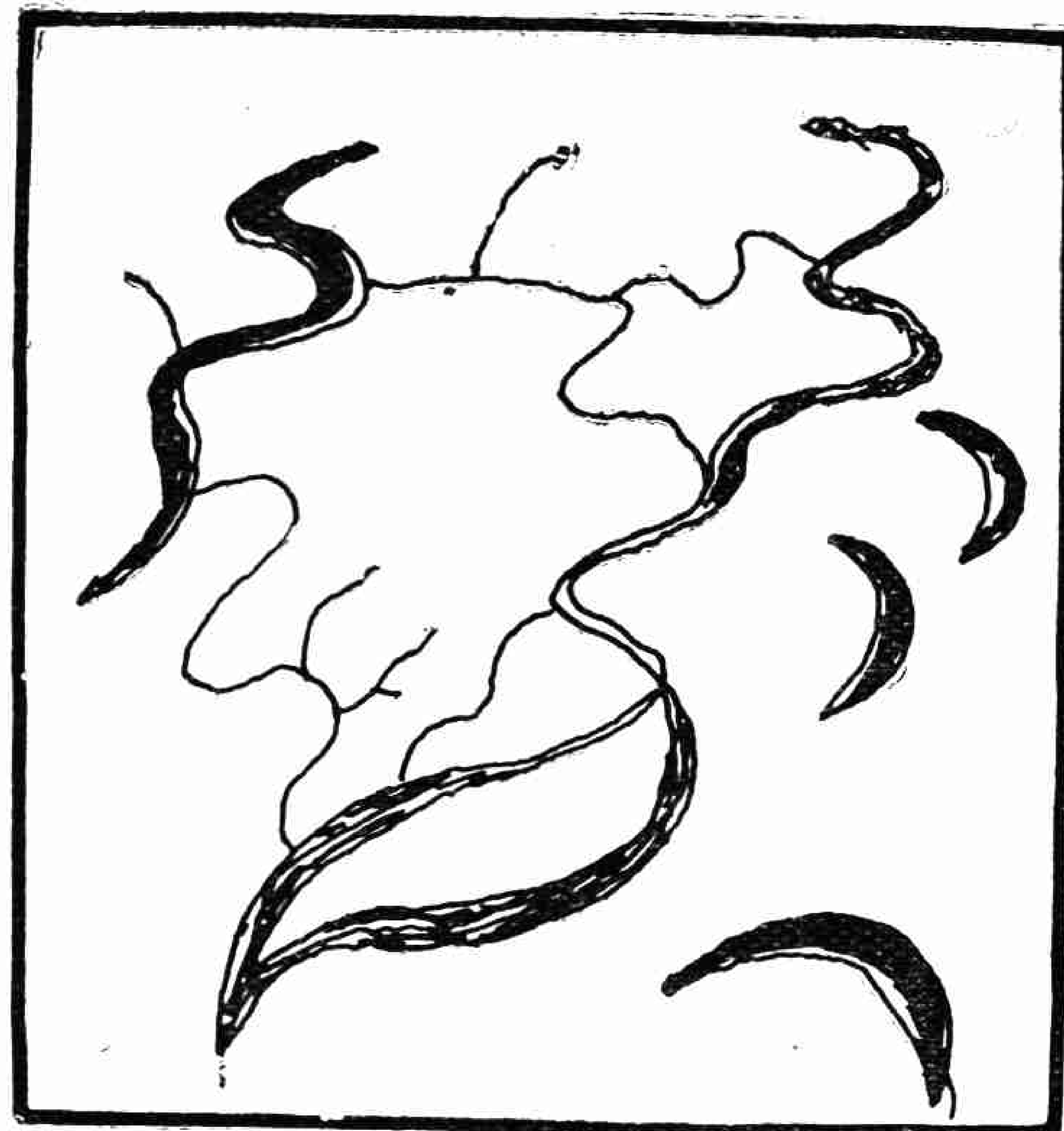


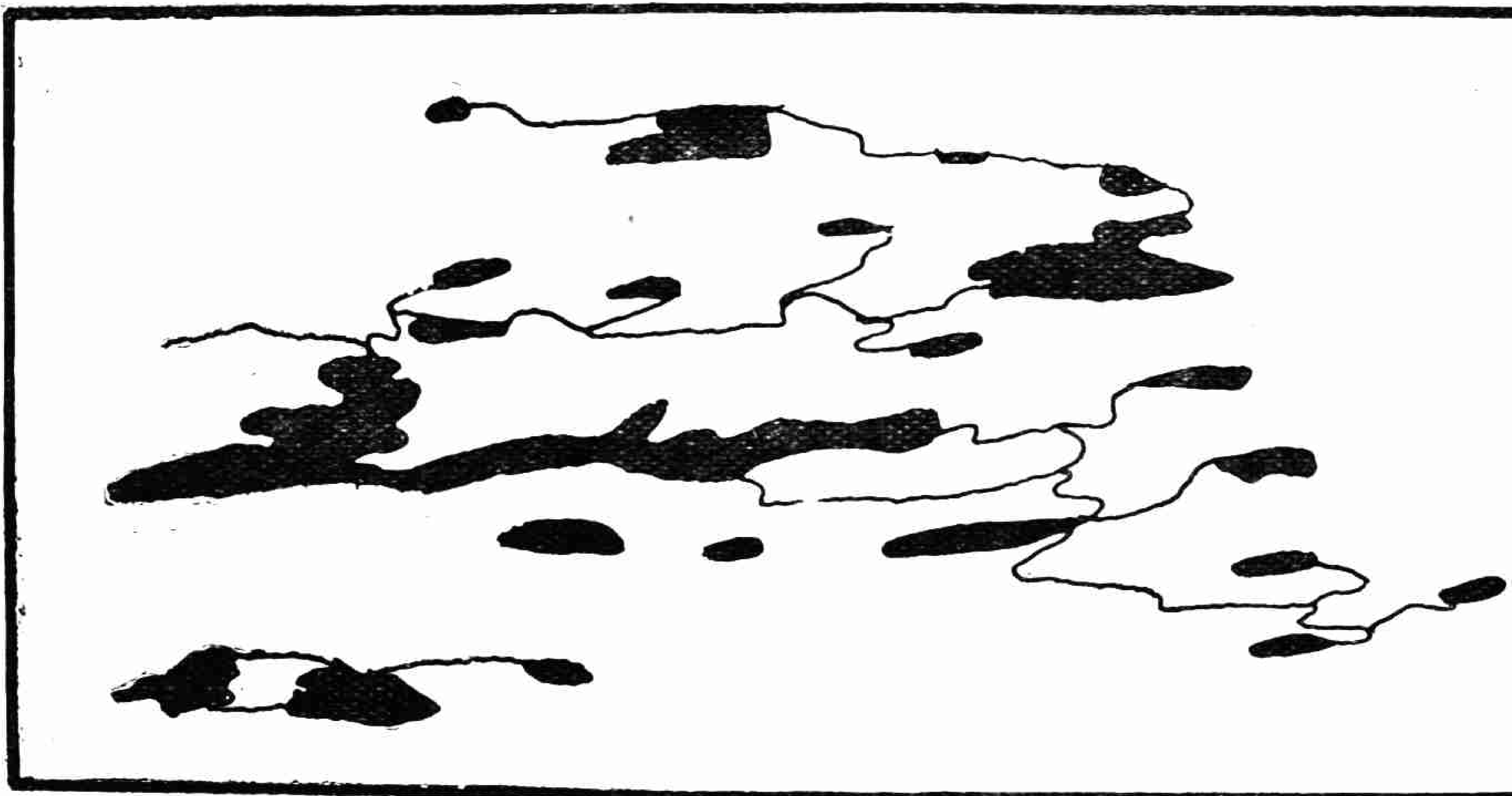
6. సమానాంతర జలనిర్గమన పద్ధతి.

ఏటవాలుగ నున్నది. 2. సమానాంతర నైసర్గిక లక్షణములు కలిగియున్నది. క్రొత్తగ ఏర్పడిన ఆనత, తీర, లేదా సరస్సుల మైదానములలో ప్రవాహములు సమానాంతరముగ నుండును.

7. మార్పుచెందిన జలనిర్గమన పద్ధతులు : పై ఆరు ప్రధాన ప్రవాహ రూపములేకాక పైవాని మార్పులవలన కలిగిన ఇతర ఆకారములును కలవు. వృక్షస్వరూప ప్రవాహముననే ఎక్కువ మార్పులు గలవు. వాలు ప్రభావ ఫలితముగ కూడ నిట్టి ప్రవాహ స్వరూప మేర్పడుటవలన ఈ రూపముగల కొన్ని ప్రవాహములకు ఈ పేరు తగదు. ఏకజాతి శిలా నిరోధకశక్తి (homogeneous rock resistance) గల పెద్ద పెద్ద లోయల ప్రక్కలు సమానవాలు కలిగి యుండుటచేత చిన్న చిన్న ఉపనదులు ఇంచుమించు సమానాంతరముగ ప్రవహించుచున్నవి. నదులు లఘుకోణముగ సంగమించుటవలన ప్రవాహ స్వరూపము నిర్మాణ ప్రభావమని విశదముగ తెలియుచున్నది. ఇట్లు సమానాంతరముగ ఈకవలె ఉపనదులు ఒకటితో నొకటి దగ్గర దగ్గరగ ముఖ్యనదిని సంగమించుటవలన ఏర్పడిన ప్రవాహ స్వరూపమునకు "పిన్నేట్" రూపము అని పేరు. ఈ రూపమున ప్రధాన నదికి ఇరువైపులలో ఇంచుమించు సమానముగ చిన్న చిన్న ఉపనదులు శాఖోపశాఖలుగ నుండును. 2. వెల్లువ మైదానములలోను, డెల్టాలలోను ప్రవాహ రూపములు ఆయాప్రదేశ లక్షణములు కలిగి యుండును. అనగా ఆ ప్రదేశముల నిర్మాణమును ప్రవాహ స్వరూపమునుబట్టి ఊహింపనగును. మిక్కిలి మెలికలు తిరిగి ఒకటితో నొకటి సంబంధముగల కాలువలతోకూడి, బురద నేలలతోను, ఎత్తువంపు చెవులతోను కూడి ప్రవాహమును చిక్కగనల్లుకొని యున్న ప్రవాహ మందురు. ఉదా॥ మిసిసిపి వెల్లువ మైదానమును, సింధు మైదానమును, గంగా మైదానమును ఇటువంటి జలనిర్గమన ప్రదేశములు.


7. ఆకువలె నుండు జలనిర్గమన పద్ధతి.


8. అంతర్మిలన జలనిర్గమన పద్ధతి (Anastomatic)

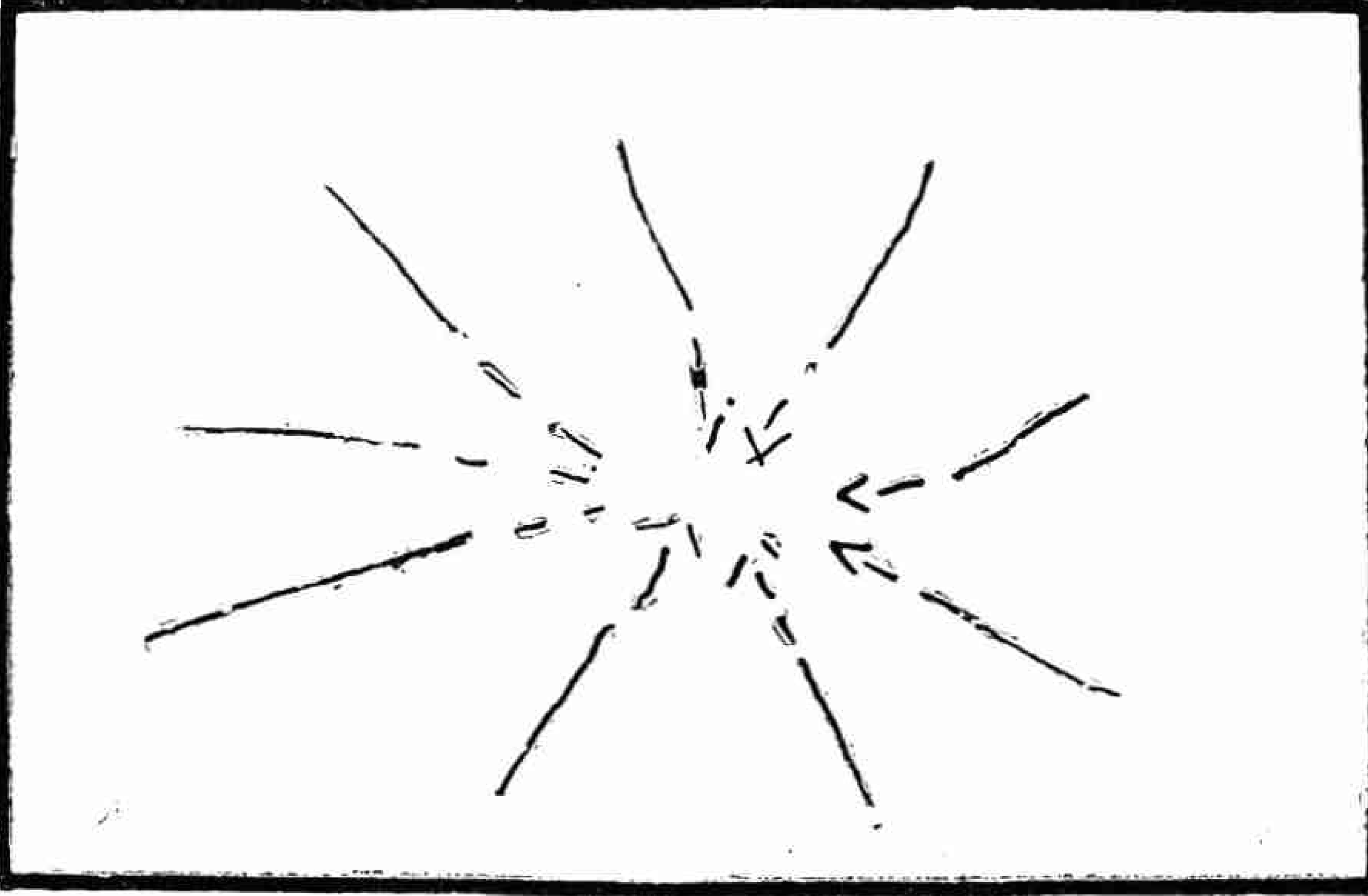

9. కోణాత్మక జలనిరమన పద్ధతి.

8. రూపాంతర పందిరి రూప ప్రవాహము(modified type of trellis drainage) : పగిలిన పందిరి రూప ప్రవాహము సమానాంతరముగ పగుళ్లుగల ప్రదేశ

మున ఈ రూపప్రవాహము లేర్పడవచ్చును. ఈ పగుళ్లు ప్రవాహముచే సులభముగ శిథిలము కాగల సమతలము లగును.

9. రూపాంతర చతురస్రాకార జలనిర్గమనము (modified type of rectangular drainage)- కోణముల యొక్క మూలలచే ఏర్పడిన రూపము (angular pattern): పగుళ్ల కీళ్ల ప్రభావ ఫలిత ముగ దీర్ఘచతురస్రాకార ప్రవాహములు ఏర్పడును. ఈ రూపాంతర చతురస్రాకార ప్రవాహమునకూడ పగుళ్ల చేతను, కీళ్ళచేతను ఏర్పడిన సమానాంతరము ఉండును. కాని సంగమములు లంబకోణాకారమునకు బదులు గురు లేదా లఘు కోణాకారముగ నుండును,

10. రూపాంతర త్రిజ్యాకార జలనిర్గమనము modified type of radial drainage): అగ్ని పర్వత జ్వాలాబిలముల లోపలి వాలులలోను, చుట్టును మిట్టలు, అంచులు (ridgesగా)గల పల్లపుప్రాంతములలోను

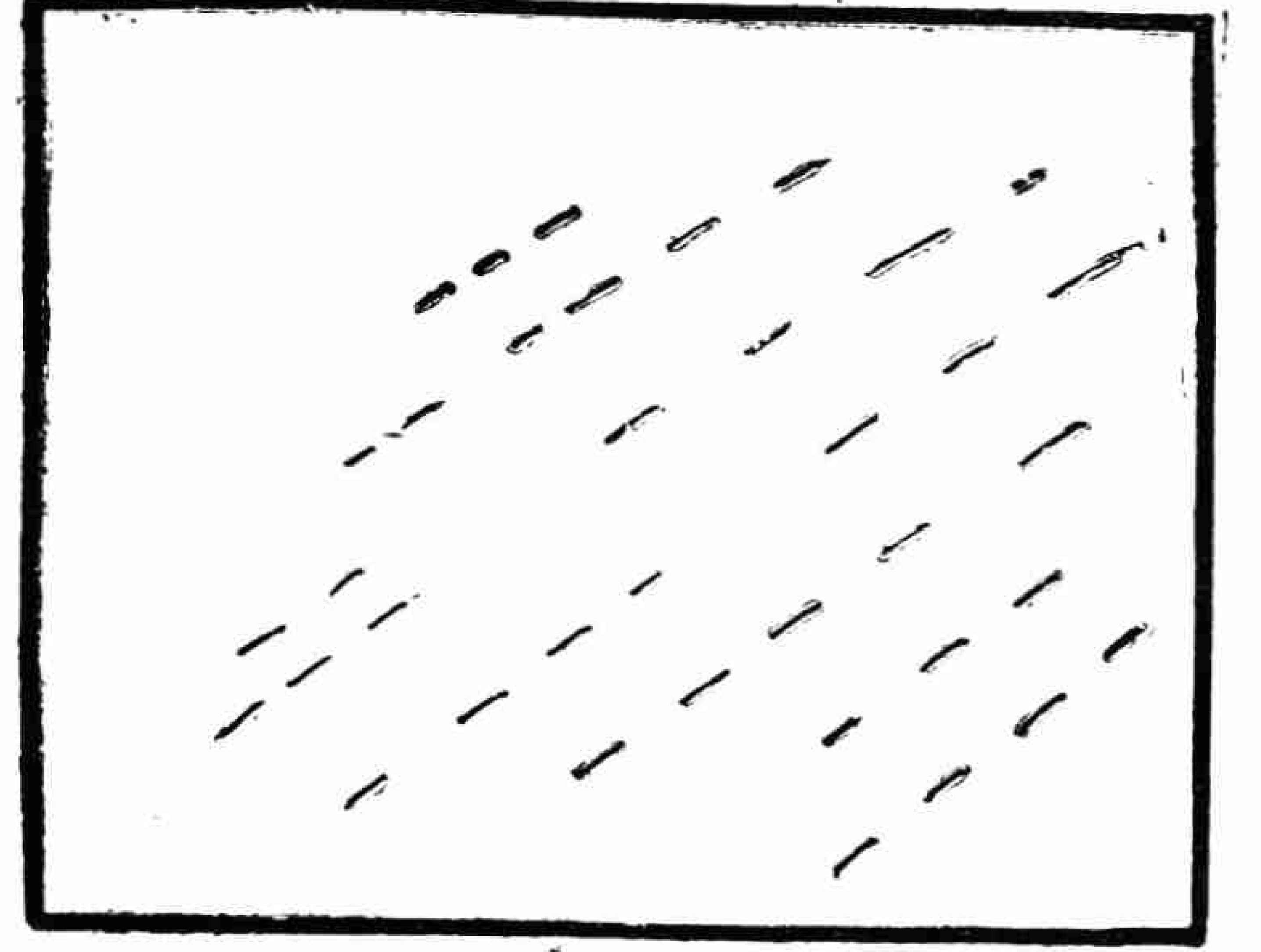


10. మార్పుచెందిన త్రిజ్యాకార జలనిర్గమన పద్ధతి.

ప్రవహించు నదులు లోపలివైపు ప్రవహించుచు, త్రిజ్యా రూపమున నుండును. ఉదా॥ టారిమ్ (ఆసియాలో) పరీవాహప్రదేశపు సెలయేళ్లుగా ఏర్పడిన పల్లములలో (structural basins) నైనను, పగుళ్ళుగల కలశములలో నైనను (breached domes) ప్రవహించు నదులవలె ఒక కేంద్రమువైపు ప్రవహించును.

11. సరేఖాత్మక జలనిర్గమనము(co-linear drainage): హంగేరిలోని బుడాపెస్టు యొక్క పడమటి భాగమునను, పడమటి ఆఫ్రికాలోని సెనెగాల్‌లోను ఒక విచిత్రమైన ప్రవాహస్వరూపము కలదు. దీనిని సమవరుస ప్రవాహ స్వరూపము అనవచ్చును. సెలయేళ్లు ఒకే సరళ రేఖా మార్గముగ ప్రవహించుటచే ఈ రూపప్రవాహములు ఏర్పడును. బుడాపెస్టు యొక్క పడమటి భాగమున సెల యేళ్లు మిక్కిలి సరళరేఖా మార్గమున ప్రవహించి, మరుగుపడి, మరల ప్రవహించును (చూ. 11వ పటము).

ఈ ప్రదేశము ఒండుమట్టియు, ఇసుక నేలలుగల



11. సరేఖాత్మక జలనిర్గమన పద్ధతి.

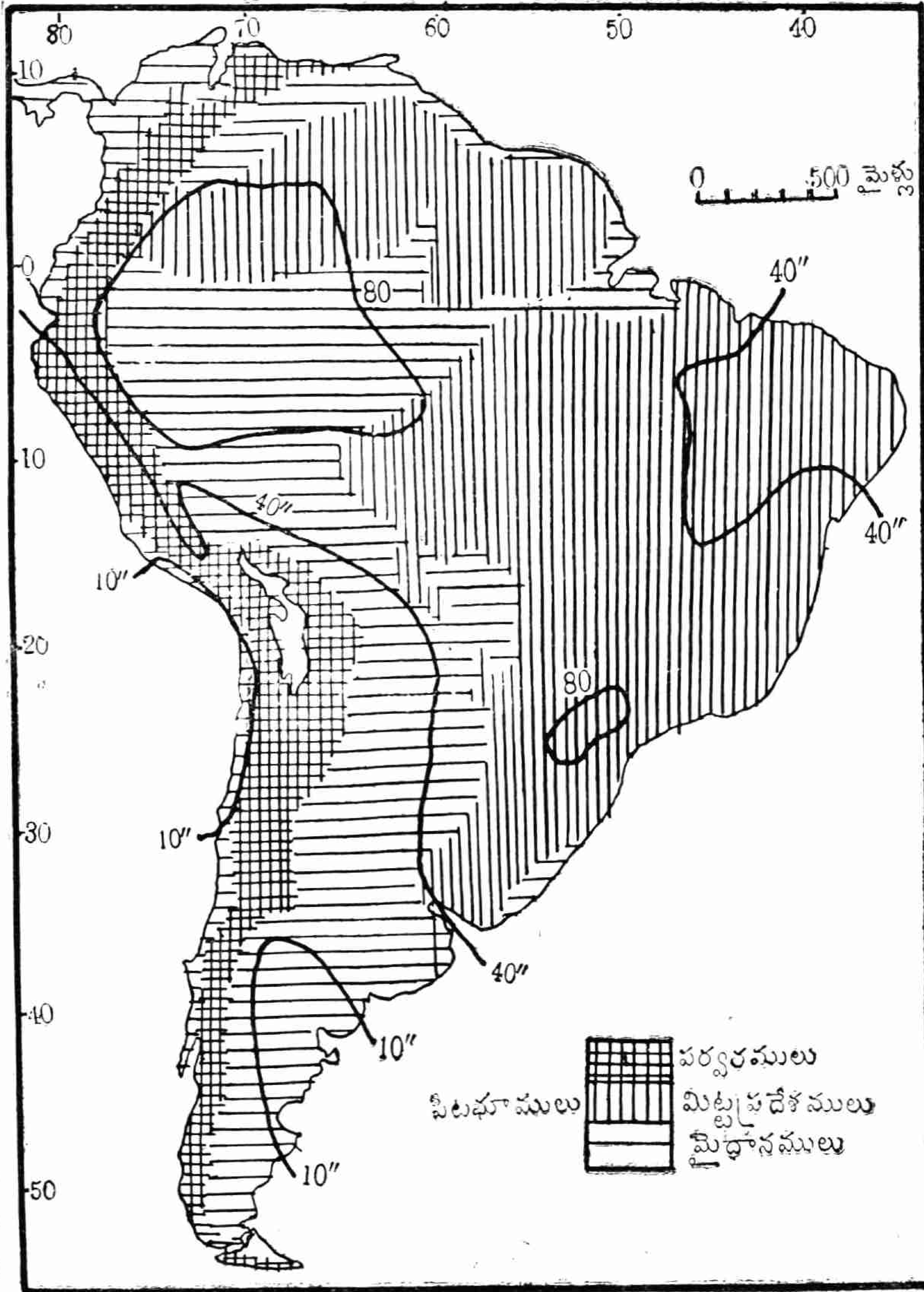
ప్రాంతము. గాలి వీచునప్పుడు ఇసుక ఊదివేయబడి చాళ్లు ఏర్పడును. ఈ చాళ్లు నీరు ప్రవహించు మార్గమును నిర్ణయించును. భూమ్యుపరిభాగమునను్న శిలల పొరలలో కొన్నింటిగుండ నీరు ఇంకును; కొన్నింటిగుండ నీరు ఇంకదు. ఇసుక, ఒండు నేలలలో నీరు ఇంకును. నీరు ఇంకని పొరను చేరువరకు ఇంకుచు పోవును. భూమి అంత ర్భాగమునగల నీరు ఇంకని పొరకు జలపీఠము (water table) అనిపేరు. ఈ జలపీఠము తక్కువ లోతున గల ప్రదేశములలో నీరు ఇంకి భూమ్యంతర్భాగమున ప్రవ హించి, జలపీఠము భూమ్యుపరితలమునగల ప్రాంతములలో మరల నదీరూపమున ప్రవహించును. కనుక సెలయేళ్లు అక్కడక్కడ మరుగుపడుచు మరల కనబడుచుండును.

క్రమరహిత సంకీర్ణ జలనిర్గమనము (irreguler complex drainages): హిమానీ నదీ కరణము చెందిన ప్రదేశములు (glaciated regions) సామాన్యముగ క్రమరహిత ప్రవాహ స్వరూపములుగల ప్రదేశములుగ నుండును. ఇటువంటి ప్రదేశములలో నదుల మార్గము లకును, అచ్చటి ఎత్తైన ప్రాంతములకును ఎట్టిసంబంధము కనబడదు. ఈ ప్రాంతములో లోయలులేని నదులు ప్రవ హింపవచ్చును. నదులులేని లోయలు, ఆ లోయలలో ప్రవహించుచుండిన నదులు తమ మార్గములను వదలిపెట్టె ననుటను సూచించును. అచ్చట గల లెక్కలేని సరస్సులును బురదనేలలును ప్రవాహము వృద్ధిచెంద లేదనుటకు నిదర్శనములు.

మంచు తిన్నెలు (glacial deposits) కఠిన శిలాప్రాంత మును ఇంచుమించు పూర్తిగ కప్పివేయగలవు. కొండల

వాలులందు మంచు తిన్నగ దిగజారును. ఈ దిగజారు మంచుగడ్డకు హిమానీనద మనిపేరు. ఈ హిమానీనదము మంచు కరగు ఉష్ణోగ్రతగల ప్రాంతము చేరగనే కరగును. ఇట్లు కరగునప్పుడు ఆ హిమానీ నదముచే తీసికొని రాబడిన మట్టిరాళ్లు మొదలగువానిని గుట్టలు గుట్టలుగ విడిచి పెట్టి, కరగిన మంచు నీటి రూపమున నదిగ ప్రవహించును. హిమానీ నదము చేనిట్లు గుట్టలు గుట్టలుగ వదలబడినమట్టి, రాళ్లు మొదలగు వానిని మంచుతిన్నె లందుము. మంచు తిన్నెలచే ఏర్పడిన క్రొత్త భూతలము పై క్రొత్త ప్రవాహ స్వరూపములు ఏర్పడును. ఈ ప్రవాహ స్వరూపమునకును, పూర్వపు భూతల స్వభావమునకును ఎట్టిసంబంధమును ఉండదు. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రముల లోని విస్కాన్సిన్ లో హిమానీ నదములు ఇటీవలనే వెనుకకు మరలినవి; అనగా కరగినవి. (భూతత్త్వ శాస్త్రమున 'ఇటీవల' అనుమాటకు భూమి ఏర్పడిన తరువాత ఇంచుమించు 20,000,000,000 సంవత్సరములని అర్థము.) విస్కాన్సిన్‌లో ఇటువంటి ప్రవాహ స్వరూపములు కలవు. ఇట్లు హిమానీనద ప్రవాహముచే మార్పుచెందబడిన ప్రవాహ స్వరూపమును క్రమరహిత లేదా 'హిమానీనదప్రభావ' ప్రవాహ రూపమున వచ్చును. సంకీర్ణ నిర్మాణ ప్రాంతములలో ప్రవాహ స్వరూపము కూడ క్లిష్టముగ నుండును. ఇటువంటి ప్రవాహరూపముల భాగములు ఒక్కొక్క ప్రదేశమున ఆయా ప్రదేశముల నిర్మాణము ననుసరించి మారుచుండును.

గంగ.



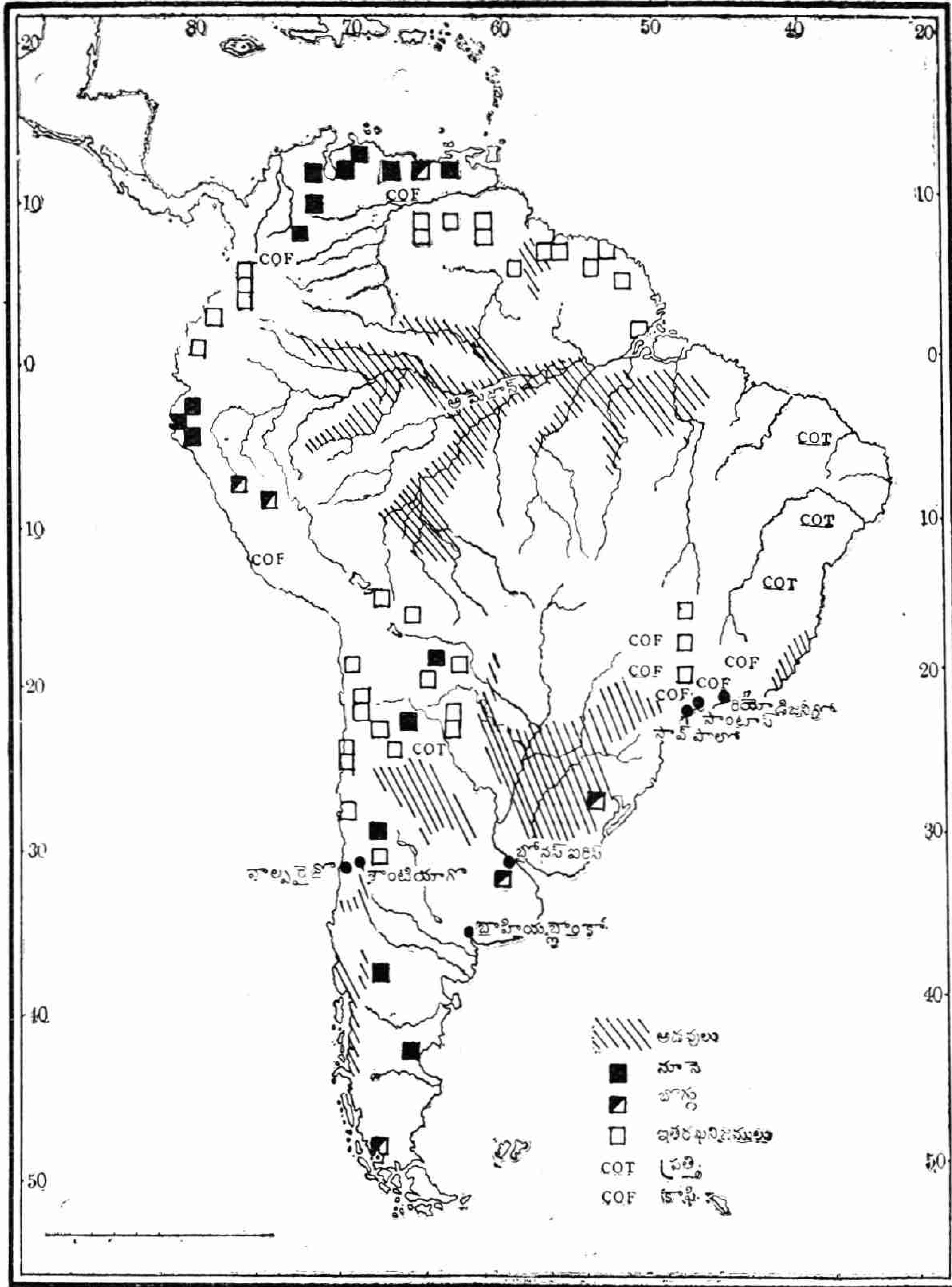
దక్షిణ అమెరికా – నైసర్గిక స్వరూపము, వర్షపాతము.

దక్షిణ అమెరికా : దీని విస్తీర్ణము 7,000,000 చదరపు మైళ్లు. జనసంఖ్య110 మిలియనులు. పశ్చిమ తీర సమీపమున ఎత్తైన ఆండీస్ పర్వతములు కలవు. బ్రెజిల్, గయానా పీఠభూమితో కూడుకొని యున్నవి. అమెజాన్, ఓరినాకో, పరానా. పరాగ్వే నదులు ముఖ్యమైనవి. ఆహార పదార్థములు, ముడి సరకులు ఎక్కువగా ఉత్పత్తిచేసి ఇంగ్లండు, పశ్చిమ ఐరోపా మొదలగు పారిశ్రామిక ప్రదేశములకు ఎగుమతిచేయును. ప్రపంచములో కాఫీపంటకు అగ్రస్థానము వహించు బ్రెజిలు ఈ ఖండములోనిదే. ఇందు స్పానిష్‌వారు, పోర్చుగీసువారు ఎక్కువమంది యున్నారు.

ఆండియన్ పర్వతభాగము : ఉత్తర ఆండీస్‌లో ఈక్వెడార్, కొలంబియా, వెనిజులా రాష్ట్రములు కలవు. భూమధ్యరేఖ సమీపమున నున్నను ఎత్తున నుండుటచే ఉష్ణోగ్రత తక్కువ. మిక్కిలి శ్రమపడి కొన్నిరైలు

మార్గములు రేవులనుండి రాజధాని పట్టణములకు వేయబడినవి. ఈక్వెడార్ కు క్విటో రాజధాని. గయాక్విల్ రేవునుండి నూనె, కోకో ఎగుమతి చేయబడుచున్నవి. కొలంబియా రాష్ట్రమునకు బగోటా రాజధాని. కౌకా, మాగ్డలీనా నదీ లోయలలో బనానాపండ్లు, నూనె, కాఫీ ముఖ్యపంటలు. వెనిజులా రాష్ట్రమునకు కారకాస్ ముఖ్య పట్టణము. తీర భాగమున వ్యవసాయము ముఖ్య వృత్తి. లాగ్విరా నుండి కోకో, ప్రత్తి ఎగుమతులు. మారకైబో సరస్సు అడుగున నూనె గనులు కలవు.

ఆగ్నేయ ఆండిస్ పర్వతభాగమున బొలీవియా, పెరు, చిలీ రాష్ట్రములు కలవు. పెరూ ప్రాచీన నాగరితకు, బంగారమునకు ప్రసిద్ధి. దీనిని స్పానిష్ వారు ఆక్రమించుకొని పర్వతముల మీద పట్టణములు నిర్మించిరి. పెరూ దేశమునకు లీమా ముఖ్య పట్టణము. వెండి మొదలగు ఖనిజములు ఎక్కువగా లభించును. బొలీవియా యొక్క ముఖ్యపట్టణము లాపాజ్. ఇచ్చట 13000′ ఎత్తైన పీఠభూమిమీద గలదు. పొటాసియం, ఖరూరో వెండి, తగరపు గనులకు ప్రసిద్ధి. టిటికాకా సరస్సు చాల వైశాల్యము కలది. పర్వతములు ఎక్కుటకు కంచర గాడిదలను, లామా అను జంతువులను ఉపయోగింతురు. ఉత్తర చిలీయందు అడకామా ఎడారిభాగము. ప్రపంచములోనికెల్ల ఎక్కువగా ఇచ్చట నత్రితములు లభించును. వర్షము పడినచో ఈ లవణములు కరగిపోయి ఉండెడివి. ఆంటిఫోగస్టా నుండి నత్రితములు ఎగుమతి యగును. ఈ నత్రితములనుండి ఎరువులు తయారు చేయుదురు.



దక్షిణ అమెరికా : సహజ సంపద.

మధ్య చిలీ మధ్యదరా శీతోష్ణస్థితిని, జనసంఖ్యకలిగి యున్నది. ద్రాక్ష, ఆలివ్, గోధుమ ముఖ్యపంటలు. వాల్పరైజో రేవు. రాజధానియగు సాంటియాగో పీఠభూమి మీద కలదు. దక్షిణ "చిలీ" తీరము ఫ్యోర్డులతోను, అడవులతోను కూడుకొనియున్నది.

అమెజాన్ మండలము - బ్రెజిల్ : బ్రెజిల్ దేశము సగమునకుపైగా దట్టమైన అరణ్యములతో కూడుకొనియున్నది. ఈనాడు ఈ మండల అరణ్యములను 'సెల్వా'లందురు. ఇవి ఆఫ్రికాలోని కాంగో నదీ ప్రాంతపు అడవులవలె సూర్యరశ్మి కూడ ప్రవేశించుటకు వీలులేనంత దట్టముగ నుండును. ఇచ్చట అనేక రకములైన పక్షులు, కోతులు, పాములు కలవు. రాకపోకలకు నదియే మార్గము. అడవులు నరకబడి నదీ సమీపమున వ్యాపారము కొరకు మానాస్ అను పట్టణము నిర్మింపబడెను. బ్రెజిల్ పీఠభూమి భాగమున కాంపోస్ గడ్డి భూములలో

గొఱ్ఱెలపాలన కలదు. మినాస్‌జరీస్ ఖనిజములకు ప్రసిద్ధి. అట్లాంటిక్ తీరభాగమున ఎక్కువమంది నివసింతురు. వ్యవసాయము ముఖ్యవృత్తి. తీర సమీపమునుండు పీఠభూమికి దక్షిణభాగము కాఫీపంటకు ప్రపంచములో అగ్రస్థానము వహించును. సయపాలో మండలములో ఒక్కొక్క ఫెజెండా లేదా తోట 3 లేదా 4 లక్షల మొక్కలు కలిగియుండును. సాంటాస్ కాఫీని ఎగుమతిచేయు రేవు. రయోడీజనీరో రాజధాని; ఇచ్చటనుండి ఐరోపాకు విమాన మార్గము గలదు.

ఆర్జంటీనా లేదా ప్లేటునదీ మైదానము: ఇది ముఖ్యముగా వ్యవసాయ మండలము. ఎక్కువ జనసంఖ్య కలదు. దక్షిణ అమెరికాలో ఎక్కువ రైలు మార్గములు ఇచ్చటనే కలవు. ఇచ్చట ఉన్న సమశీతోష్ణ గడ్డిభూములను 'పంపాస్' అందురు. ఇచ్చటగోధుమను ఎక్కువగా పండించి, ఎగుమతి చేయుదురు. పశుపాలన రెండవ ముఖ్యవృత్తి. పరాగ్వే, యురుగ్వే రాష్ట్రములలోకూడ పశువులను ఎక్కువగా పెంచి మాంసమును ఎగుమతి చేయుదురు. మెండోజా ప్రాంతమున ద్రాక్షతోటలు కలవు. దక్షిణ అర్జంటీనా భాగము వర్షశూన్యమైన ఎడారిభాగము. బ్యూనస్ ఐరిస్ రాజధాని, రేవు. ఇచ్చటినుండి గోధుమ, మొక్కజొన్న, మాంసము ముఖ్య ఎగుమతులు.

స్పెయిన్, పోర్చుగీసు పాలననుండి స్వాతంత్ర్యమును సంపాదించి దక్షిణ అమెరికా నేడు పది ముఖ్య ప్రజాస్వామిక రాజ్యములు కలిగియున్నది. కాఫీ, కోకో, మాంసము, గోధుమ మొదలగు ఆహారపదార్థములను ఉత్పత్తిచేసి ప్రపంచ సౌఖ్యమునకు తోడ్పడుచున్నది. పరిసరములనుబట్టి పర్వత వాసులయు, మైదాన వాసులయు, పీఠభూమి వాసులయు జీవితములలో తారతమ్యములు దక్షిణ అమెరికాలో కాననగును. మ. కృ.

దూర ప్రాచ్యము: చూ: చైనా, జపాను-పుట : 822.

నేత పరిశ్రమలు (Textiles): నేత పరిశ్రమ యందుగల (1) ప్రత్తివస్త్ర పరిశ్రమ; (2) నారపరిశ్రమ; (3) ఉన్నిపరిశ్రమ; (4) రేయాను పరిశ్రమ అను నాల్గింటిలోను ప్రత్తివస్త్ర, నార పరిశ్రమలు ముఖ్యమైనవి. ఇండియాలో చలికాలము తక్కువగుటచే ఉన్ని పరిశ్రమకు చలిదేశములలో ఉన్నంత ప్రాముఖ్యములేదు. రేయాను పరిశ్రమ ఇప్పుడిప్పుడే ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చుచున్నది.

ప్రత్తివస్త్ర పరిశ్రమ: ప్రత్తివస్త్ర పరిశ్రమలో ఇండియా ప్రాచీన కాలమునుండియు ప్రాముఖ్యమును వహించుచున్నది. ప్రస్తుతము అమెరికా, ఇంగ్లండు దేశముల తరువాత ప్రపంచములో తృతీయస్థానమును అలంకరించుచున్నది.

ఇండియాలోని ప్రత్తివస్త్రపరిశ్రమ యందు (i) మిల్లు పరిశ్రమ; (ii) చిన్నమరమగ్గములు (పవర్ లూమ్స్); (iii) చేనేత మగ్గములు ముఖ్యము.

ఇవికాక అనేక రకములైన రంగులు, అద్దకములకు సంబంధించిన చిన్నతరహా పరిశ్రమలు వస్త్ర పరిశ్రమలో చాల కలవు. కాని ఇవి ఉత్పత్తి నాణ్యమునే పెంచునుగాని సంఖ్యను పెంచవు.

మిల్లు పరిశ్రమ: దీనిని రెండు విభాగములుగా చేయవచ్చును. (i) వడుకు మిల్లులు; (ii) మిశ్రమపుమిల్లులు. 1951 నాటికి భారత దేశములో 103 వడుకుమిల్లులు, 275 మిశ్రమపు మిల్లులు కలవు. వీని ఉత్పత్తిశక్తి 1668.7 మిలియను పౌన్లనూలును, 4774 మిలియను గజముల వస్త్రము. ఇది భారీపరిశ్రమ. దేశపరిశ్రమలలోనికెల్ల అత్యంత ప్రధానమైనది.

చిన్న మర మగ్గములు - చేనేత మగ్గములద్వారా వస్త్ర పరిశ్రమ: ఇది చిన్నతరహా పరిశ్రమ అయినప్పటికిని, హెచ్చుగా పల్లెప్రాంతములోని వారికి జీవనోపాధులను కలుగుచేయుటచే అత్యంత ప్రాముఖ్యమును వహించుచున్నది. ప్రస్తుతము 2,850,000 చేనేతమగ్గములు, 23,800 చిన్న మర నేతమగ్గములున్నట్లుగా అంచనా వేయబడుచున్నది. చేనేత మగ్గములు 30% పూర్వపు మద్రాసు రాష్ట్రములోను; మరనేత మగ్గములు 60% నేటి మహారాష్ట్ర, గుజరాతు రాష్ట్రములలోను కలవు. చేనేత మగ్గములద్వారా 924 మిలియను గజముల వస్త్రమును, మరనేత మగ్గములద్వారా 900 మిలియను గజముల వస్త్రము ఉత్పత్తి యగుచున్నట్లు అంచనా వేయబడుచున్నది. మిల్లుపరిశ్రమ భారీపరిశ్రమ, అత్యంత ప్రధానమైనది

పరిశ్రమల స్థానము: పరిశ్రమల స్థానము సర్వసాధారణముగా ప్రస్తుత ప్రయోజన కారణములపై ఆధారపడును. కాని దూరదృష్టి కారణములు వేరయినచో పరిశ్రమల స్థానములో మార్పు అనివార్యమగును. వస్త్ర పరిశ్రమకు ముఖ్యముగా ఇది వర్తించును. ముడివస్తువైన ప్రత్తిస్థాన నిర్ణయమునందు ప్రస్తుతపు ప్రయోజనములో ప్రాముఖ్యమును వహించి దూరపు దృష్టిలో ప్రాముఖ్యమును కోల్పోవును. ఆలాగుననే శీతోష్ణస్థితి మొదలగునవి దూరపుదృష్టిలో మార్కెట్లకు దగ్గరగా నుండవలెనను కారణము ప్రాముఖ్యమును వహించును. ముడివస్తువైన ప్రత్తికి తయారైన వస్తువుకు బరువులో తేడాలేకుండా

ఉండును. అందుచే ముడివస్తువును దూరప్రదేశములకైనను తీసికొని వెళ్ళవచ్చును. దీనికి తార్కాణము ఇంగ్లండు దేశములోని వస్త్రపరిశ్రమకు ముడివస్తువైన ప్రత్తి దూర దేశములనుండి దిగుమతి యగుచున్నది.

ఇండియాలో, ఈ పరిశ్రమ మొట్టమొదటగా 1818 లో కలకత్తాలో ప్రారంభింపబడెను. కాని 1854 లో రెండవ మిల్లు బొంబాయిలో స్థాపించువరకు అభివృద్ధి కానరాదు. బొంబాయిలో స్థాపింపబడి, అచ్చటనే అభివృద్ధి పొందెను. బొంబాయిలో స్థాపించబడుటకుగల కారణములు - ముడి వస్తువులు, యంత్రసామగ్రులు దిగుమతి చేసికొనుటలో కల రవాణా సౌకర్యములు, అప్పటిలో చైనాకు నూలు ఎగుమతులు సరఫరా చేసికొనుటకుగల సౌకర్యములు, రైల్వేల విచక్షణా విక్రయపద్ధతి (discriminating rates policy) మొదలుగా గలవి. కాని పరిశ్రమ స్థాపనకు తోడ్పడిన కారణములు స్వతస్సిద్ధమైనవి కావు. అందు వలననే మొదట తోడ్పడిన కారణములు క్షీణించుసరికి, అనగా చైనీయుల మార్కెటుపోవుట, రైల్వేల విచక్షణా పద్ధతి తీసివేయబడుట మొదలగు కారణములతో ఈ పరిశ్రమ దేశములోని ఇతర మార్కెట్లకు దగ్గరగా నుండుటకు వీలుగా, ఇతర ప్రాంతములైన ఇప్పటి గుజ రాతు (అహ్మదాబాదు), మద్రాసు, బెంగాలు, పూర్వపు మధ్యభారత్, మధ్యప్రదేశ్, నేటి ఆంధ్రప్రదేశ్ (హైద్రా బాద్), మైసూరులకు ప్రాకినది. అమెరికాలో కూడ ఉత్తర ప్రాంతమందున్న ఈ పరిశ్రమ స్వతస్సిద్ధ కారణమైన చౌక కార్మిక వేతనములున్న దక్షిణప్రాంతమునకు వ్యాప్తి నొందవలసి వచ్చినది.

పరిశ్రమ పెరుగుదల - సంరక్షణము : కలకత్తాలో 1818 లో స్థాపింపబడినను బొంబాయిలో 1854లో మొదటి మిల్లు స్థాపించబడునంతవరకు అభివృద్ధి అంతగా లేకుండెను. ప్రభుత్వపు ప్రోత్సాహము చాల తక్కువగా నుండెడిది. బొంబాయిలో స్థాపింపబడి నప్పటినుండి అభివృద్ధి చెందుచు వచ్చినది. 1904 - 05 మధ్య స్వదేశీ ఉద్యమము, మొదటి ప్రపంచ సంగ్రామము (1914-18) ఈ పరిశ్రమ ఇండియాలో బాగుగా అభివృద్ధి చెందుటకు తోడ్పడినవి. 1923 నాటికి ఆర్థిక మాంద్యము, జపానువారి పోటీ మొదలగు కారణ ములవలన పరిశ్రమ దెబ్బతిన్నది. కార్మికుల వేతనములను తగ్గించుటచే సమ్మెలకు దారితీసి చిక్కుసమస్యగా మారెను. సంరక్షణము అత్యవసరమయ్యెను. విదేశీవస్తు సుంకనిర్ణయ సంఘము(టారిఫ్ బోర్డు) విచారణ సల్పి సూచనలు చేసెను. కాని ఈ సూచనలో కొందరు సభ్యులు భిన్నాభిప్రాయ ములు వెలిబుచ్చుటచే వారిసూచనలను త్రోసిపుచ్చి ప్రభు త్వము సంరక్షణ మిచ్చెను. ప్రభుత్వము నిర్ణీత సుంకములను (specific duty), కిమ్మతు సుంకములను (advalorem) నిర్ణయించి, తుదకు ఏది హెచ్చయిన దానిని నిర్ణయిం చెను. పరిస్థితుల ననుసరించి వీనిని హెచ్చించుచు వచ్చెను. దీనిలో గమనీయమైన విషయము, బ్రిటీషువారి దిగుమతు లపై విధించిన సుంకములకన్న, జపానువారి దిగుమతు లపై హెచ్చుసుంకములను విధించుట వలన 1927 నుండి 1947 వరకు ఈ పరిశ్రమకు సంరక్షణము లభించెను.

దేశవిభజన - పరిశ్రమ స్థితి : దేశవిభజన వలన పరి శ్రమకు మిల్లులసంఖ్యలో హెచ్చుగా నష్టము వాటిల్ల లేదు. 1% మాత్రము పాకిస్థానుకు లభించెను. కాని ముడివస్తువును పండించుప్రదేశములు పాకిస్థానుకు లభ్యమగుటచే ముడి వస్తువు కొరతగా పరిణమించెను.

కంట్రోళ్ళు : వస్త్రము, నూలులో కొరత ఏర్పడు టచే 1943లో కంట్రోళ్ళు ప్రారంభింపబడెను. పంపకములు కూడ కంట్రోళ్ళ క్రిందకువచ్చెను. ఇవి 1952 అక్టోబరులో తీసివేయబడెను.

పరిశ్రమకు గల ముఖ్య సమస్యలు : (1) ప్రత్తికొరత - దేశవిభజన వలన ఏర్పడిన ప్రత్తికొరత తీరవలసియున్నది. దీనిని తీర్చుటకు యోజనసమితి పంచవర్ష ప్రణాళిక సమయ ములో 1.2 మిలియను బేళ్ళప్రత్తిని హెచ్చుగా పండించు టకు ప్రణాళిక యందు ఏర్పాట్లు చేసిరి ; (2) యంత్రము లను, ఉత్పాదక సంస్థలను నవీనము గావించుట ; (3) నూతన ధనాధ్యవ్యవస్థ (రేషనలైజేషణ) పంచవర్ష ప్రణా ళిక కాలములో పరిశ్రమలో జరుగవలసిన అభివృద్ధి నిర్ణయించబడినది. పరిశ్రమను ఎదుర్కొనుచున్న ముఖ్య సమస్య నూతన ధనాధ్యవ్యవస్థ ఖజానా విచారణసంఘము (1939 - 50) వారు సూచించినట్లు నూతన ధనాధ్యవ్యవస్థ లేనిదే పరిశ్రమలోని సమస్యలు తీరవు.

నార పరిశ్రమ : ఇండియాలోని ముఖ్య పరిశ్రమలలో నార పరిశ్రమ యొకటి. దీనికిగల ముఖ్యకారణము నార పరిశ్రమవలన లభించెడి వస్తువులు దేశపు ఎగుమతులలో మూడవవంతు ఆక్రమించుచున్నది. ఈ పరిశ్రమ ఎక్కువగా పశ్చిమబెంగాల్ లో కేంద్రీకరించ బడినది.

పరిశ్రమల స్థానము : ఈ పరిశ్రమకు కావలసిన వస్తు వులు (1) ముడివస్తువునార; (2) శక్తిసంపదలు; (3) మార్కె ట్లకు రవాణా సౌకర్యములు.

కాని వస్త్ర పరిశ్రమలోవలె నార ముఖ్యకారణము కాదు. పరిశ్రమ స్థాపించుసరికి బెంగాలులో శక్తిసంపదలు అభివృద్ధి పొందలేదు. మార్కెట్లు ముఖ్యముగా విదేశము లలో నుండుటచే ఈ విషయముకూడ ముఖ్యమైనది కాదని

స్పష్టమగును. బెంగాలులో కేంద్రీకరించ బడుటకుగల కారణములు, అచ్చటగల ఇంగ్లీషువారి పెట్టుబడులు, కలకత్తా రేవుకుగల రవాణా సౌకర్యములు.

పరిశ్రమ అభివృద్ధి : పరిశ్రమ 1855 లో స్థాపింపబడి అభివృద్ధిపొందుచు వచ్చినది. 1919 లో మొత్తము నార మిల్లుల సంఖ్య 75. వీనిలో 71 మిల్లులు బెంగాలులో కేంద్రీకరించబడినవి ; మిగిలిన ప్రాంతములు నేటి ఆంధ్రప్రదేశ్, ఉత్తరప్రదేశ్. 1931 లో మొత్తము మిల్లులసంఖ్య 100 వరకు పెరిగెను. వీనిలో 93 మిల్లులు బెంగాలులో నుండెను. 1931లో వచ్చిన ఆర్థిక మాంద్యమువలన నార పరిశ్రమకు హెచ్చుగా దెబ్బతగిలెను. వీనికితోడు నవీన పద్ధతులవలన నారవస్తువులకు ఇదివరకున్న గిరాకీ తగ్గెను. దేశ విభజన వలన పరిశ్రమకు తీరని నష్టము వాటిల్లెను. మిల్లులన్నియు ఇండియాకు దక్కెను. కాని మూడింట రెండువంతులు నారపండించు ప్రాంతములు పాకిస్థాన్‌కు లభ్యమయ్యెను. దీనితో పరిశ్రమకు ముడివస్తువులేక వారములో కొన్ని రోజులు ఉత్పత్తి మూసివేయవలసిన పరిస్థితి ఏర్పడెను. 1952లో ఇండియాలో మొత్తము మిల్లులు 112. వీనిలో 101 మిల్లులు పశ్చిమబెంగాలులో కలవు. మిగిలిన 11 మిల్లులు నేటి ఆంధ్రప్రదేశ్, మద్రాసు, బీహారు, ఉత్తర ప్రదేశ్, మధ్యప్రదేశ్ లలో వ్యాపించి ఉన్నవి. 1950 లో నార వస్తువుల ఉత్పత్తి విలువ 150 కోట్ల రూపాయలు.

పరిశ్రమ పెరుగుదలలో కనపడు విశేషము, పరిశ్రమ పెరుగుచున్నప్పటికిని బెంగాలుప్రాముఖ్యము తగ్గుట లేదు. ఈ పరిశ్రమకు వికేంద్రీకరణ అవకాశము చాల తక్కువ.

పరిశ్రమకుగల సమస్యలు : (i) నార కొరత - కాని ఈ కొరత కొలది కాలములోనే తీరిపోవును ; (ii) యంత్రములను, ఉత్పత్తి యంత్రములను నవీనము కావించుట ; (iii) నూతన ధనాఢ్యవ్యవస్థ (రేషనలైజేషన్).

భవిష్యత్తులో ఈ పరిశ్రమకు ప్రస్తుతము ఎదుర్కొను చున్న క్లిష్టసమస్య తీరవలయుననినచో, దీనికిగల అధిక ఉత్పత్తిశక్తిని ఎవ్వరికిని నష్టము వాటిల్లకుండా తీర్చి సరి దిద్దవలయును.

ఉన్ని పరిశ్రమ : యంత్రయుగమునకు ముందు ఉన్ని పరిశ్రమలో ఇండియాకు ప్రపంచములో మంచిపేరుం డెడిది. 1876లో పెద్ద ఎత్తున ఈ పరిశ్రమ ఇండియాలో ప్రారంభించ బడినది. ఇండియా ఉష్ణదేశమగుటవలన ఉన్ని వస్త్రముల వాడుక చాల తక్కువ. ఇండియాలో తయారగు ఉన్నివస్తువులు - శాలువలు, రగ్గులు, కోటింగు, ట్వీడు, ఫ్లానల్, సర్జి మొదలుగాగల రకములు.

1951 లో ఇండియాలో 44 ఉన్ని ఫ్యాక్టరీలు కలవు. వీనిలో 26 తూర్పు పంజాబులోను, 8 నాటి బొంబాయిలోను, 4 ఉత్తర ప్రదేశ్‌లోను, 3 మైసూరులోను, కాశ్మీరు, రాజస్థాన్, పశ్చిమబెంగాలులలో చెరియొక మిల్లు వంతున కలవు. దీనివలన పరిశ్రమ హెచ్చుగా పంజాబులో కేంద్రీకరించబడినట్లు తెలియగలదు.

పరిశ్రమల స్థాపన : దీనికి కావలసిన ముఖ్య ముడి వస్తువు ఉన్ని. ఇది హెచ్చుగా తూర్పు పంజాబులోని హిస్సారుజిల్లాలో లభ్యమగును. ఇతర ముడివస్తువులు : ఉన్నితో కలుపుటకు వీలగు ఇతర నూలు, రంగులు, రసాయన పదార్థములు.

వినియోగము - అంచనాలు, అవసరములు : ఇండియాలో ఉన్ని వినియోగము చాలతక్కువ. దీని వాడుక హెచ్చుగా చలికాలములో ఉత్తర ఇండియా ప్రాంతమున కలదు. ప్రస్తుతము వినియోగము 20 - 21 మిలియను పౌన్లమధ్య నున్నది. భవిష్యత్తులో ఇది పెరుగగల సూచనలు అరుదు.

ఈ ఉన్నిపరిశ్రమ అజ్ఞానుల చేతులలో నున్నది. వారికి పరిశ్రమ నడుపువిధానము శాస్త్రీయపద్ధతులలో నేర్పినచో ఎగుమతుల దృష్ట్యా పరిశ్రమ భవిష్యత్తులో పెరుగ గలదు.

రేయాను పరిశ్రమ : రేయాను పరిశ్రమ 20 వ శతాబ్దములో ప్రాముఖ్యములోనికి వచ్చినప్పటికిని, ఇండియాలో ఈ పరిశ్రమ ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామము పిదప స్థాపించబడినది. దూది, ఉన్ని, సిల్కు మొదలుగాగల ముడివస్తువులతో వస్త్రములు తయారగు చున్నట్లు రేయానుదారముతో కూడ వస్త్రములు తయారగుచున్నవి. దీని ప్రాముఖ్యము చూడవలెనన్న 1900 లో 2 మిలియను పౌనుల రేయాను ఉత్పత్తికాగా 1949 లో 2,704 మిలియను పౌనుల వరకు పెరిగెను. రేయాను నూలు ఉన్నివలె మెత్తగా నుండును. ఇది ముఖ్యముగా కృత్రిమపు సిల్కు వస్త్రముల నేతలో ఉపయోగపడును.

ప్రస్తుతము దేశములో నాలుగు కంపెనీలు కలవు : (1) ట్రావెన్కూర్ రేయాన్సు లిమిటెడ్; (2) నేషనల్ రేయాన్సు కార్పొరేషన్ లిమిటెడ్,(కల్యాణి)బొంబాయి; (3) సిరి సిల్కు లిమిటెడ్, సిరిపూర్ (కాగజ్‌నగర్), ఆంధ్రప్రదేశ్; 4. గ్వాలియర్ సిల్కుమాన్యు ఫాక్చరింగ్ అండ్ వీవింగ్ కంపెనీ లిమిటెడ్, (నాగడా) మధ్యప్రదేశ్.

స్థాపనకు కావలసిన ముడి వస్తువులు : గుజ్జు, కాస్టిక్ సోడా, కార్బన్ డై సల్ఫైడ్, గంధకి కామ్లము.

రేయాను వస్త్రములకు గిరాకీ ముఖ్యముగా పట్టణ వాసుల నుండి కలదు. ఇది నూలు, ఉన్ని, నారవస్త్రముల

కన్న చౌకయగుటచే దీనికింత గిరాకీ కలదు. భవిష్యత్తులో దీనికి మిక్కిలి ప్రాముఖ్యము వచ్చును. ఆర్. కృ.

నౌకా నిర్మాణ పరిశ్రమ : సరకులను, ప్రయాణీకులను నీటిమీద ఒకచోటునుండి వేరొక చోటునకు చేరవేయుటకు ఏదో ఒకవిధమైన జలయానములను మానవులు అనాదికాలము నుండి ఉపయోగించుచుండిరి. ప్రప్రథమములో ఈ నౌకా పరికరములు చాల మొరటుగ ఉండి, ప్రయాణము చేయుటకు మానవుని ఇష్టానిష్టములపై గాక గాలిపాటు, జలప్రవాహముపై ఎక్కువగ ఆధారపడి యుండెను. కాలక్రమేణ మానవుడు తన మేధాశక్తితో శాస్త్రవిజ్ఞాన పరికరములను సృష్టించి వాని సహాయమున ప్రకృతిశక్తులు విజృంభించినపుడు నిస్సహాయుడు కాకుండ తన ఇష్టానుసారము ప్రయాణము చేయగలుగుటకు తగు అనుకూలములను కల్పించుకొనెను.

ఈ విధముగ యంత్ర పరికరముల సహాయమున సృష్టింపబడిన నౌకలను ఈ క్రింది విధముగ విభజింపవచ్చును:

(1) ప్రయాణీకులను, సరకులను నిర్ణీతమైన స్థానములకుముందు నిర్దేశింపబడిన కాలపట్టిక ననుసరించి పోవునవి. వీనిని 'లైనరు' నౌకలని పిలుతురు; (2) ఏ విధమైన స్థాననిర్దేశము లేకుండ ఒకచోటునుండి మరొక చోటుకు ముందుగా నిర్ణయింపబడిన కాలనియమముతో సంబంధము లేకుండ సరకులను మాత్రము చేరవేయు వానిని 'ట్రాంపు' (tramp) నౌకలు అందురు; (3) ముడిపెట్రోలు నూనెను చేరవేయుటకై ప్రత్యేకముగ కట్టబడిన నౌకలను 'ట్రాంకర్లు' (tankers) అందురు; (4) త్వరగ చెడిపోయెడి పండ్లు, పాలు, వీనితో తయారు చేయబడిన పదార్థములు, మాంసము మున్నగునవి చేరవేయుటకు ప్రత్యేకముగ నిర్మింపబడిన నౌకలను "రిఫ్రిజిరేటరు" నౌకలు అందురు; (5) చేపలు, తిమింగలములు మున్నగు పెద్ద జలచరములను పట్టుటకుపయోగించు నౌకలను "చేపలుపట్టు నౌకలు" (fishing vessels and whalers) అందురు; (6) మరియు ఓడరేవులలో మట్టినిత్రవ్వి ప్రవేశకాలువ (entrance channel)ను లోతు చేయుట కుపయోగించెడి "త్రవ్వుడు నావలు" (dredgers); (7) పెద్ద నౌకలను ఓడరేవులలోనికి లాగుకొనివచ్చెడి "టగ్గు" (tugs) నావలు, (8) నడినీటిలో మునిగిపోయినపుడు వానిని పైకి లాగుటకుపయోగించు నౌక; (9) నదులలో ప్రయాణమునకు పనికివచ్చు చిన్నతరగతి నావలు (river vessels) మున్నగునవి కలవు. ఇవిగాక దేశరక్షణకొరకై నౌకా సైన్యములో ప్రయోగించుటకు ప్రత్యేకముగ నిర్మింపబడిన జలాంతర్గాములు (sub-marines), విమాన వాహక నౌకలు (air-craft carriers) మార్గములలో నౌకలను ముంచుటకు శత్రువులచే నుంచబడిన మందు సామానులను తొలగించుటకుపయోగించు నావలు (mine sweepers); పెద్ద తరగతి, చిన్న తరగతి, యుద్ధనౌకలు కూడ విరివిగా వాడుకలో నున్నవి.

లైనరు నౌకలు : నీటిపై ప్రయాణము చేయునపుడు నడి సముద్రములో లేచెడి తరంగముల మూలమున ఎక్కువగా కదలిపోయి ప్రయాణీకులకు ఇబ్బందులు కలుగకుండులాగున పెద్దవిగ కట్టబడి యుండును. ఈ నౌకల యొక్క వేగము మిగిలిన నౌకల వేగముకన్న ఎక్కువగ నుండును. ఈ రకమునకు చెందిన కొన్ని నౌకల గురించిన వివరములు ఈక్రింద ఉదాహరించ బడినవి :

నౌక పేరు	బరువు (టన్నులలో)	గంటకు వేగము *(నాట్లలో)
మారు డేనియా	30,696	20.0
ఓలింపిక్	46,439	23.0
యిరోపా	49,746	27.0
బ్రెమెన్	51,731	27.0
నార్మండ్	83,423	28.0
క్వీన్ మేరీ	81,235	28.5
క్వీన్ ఎలిజబెత్	83,673	28.5

సరకులను కొనిపోవు నౌక : ఈ తరగతికి చెందిన నౌకలు ఒక నిర్దేశమైన మార్గములోగాని, నిర్దేశమయిన కాలనియమము ప్రకారముగాని నడువక, ఇష్టము వచ్చినప్పుడు ఇష్టము వచ్చినచోటికి పోవుచుండును. వీనియొక్క బరువు సామాన్యముగ 10,000 టన్నులు ఉండును. ఈ నౌకలు సామాన్యముగ నేల బొగ్గు సహాయముతో నడుపబడుచుండును. కాని ఇటీవల నిర్మింపబడిన నౌకలు డీసెలు నూనెతో నడుపబడునట్లుగ నిర్మింపబడుచున్నవి.

రిఫ్రిజిరేటరు నౌకలు : త్వరగ చెడిపోయెడి పదార్థములగు పాలు, పండ్లు, మాంసము మున్నగు ఆహారపదార్థములు విదేశములనుండి తెప్పించుటకుగాను ఈ నౌకలను ఉపయోగింతురు. వీనిలో మాంసమును చేరవేయుటకు ప్రత్యేకముగాను, పాలు మున్నగు పాడి సంబంధమైన పదార్థములను పంపుటకు విడిగాను, పండ్లు పంపుటకు వేరుగాను నౌకలను నిర్మింతురు. వీనిలో శీతోష్ణములను వలయునంతగా అదుపులో నుంచుటకు తగు ప్రత్యేకపు ఏర్పాట్లు చేయబడి యుండును. కొన్నికొన్ని ప్రయాణపు

* నాటు సముద్రయాన దూరమును సూచించును. ఒక నాటు సుమారు 6080 అడుగులకు సమానము.

నౌకలలో కూడ ఈ సదుపాయములు ప్రత్యేకముగ అమర్చబడి యుండును.

టాంకరు నౌకలు : సామాన్యముగ ఈ తరగతికి చెందిన నౌకలు 12,000 టన్నుల పెట్రోలు నూనెను కొని పోవుటకు వీలుగ నిర్మింపబడును. కొన్ని చాల చిన్నవిగ ఉండి 500 టన్నుల నూనెను కొనిపోవుటకు సరిపోవును. ఇవి సామాన్యముగ కోస్తా వ్యాపారములో తిరుగు చుండును. మరికొన్ని చాల పెద్దవిగ ఉండి 2500 టన్నుల నూనెను తీసికొని పోగలిగి యుండును. ఈ తరగతి నౌకలు శుద్ధిచేసిన నూనెనుగాని, ముడి నూనెనుగాని తీసికొని పోవునవిగా ఉండును. మొదటి తరగతికి చెందినవి పెట్రోలు, కిరసనాయిలు మున్నగు పల్చటి నూనెలు చేర వేయుటకును, రెండవ తరగతికి చెందిన నౌకలు క్రూడు ఆయిలు, డీసెలు, నూనె, గ్రీజు మున్నగు చిక్కని పదార్థముల కొనిపోవుటకును ఉపయోగింతురు. వీనిలో కూడ శీతోష్ణములను అదుపులో నుంచుటకు తగుపర్పాట్లు కావింతురు. లేనిచో నూనె ఎక్కువ పల్చనై, కుదుపులు ఎక్కువగ కలిగినపుడు వేసవికాలములో నిప్పంటుకొను టయు, శీతాకాలములో చిక్కటి నూనెలు ఘనీభవించి తోడు కొనుటలోను ఇబ్బందియు కలుగును.

చేపలుపట్టు నౌకలు: ఈతరగతి నౌక సామాన్యముగ 12,000 టన్నులు బరువుండునట్లుగను దానివెనుక ఒక తీగెల వల అమర్చబడి నౌక వేగముగా పోవునపుడు ఆ వలమరింత వెడల్పుగా తెరచుకొని ఎక్కువ చేపలు పట్టుటకు అనువుగ నుండునట్లుగను కట్టబడును. వీనిలో చేపలు పట్టుటకు కావలసిన పరికరములన్నియు అమర్చబడియుండి, దానికి కావలసిన చిన్న పడవలు, వలలు మున్నగునవి యన్నియు ఉండును.

ఈతరగతికి చెందిన నావలన్నిటిలోను పెద్దది తిమింగిల ముల వేటకొరకై తయారుచేయబడును. దీని బరువు సుమారు 20,000 టన్నుల వరకు ఉండును. దీనితో తిమింగిల ములను పట్టి చంపి వాని మాంసమును, రక్తమును, ఎము కలను, చర్మమును వేర్వేరుగ తీసి డబ్బాలలో పట్టిఉంచుటకు తగు పర్పాట్లు చేయబడిన పెద్ద కర్మాగారము కట్టబడును. ఈ నౌకను అంటి కొన్ని చిన్న పడవలు తిరుగుచుండును. తిమింగిలములను పట్టు నౌకలు త్వరగ ఇటునటు తిరుగగల్గు నట్లుగ, దానితోబాటు వేగముగ చరింప కలుగునట్లుగ కట్టబడును.

మట్టిని త్రవ్వుట కుపయోగించు నౌకలు : ఈ నావ లలో మూడురకములున్నవి. ఇసుకను త్రవ్వుటకుపయో గించునవి; రాళ్ళను, గుట్టలను త్రవ్వుటకు ఉపయోగించునవి; మట్టిని త్రవ్వుటకు ఉపయోగించునవి. ఈతరగతి నౌకలలో బలమైన యంత్రము అమర్చబడి ఎక్కువ పరిమాణముగల మట్టిని దూరముగ విసరివేయగలిగి ఉండుట లేదా కొంత దూరము తీసికొనిపోయి వదలుటకు తగు శక్తి కలిగి యుండుట అవసరము. వీనిలో కొన్ని త్రవ్విన మట్టిని నౌక ప్రక్కగా వరుసగా అమర్చబడి నీటిలో తేలుచుండెడి గొట్టములద్వారా దూరముగా తోడివేయుటకును లేదా ఆ నౌకల మధ్యలో పర్పరుపబడిన బలమైన బక్కెట్ల సహా యముతో పైకి త్రవ్విన మట్టిని అందులో అమర్చబడిన తొట్లలో వేసికొని, వానికి అమర్చబడిన తలుపుల సహాయ ముతో దూరముగా పారవేయునట్టివిగను ; మరికొన్ని నౌకలు వానిలో ఉంచబడిన "క్రేను"ల సహాయముతో మట్టిని త్రవ్వి తీయునవిగాను తయారుచేయబడును.

టగ్గులు : వీనిలో కూడ మూడురకములున్నవి. పెద్ద నావలను రేవులోనికి లాగుటకు, చెడిపోయిన వానిని ఈడ్చుటకు శక్తికలిగి 3,000 హార్సుపవరు గల యంత్రములు అమర్చబడినవి; మధ్యరకపు నౌకలను లాగు శక్తి కలిగి యుండి సుమారు 1,000 హార్సుపవరు గల యంత్రము లమర్చబడినవి; చిన్న నౌకలను లాగుటకు తగియుండి 500 హార్సుపవరు గల యంత్రము లమర్చబడియుండును. ఈ టగ్గులు శక్తివంతమైనవేగాక చాల బలిష్ఠముగా నిర్మింప బడి, సముద్రములో ప్రయాణము చేయునపుడు ఎట్టి అవరోధములనైనను తట్టుకొనగలిగి యుండవలెను.

నీటిలో మునిగిపోయిన నౌకలను పైకి లాగుట కుపయో గించు నౌకలు (salvage ships) దృఢముగ నిర్మింపబడి నౌక భాగములకు చిల్లులు కొట్టుటకును, వానిలో నిండిన నీటిని తోడివేసి తేల్చుటకును, చిల్లులు పడిన చోట్లలో పూడ్చుటకును తగు పర్పాట్లు చేయబడి, కొన్ని సందర్భ ములలో పెద్ద పర్పాట్లతోకూడిన కార్ఖానాలుకూడ సమ కూర్చబడియుండును. ఇట్టి నౌకలలో దాదాపుగా నౌకా నిర్మాణ కేంద్రములో నుండవలసిన పరికరములన్నియు కావలెను.

నదులలో ప్రయాణముచేయు నావలు వివిధ నదుల యొక్క ప్రవాహములు, నదులయొక్క లోతు, వెడల్పు, వంకరటింకరలు, మరియు నదీజలపాతస్థానములు మున్నగు వాని పరిస్థితులకు అనుకూలముగ కట్టబడును.

నౌకా నిర్మాణ చరిత్ర : నౌకా నిర్మాణములో అనా దిగా ప్రాచ్యదేశీయులు నైపుణ్యమును ప్రదర్శించి వివిధ రకముల పెద్ద పెద్ద నౌకలను నిర్మించిరి. కాలక్రమేణ ఈ పరిశ్రమ ఈ దేశములలో అనగా ఈజిప్టు, భారతదేశము, చైనా దేశములలో క్షీణించిపోయి, పశ్చిమదేశములలో

అత్యధిక అభివృద్ధి పొందినది. ఇంగ్లండులో 17, 18వ శతాబ్దములలో ఈ కళకు నాందీ ప్రస్తావనలు చేయబడెను. 1612వ సంవత్సరములో ఇంగ్లండు రాజు, జేమ్సు-I "వర్షిప్‌ఫుల్ కంపెనీ ఆఫ్ షిప్ రైట్సు" అను సంస్థకు నౌకలు కట్టు విధానమును, దానికి సంబంధించిన విజ్ఞానమును పెంపొందించుటకు కృషిచేయుటకై అనుమతి నొసంగెను. క్రమేణ నౌకానిర్మాణ విధానము అభివృద్ధి పొంది పెద్దపెద్ద నౌకలు కొయ్యతోను, తర్వాత ఇనుము తోను, ఉక్కుతోను నిర్మింపబడెను. ఈవిధముగ నౌకా నిర్మాణ విధానములో అభివృద్ధి జరిగినపుడెల్ల "లాయిడు సంస్థ" తనయొక్క పట్టీ ద్వారా క్రొత్త విధానములను సూచించి నియమావళిని ప్రచురించుచుండెను. ప్రప్రథమముగా కొయ్యతో నౌకలుచేయుట మానివేసి, ఇనుముతో చేయమొదలిడినపుడు ఆనాటి నౌకా కార్మికులు తమ అనంగీకార నిరసన సూచకముగ పనిలో పాల్గొన నిరాకరించిరి. అపుడు వారి స్థానే పనిచేయుటకు కొత్తవారిని చేర్చుకొనవలసి వచ్చెను!

ఇంగ్లండులో పెద్దపెట్టున నౌకా నిర్మాణము క్లైడు నదిమీద, నైరృతి కోస్తామీద బాట్రోలోను, బర్కెన్ హెడ్ వద్దను, బెల్ఫాస్టు వద్దను జరుగును. ఇదిగాక చిన్నతరగతి నౌకలు అబర్డీను, డండీ, లీథ్, బ్రంట్ ఐలెండు, సౌతాంప్టన్, ఐలు ఆఫ్ వైటులోను, హంబరునది పైనను కట్టబడుచుండును. మరియు టైను, వియర్, టీజ్‌నదుల పైన కూడ యుద్ధ నౌకలు, టాంకరు నౌకలు, సరకులను కొనిపోవు నౌకలు మున్నగునవి నిర్మింపబడును. రెండవ ప్రపంచయుద్ధము (1939)నకు పూర్వము ఈ నౌకా కేంద్రములలో ప్రపంచ నౌకా నిర్మాణము మొత్తములో 50% నౌకలు నిర్మింపబడుచుండెను.

ప్రపంచములోని ఇతర దేశములలో పెద్దపెట్టున నౌకా నిర్మాణము జరుపునవి అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రములు, నార్వే, స్వీడను, డెన్మార్కు, హాలెండు, ఫ్రాన్సు, ఇటలీ, జర్మని, జపాను భారతదేశమున 1942 లో విశాఖ పట్టణమువద్ద నౌకానిర్మాణ కేంద్రము స్థాపింపబడి నౌకలు కట్టుట ప్రారంభింపబడెను. ఇదిగాక బొంబాయి, కలకత్తా నగరముల రేవులలో నౌకలు మరమ్మతు చేయుటకు వసతులున్నవి. అవసరమయినచో నౌకలు కట్టుటకుకూడ ఉపయోగింపవచ్చును.

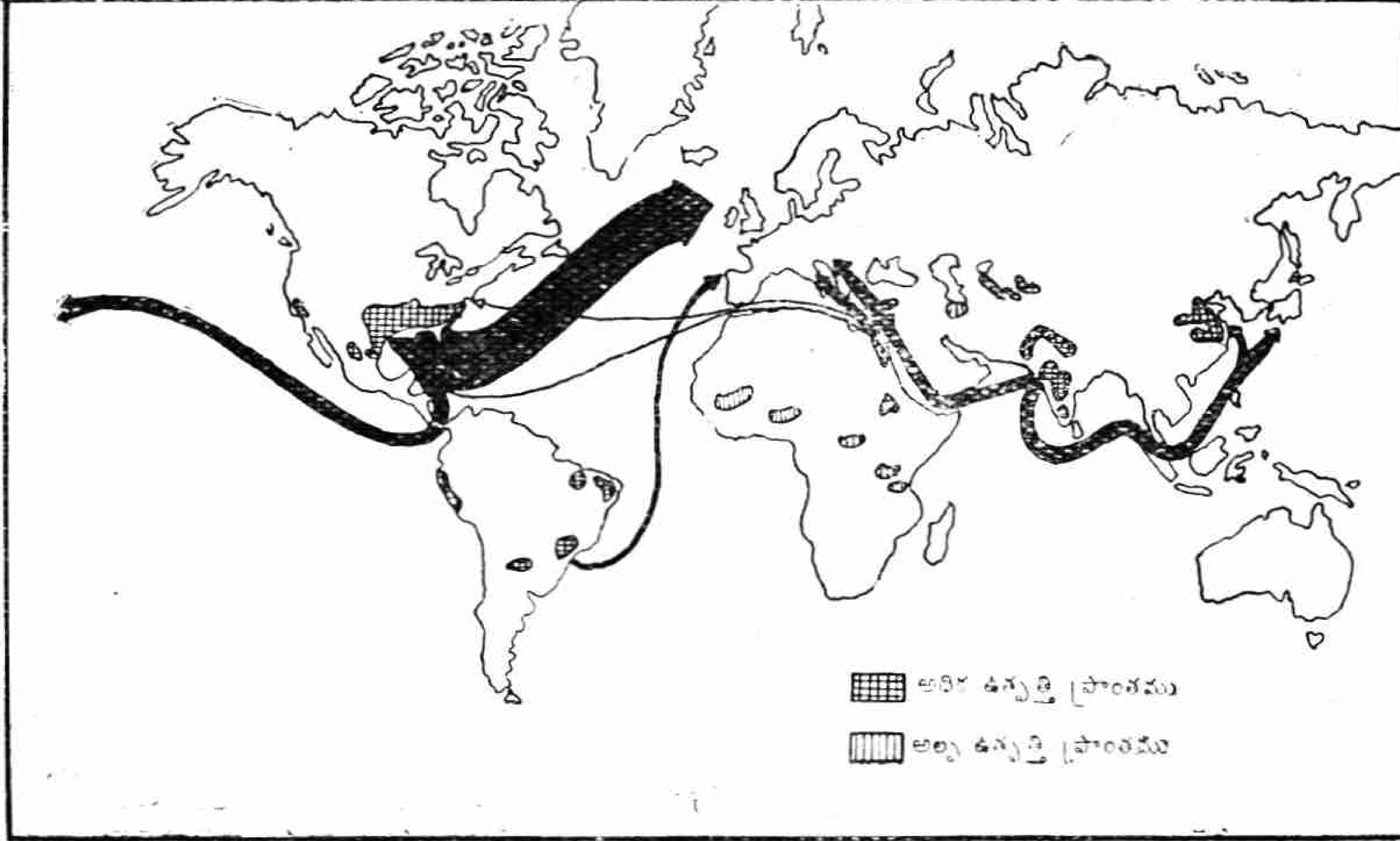
నౌకానిర్మాణమునకు కావలసిన ముఖ్యావసరములు పొడవైన వంకరటింకరలున్న కోస్తా, అధికముగానున్న ఓడరేవులు, దేశప్రజలలో నౌకాయానమునందాసక్తి, విస్తారమైన విదేశ వ్యాపారమునకు సదుపాయములు, కోస్తా వ్యాపారము ముఖ్యముగ అవశ్యకము. ఇవిగాక నౌకానిర్మాణమును తలపెట్టబోవు సానములో విశాలమైన బయలు ప్రదేశము, లోతైన నీరు కలిగియున్న జలాశయము, నవీన పరికరములు సమకూర్చబడిన ఓడరేవు, నౌకలు మరమ్మతుచేయుటకుగాను నీరు తోడివేయుటకు వీలై పొడిగా నుండదగిన నౌకలు నిలుచు స్థలము (డ్రైడాక్). ఈ ఓడరేవు, నౌకా నిర్మాణ కేంద్రము, మరమ్మతు చేయు స్థలమునకు తగుమాత్రమైన రోడ్లు, రైలుమార్గములున్న రాకపోకల సౌకర్యములు, నౌకల నిర్మాణములో ఉపయోగింపబడు ముడిసరకులైన ఉక్కు, ఇనుము తత్సంబంధమయిన యంత్ర సామానులు తయారు చేయు పరిశ్రమ, శక్త్యుత్పాదకములగు నేల బొగ్గు గాని విద్యుచ్ఛక్తి గాని కావలసినంతగా దొరకుట; నిపుణులైన కార్మికులు చౌకగాను, విస్తారముగాను లభించుట; కార్మికులకు, తదితర అవసరములకు సరిపోవు సమృద్ధ మయిన మంచినీటి సౌకర్యములును ముఖ్యముగ కావలయును. ఇవన్నియు ఏదేని ప్రదేశములో దొరకనిచో తక్కువగానున్న వానిని కొంతదూరము నుండిగాని, విదేశములనుండి గాని తెప్పించుకొనవచ్చును. బి. ప. రా.

ప్రత్తి (Cotton): ఆకలిదప్పులు తీరిన వెనుక మానవునకు వస్త్రధారణ మావశ్యకమగుచున్నది. ప్రజల జీవిత విధానములో వృద్ధి, మెరుగు కన్పించిన కొలది వస్త్రముల రకముల సంఖ్యయు, దానితోపాటు వినియోగమును పెరుగుచున్నవి. చాలవరకు వస్త్రములన్నియు జంతువుల రోమములచేతనో లేదా వృక్షసంబంధమగు పదార్థములచేతనో తయారగుచున్నవి. వృక్ష సంబంధమైన వానిలో ప్రత్తికి ప్రముఖ స్థానము లభించు చున్నది.

ప్రత్తిచెట్లు సారవంతమైనట్టియు తేలికయైనట్టియు నీటిని పీల్చుకొనునట్టియు మట్టి ప్రదేశములలో బాగుగా పెరగును. పెరుగు కాలములో, ఈ చెట్లకు పూలు పూయు వరకు ఎక్కువ తేమ కావలసియున్నది. మొలచుటకు ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతయు అవసరమగు చున్నది. తర్వాత కాయలు పండి పగిలి తెల్లగా విచ్చుకొనువరకు పొడి వాతావరణము కావలయును.

నల్లని గింజలచుట్టు ప్రత్తి వ్యాపించియుండును. ఇదియే వ్యాపారమునకు ఉపయోగపడు ముడిప్రత్తి. ఈ బంతివంటి పదార్థమును చేర్చిపెట్టి, గింజలను వేరుపరచి ప్రత్తిని పొడుగుగా ఏకులవలె తయారుచేయుదురు. అప్పుడుగాని దారము వడుకుటకు వీలుండదు. ప్రత్తి పంటకు 20" మొదలు 40" వరకు సాంవత్సరిక వర్షపాతము కావలయును. కాని ఈజిప్టు, ఇండియాల యందు శ్రేష్ఠమైన ప్రత్తి చాలవరకు

నీటి పారుదల వసతిగల భూములలోనే పైరగుచున్నది. మట్టిలోని సారమునంతయు ప్రత్తి మొక్క పీల్చివేయుపంట. కావున ఎరువు వేయుటయు పంటలను మార్చి మార్చి పండించుటయు ఆవశ్యకములగుచున్నవి. విత్తుకాలము ఆ యా ప్రాంతమునుబట్టి వేరుగా నున్నది. ప్రత్తి గింజలనుండి చమురును తీసి మిగిలిన గానుగ పిండిని పాలిచ్చు పశువులకు మేతగ ఉపయోగింతురు. వర్షాధారముతో పండు ప్రత్తి తడిని భద్రపరచుకొను జిగటగల నల్లని మట్టి ప్రదేశములలో పైరగును. విత్తనములను చల్లుటగాని, వరుసగా నాటుటగాని చేయుదురు. నీరు నిలువకున్నచో మొదటి అవస్థలో ప్రత్తి మొక్క పెద్ద వర్షములను కూడ తట్టుకో కలదు. ఉష్ణప్రదేశములందుకూడ భూమి బాగుగ చదునుగా నున్న ప్రదేశములలో రాత్రులు చల్లగా నున్నచో ప్రత్తి మొక్కలు బాగుగా పైకివచ్చును. కొన్ని నెలలవరకు ప్రత్తిని ఏరుట జరుగును. ఒకేసారి చాల ప్రత్తికాయలు విచ్చుకొనుట కూడ కలదు.



ప్రపంచమున ప్రత్తి సాగు (ముడిప్రత్తి ఎగుమతియగు దిక్కు సూచించడమైనది.)

వ్యాపారమునకు ఉపయోగపడు ప్రత్తిని తయారుచేయు విధము విచిత్రముగా నుండును. పండించు విధానములు విభిన్నములుగా నున్నను ప్రత్తిని తయారుచేయుట ఒకేరీతిగ జరుగుచున్నది. తొలుత తెల్లని ప్రత్తి పింజ నుండి గింజలను వేరు చేయుదురు. తర్వాత ముడిప్రత్తిని బేళ్లుగా విభాగింతురు. సాధారణముగా ప్రత్తి బేలు ఒకటి 500 పౌను లుండును. కాని ఈజిప్టు బేలు 750 పౌన్లు, ఇండియా బేలు 400 పౌన్లు మాత్రము యుండును. ప్రత్తి యుత్పత్తిని ఈ బేళ్ల లెక్కలోనే వ్యవహరింతురు.

తరువాత ఆ ప్రత్తిని ఏకి మెలికలు లేని పలుపు (లావైన దారము)వలె లాగి యుంతురు. తర్వాత వీనితో నూలును వడికి, దానిని కండెకు చుట్టియుంతురు. ఆఖరిదశ నేయుట. ముడి ప్రత్తియొక్క నాణ్యత, తరమును నిర్ణయించునవి పొడుగు, క్రమబద్ధత, కాంతి, మృదుత్వము, బలము, రంగు, శుభ్రత మొదలగునవి. ప్రత్తిపింజ యందలి పోగులు $\frac{1}{2}''$ మొదలు $1\frac{3}{8}''$ పొడవు కలవి. ఇవి $\frac{7}{8}''$ కన్న తక్కువగా నున్నచో అమెరికాలో పొట్టిరకపు ప్రత్తి అని పేర్కొందురు. $1\frac{1}{8}''$ కన్న పొడవైన ప్రత్తికి పొడుగు పింజ రకమని ఈజిప్టులో పేరు. ముఖ్యమగు వర్గములివి :

మొదటి రకము : ($1\frac{3}{8}''$ పోగుగలవి) వెస్ట్ ఇండీస్ దీవులలోను, ఈజిప్టు, సుడాను దేశముల కొన్ని భాగములలోను పండు ప్రత్తి ఈ శ్రేణికి చెందుచున్నది.

రెండవ రకము : $1\frac{1}{8}''$ పైన పింజ పోగుగల రకము. ఈజిప్టులో పండు ప్రత్తియందు చాల భాగము బ్రెజిలు, యుగాండా (తూర్పు ఆఫ్రికా), అమెరికాలోని శ్రేష్ఠమైన రకములు ఈ శ్రేణికి చెందును.

మూడవ రకము : ($\frac{7}{8}''$ నుండి $1\frac{1}{8}''$ వరకుగల రకము). ప్రపంచమందలి ఉత్పత్తిలో చాల భాగము ఈ శ్రేణికి చెందినది. రష్యా, చైనా దేశములందలి పంట, ఇండియాలో పండు ప్రత్తిలో $\frac{1}{3}$ భాగము ఈ వర్గము క్రిందికి వచ్చును.

నాల్గవ రకము : ఇందు అమెరికాలో కొన్ని భాగములలోను, ఇండియాలోను పైరగు పొట్టిరకము ప్రత్తి చేరుచున్నది.

ప్రత్తికై వినియోగింపబడు భూమి వైశాల్యము వ్యాపార పంథానుబట్టియు ధరల మార్పునుబట్టియు నిర్ణయమగుచుండును. అంతర్జాతీయ సంస్థలు పూనుకొని ప్రపంచమందలి ఉత్పత్తిని నిలుకడగాచేసి ధరలను క్రమబద్ధము చేయవలసియున్నది. రమారమి 60 మిలియనుల ఎకరములు ప్రపంచమున ప్రత్తి పంట క్రింద నున్నవి. స్థూలముగా అమెరికాలో 18 మిలియనుల ఎకరములును; ఇండియా, బర్మాలలో 25 మిలియనులును; చైనాలో 7 మిలియనుల ఎకరములలోను ప్రత్తి పంటను పండించుచున్నారు. మొత్తము మీద ముడిప్రత్తి ఉత్పత్తి 10,000 మిలియనుల పౌను లుండును. ఇందు 40% అమెరికాలో పండును.

ప్రపంచమునపండు ప్రత్తిలో 50%కు పైగా అంతర్జాతీయ వ్యాపార రంగమున ప్రవేశించుచున్నది. ప్రత్తిని ముఖ్యముగా ఎగుమతిచేయు దేశములు అమెరికా, ఇండియా, ఈజిప్టులు. దిగుమతిచేసికొను దేశములలో ఇంగ్లండు, జపాను, జర్మని, ఫ్రాన్సు, ఇటలీ, చైనా మొదలగునవి కలవు. ఆయా దేశములలో ప్రత్తి ఉత్పత్తి సంవత్సరము సంవత్సరమునకు మారుచుండును. సాధారణముగా ఈజిప్టులో ప్రత్తి ఎకరమునకు 460 పౌన్లును, రష్యాలో 320 పౌన్లును, అమెరికాలో 230 పౌన్లును, ఇండియాలో 93 పౌన్లును, యుగాండాలో 73 పౌన్లును పండుచున్నది.

ప్రత్తిచెట్లను చీడ పురుగుల బారినుండియు, మరికొన్ని వ్యాధులనుండియు కాపాడవలసియున్నది. మెక్సికోలో ప్రత్తికాయ పురుగు (boll weevil) అను చీడయు; ఇండియాలో ప్రత్తికాయ చీడపురుగు (pink boll worm) అనునదియు; ఆఫ్రికా, బర్మాలలో నల్లపురుగు (black heart) అనునదియు ప్రత్తి మొక్కలను పీడించును. ఈ బ్లాక్ హార్టువల్ల ఆకులు పసుపుగాను, పింగళ వర్ణముగాను మారి రాలిపోవును. చెట్లుబలము తగ్గి ఊగులాడును. ఇంతే కాక కాటుక తెగులు, ప్రత్తికాయ తెగులు, ఆకులు వంకరలు తిరిగిపోవు ఫంగస్, వైరస్ రోగములు కలుగుట కూడ కలదు. ఇటువంటి చీడలనుండి కాపాడుటకు రసాయనిక క్రిమిహారకము లెంతేని సహాయపడుచున్నవి.

ప్రత్తి ప్రతి ఖండమునందును వ్యాపారదృష్టితో పండింపబడు పంట. ముఖ్యముగా ప్రత్తి పండు ప్రదేశములను కూర్చి తెలిసికొనవలయును. అమెరికాలో ప్రత్తి పండు శీతోష్ణము ఉరమరికగా సింధుశాఖరీతి శీతోష్ణమునకు సరిపోవును. ప్రత్తి పంటకు ప్రసిద్ధినందిన ప్రదేశములో ఆధునిక యంత్రములు వాడబడుచున్నవి. కోతల విషయమున మాత్రము చేతితో కోయు విధానము ఎక్కువగా వ్యాప్తిలో యున్నది. ఈ ప్రదేశమున సుమారు ప్రపంచమందలి సగము ప్రత్తివరకు ఉత్పత్తిచేయుచున్నది. టెక్సాస్ రాష్ట్రము ఉత్పత్తిలో ప్రథమ స్థానము నాక్రమించుచున్నది. ఇక్కడ పండు ప్రత్తిలో చాల భాగము సాధారణమైన పొట్టి పింజ పోగు రకము. మెట్టప్రాంతపు దినుసు పొడుగు పింజ పోగులు గల మెట్టరకము. ఈజిప్టు రకము ప్రత్తి జాబూ డెల్టాలోను, దక్షిణ కరోలినా, అరిజోనా నీటి పారుదల లోయలలోను పండుచున్నది. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో రెండువేల ప్రత్తి పండించు కమతములు ఉన్నవి. అక్కడ పండు పంటలలో విలువనుబట్టి ద్వితీయ స్థానమును, వాణిజ్యపు పంటగా ప్రథమ స్థానమును ప్రత్తికి లభించుచున్నది. ప్రత్తిని సరఫరా చేయుటలో ప్రపంచమందు అమెరికా ప్రముఖ స్థానమును ఆక్రమించుచున్నది. దక్షిణ అమెరికాలో ప్రత్తి బ్రెజిలు, పెరు, మెక్సికోలలో పండుచున్నది. పశ్చిమ ఇండియా ద్వీపములలో అతినాణ్యమైన ప్రత్తి పండుచున్నది.

ఇండియా యందుకూడ ప్రత్తి వ్యాపారపుపంటలలో అతిముఖ్యమైనది. ప్రత్తి పండు భూమి రమారమి 21 మిలియను ఎకరముల నాక్రమించినది. సరాసరి ఉత్పత్తి సుమారు ఒక్కొక్క బేలు 400 పౌనుల తూనిక గల 5 మిలియనుల బేళ్లు. కొంత వృద్ధిపొందిన రకముల క్రిందనున్న వైశాల్యము రమారమి 7 మిలియను ఎకరములు. పాకిస్థాన్‌లో నీటి వసతి సౌకర్యములు గల చోట్ల పొడుగు దారము గల ప్రత్తి పండుచున్నది. ఇండియాలో చాలవరకు 40″ కన్న తక్కువ వర్షపాతముగల పొడి ప్రదేశములలో పండుచున్నది. ప్రత్తి పండు మూడు ముఖ్యప్రదేశములు : (i) ద్వీపకల్పము యొక్క వాయవ్యభాగమున జిగట కలిగి తడిని భద్రపరచుకొను మట్టిప్రదేశము. ఇది బొంబాయి రేవుపై ఆధారపడిన భాగము. ఇది పొట్టిపింజ పోగు రకముల కనువైనది. కాని ప్రతి ఎకరమునకు 100 పౌన్లు మాత్రమే ఉత్పత్తియగుచున్నది. (ii) గంగా - సింధూ లోయలో సారవంతమైన ఒండుమట్టిలో శ్రేష్ఠతరమైన అమెరికా ప్రత్తి పండుచున్నది. (iii) ఇనుప పదార్థ సమ్మిశ్రితమగు మట్టితో (ferrogenous soils) కూడిన దక్షిణ ఇండియా యందలి ప్రదేశములందు శ్రేష్టమైన ప్రత్తి పండుచున్నది. వివిధ రాష్ట్రములలో వేరు వేరు విధముల ప్రత్తి పండుచున్నది. కొన్ని మేలు రకములు వర్షాకాలములో దక్షిణ ఇండియా యందును, మధ్య ప్రదేశమందును, పశ్చిమ బెంగాలులోను పండుచున్నవి. ఉత్తరప్రదేశ్, తూర్పు పంజాబు రాష్ట్రములలో నీటిపారుదలగల ప్రదేశములలో శ్రేష్ఠతరమైన రకములు పండుచున్నవి. విత్తుకాలము, కోతకాలము కూడ భేదముగా నున్నవి. మొదటి రకమునకు మే నుండి డిసెంబరు వరకు పంటకాలము. వెనుకటి రకమునకు అక్టోబరు నుండి మే వరకు పైరు కాలము.

గింజలను నాటు సాధనములు, ఇనుపనాగళ్ళు ప్రత్తి పంటలో ఉపయోగింతురు. చాలవరకు చేతిశ్రమనే ఈ పంటకు వాడుదురు. నీటిపారుదలగల ప్రదేశములందు పకిన ప్రత్తి ఎకరమునకు 200 పౌన్లుబాగుగా ఉత్పత్తి యగుచున్నది. సారహీనమైన ప్రదేశములలో ఎకరమునకు 60 పౌన్లు మాత్రమే ఉత్పత్తి యగుచున్నది. చాలవరకు ఇండియా ప్రత్తిచే 20 వ నెంబరు నూలుకన్న సన్నని నూలు

వడుకుటకు వీలుపడకున్నది. 1.25" పైన పొడుగు దారముగల ప్రత్తిని 50వ నెంబరుకు పైన సన్నమైన నూలును వడుకుట కుపయోగించవచ్చును. పొట్టి పింజ పోగుగల ప్రత్తిని ఉన్ని (wool)తో కలుపవచ్చును.

ప్రత్తిలోని దారము సన్నముగానున్నచో వడుకు నూలును సన్నముగా ఉండును. కాని మరింత సన్నమైన నూలు గట్టిగా ఉండదు. కేంద్ర ప్రత్తి సంఘమువారిచే జరుపబడిన పరిశోధనల కారణముగా పొట్టిపింజ పోగుగల ప్రత్తియొక్క ఉత్పత్తి, రకము వృద్ధినందినవి. ఇండియాలోని మిల్లులు ప్రత్తిని చాలవరకు గ్రహించినప్పటికి జపానుకును, దక్షిణ ఐరోపాలోని దేశములకును ఇండియా ప్రత్తి ఎగుమతి యగుచున్నది.

నీటిపారుదలగల లోయలలోను, నైలునది డెల్టాలోను, ఈజిప్టులోను పొడుగుగానుండు నాణ్యమైన పింజ పోగుగల ప్రత్తి పండుచున్నది. ఇచ్చట $1\frac{1}{4}''$ మొదలు $1\frac{3}{4}''$ వరకు గల సాకెలు రకము బహుళ వ్యాప్తి నందియున్నది. ఈజిప్టు ప్రభుత్వము వారు విత్తనముల సరఫరా తమ ఆధీనము నందుంచుకొనియున్నారు. భూమి చదును చేయుట, దున్నుట, తర్వాత పనులు అన్నియు ఎద్దులు లాగు సాధనముల మూలముననను, చేతితోను చేయబడు చున్నవి. ఆ దేశములో ప్రత్తికాయలను రెండుసార్లు మాత్రము కోయుట వాడుక. ప్రతి ఎకరమునకు 300పౌన్లు ప్రత్తి ఉత్పత్తి చేయబడుచున్నది.

ఆఫ్రికాలో ప్రత్తిపంట వృద్ధిపొందుటకు శీతోష్ణపరిస్థితుల కన్న ఆర్థికపరిస్థితులే కారణములగుచున్నవి. యుగాండా, సూడాను, నైజీరియా, రొడీషియా, దక్షిణాఫ్రికా ప్రత్తిని పండించుచున్నవి. పీఠభూమిపై ఉష్ణప్రదేశమందలి గడ్డిప్రాంతములు వృద్ధిపరచినచో భవిష్యత్తులో ప్రత్తి పంటకు అనువగు ప్రదేశములు కాగలవు.

చైనాదేశమందలి ప్రత్తి ఉత్పత్తి చాలవరకు ఉత్తరభాగమునందలి మైదానమునందును యాంగ్‌ట్జె, హోయాంగ్‌హోనదు లందుగల లోయలలోను మాత్రము గలదు. అది అక్కడి పల్లెమగ్గములకు మాత్రము సరిపోవుచున్నది.

తుర్కిస్థానము, క్రిమియా, యుక్రైన్, నల్లసముద్ర తీరము మొదలగునవి రష్యాదేశమందు ప్రత్తి పండు స్థలములు.

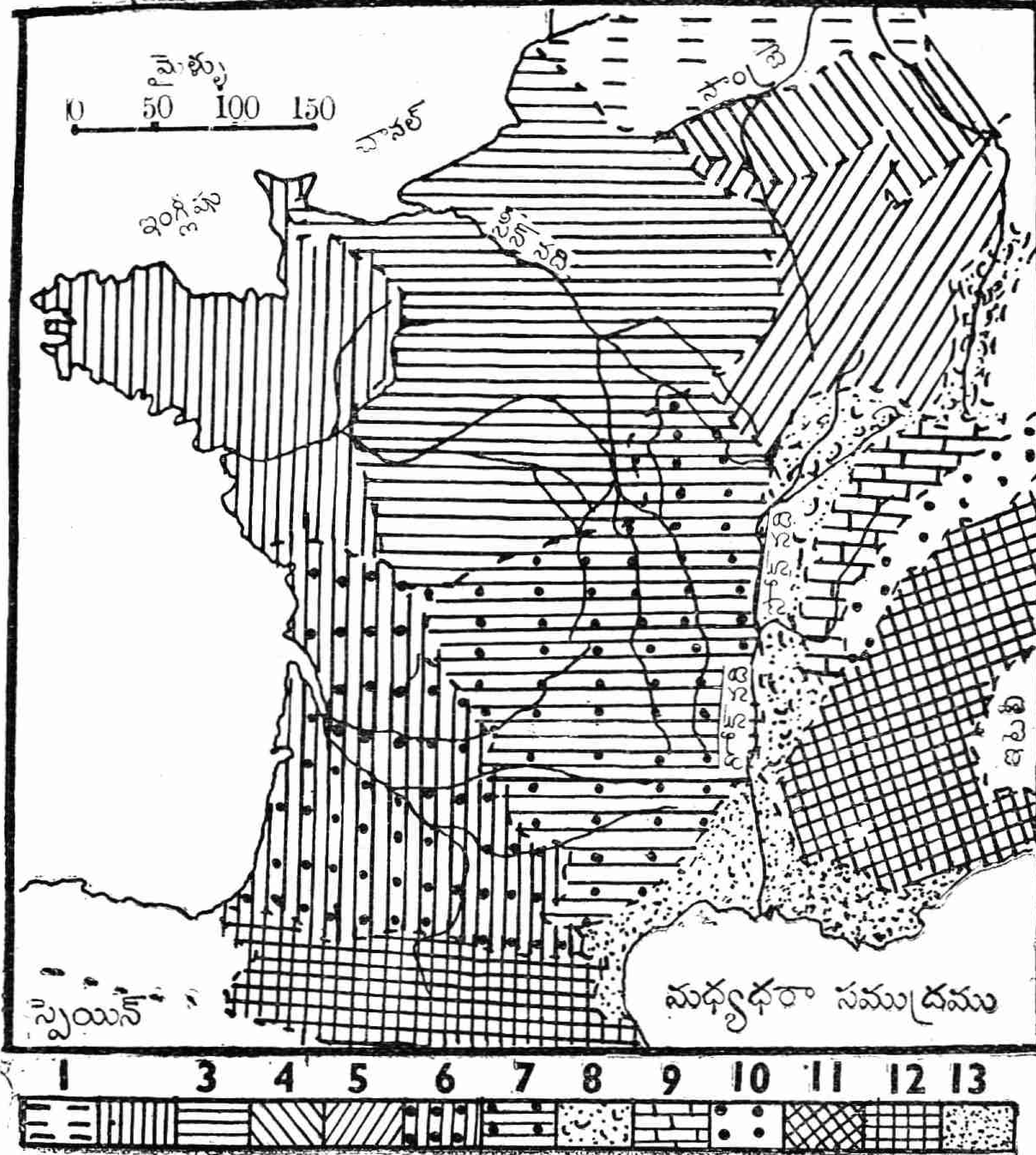
ముడిప్రత్తినిగూర్చి చర్చించునప్పుడు దాని యుపయోగమును, తయారగుటయందలి దశలను, లక్షణములనుకూడ తెలిసికొనవలయును. సింధుదేశమందలి మొహంజదారో త్రవ్వకములో క్రీ. పూ. 3000 సంవత్సరములకు పూర్వము తొట్టతొలుత నేసిన బట్ట ఉన్నట్లు విదితమైనది. ప్రత్తి వస్త్రధారణోపయోగమునకు మాత్రమేకాక పారిశ్రామికముగాకూడ ఉపయోగపడు చున్నది. ప్రేలుడు మందులకు భూమిక గాను వాడబడుచున్నది. సాధారణముగా మిల్లులను చేరుకొనుటకుముందు ప్రత్తి ఏకుట, రకములుగా వేరుపరచుట, భద్రపరచుట అనుదశలను దాటుచున్నది. మధ్యస్థులు ఏకువారు, బ్రోకర్లు, అమ్మకపు ప్రతినిధులు; సహకార సంఘములు, జాతీయముగాని అంతర్జాతీయము గాని పనిచేయు వ్యాపార సంస్థలు, మిల్లు స్వంతదారుల విపణులు ప్రత్తిని కూడబెట్టుట, పంచిపెట్టుట అను కార్యములను నిర్వహించును. గ్రేటు బ్రిటనులోను, ఇండియాలోను సంతలలో అమ్మి పెట్టుటకు సంఘములు కలవు. రెండుప్రపంచ యుద్ధముల మధ్యకాలము (1919 - 39) నందు ప్రత్తిని గూర్చిన పరిశోధనలును, దాని యుపయోగమును గూర్చిన జిజ్ఞాసయు తీవ్రముగా ప్రారంభింపబడినవి. రేయన్‌వంటి క్రొత్తదారములు ముడిప్రత్తి ఉత్పత్తిపై ఎంతవరకు తమ ప్రభావమును చూపగలవో అంచనావేయుటకష్టము. ప్రత్తిమిల్లుల పరిశ్రమ అడ్డవాటుగా (horizontally) నిర్వహింపబడుచున్నది. అనగా కేంద్రీకరణముకంటె హెచ్చు విస్తృతి కాన్పించు చున్నది. తయారుచేయు పద్ధతులలో అభివృద్ధి గోచరించుచున్నది. కాలికో ముద్రణయందును, చలువచేయు పద్ధతియందును, వడుకుటయందును, నేయుటయందును, సంపూర్ణత్వమునిచ్చి మెరుగు బెట్టుటయందును ఈ అభివృద్ధి గోచరించుచునే యున్నది. ఈ మిల్లుపరిశ్రమ కేంద్రీకృతమైన స్థలములు ప్రసిద్ధములైయున్నవి. గ్రేట్ బ్రిటన్‌లో లాంక్‌షైర్‌నందు ప్రపంచమందలి కదుళ్ళలో 40% కు పైగా నున్నవి. లివర్‌పూల్, మాంచెస్టర్ ప్రసిద్ధమైన ప్రత్తివ్యాపార కేంద్రములు. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో "ప్రత్తిమండలము" (cotton belt) అనిప్రసిద్ధి నందినచోట ప్రత్తి చాలవరకు ఉత్పత్తి యగు చున్నది. అక్కడ రమారమి 900 ప్రత్తిని నూలుగా వడుకు మిల్లులు కలవు. ఇండియాలో నేటి మహారాష్ట్రమున, గుజరాతు రాష్ట్రమున ఎక్కువ మిల్లులున్నవి. జపానులో ఒసాకా అనునది ప్రత్తిపరిశ్రమకు కేంద్రము. చైనాలో నవీనపద్ధతిని ప్రత్తిమిల్లులు షాన్‌ఘాయ్, హాంగ్‌చౌ, సింగ్‌పో అను పట్టణములందు పనిచేయుచున్నవి.

బి. గో.

ఫ్రాన్సు : ఐరోపాలోని పెద్దదేశములలో ఫ్రాన్సు ఒకటి. దాని విస్తీర్ణము దాదాపు 212, 821 చదరపుమైళ్లు. జనాభా 427,33000 (1952). ఆదేశపు భౌగోళికస్థితి దానికి మిక్కిలి ప్రయోజనకారిగా యున్నది. మూడు వైపులను

సముద్రము. ఉత్తరమున ఇంగ్లీషుఛానలు; ఈశాన్యమున బెల్జియమ్, లక్జెంబర్గు; తూర్పున జర్మని, స్విట్జర్లండు; పశ్చిమమున అట్లాంటిక్ మహాసముద్రము; దక్షిణదిశలో మధ్యధరా సముద్రము; ఆగ్నేయమున ఇటలీ; నైరృతిని స్పెయిన్ గలవు. పర్వతప్రాంతమయమయినది. ఉత్తర సరిహద్దుకు మాత్రము అడ్డంకులు లేవు. అది ఫ్రాన్సు దేశమునకు ఆందోళనకరముగా పరిణమించినది. ఎప్పటికప్పుడు ఎవరో ఒకరు దండెత్తుదురను భయముగనే ఉండును. అందువలన ఈ దేశము ఐరోపా రాజకీయములలో అత్యంత శ్రద్ధాసక్తులు ప్రదర్శించుచు, సైనికముగా పటిష్ఠమైన రాజ్యముగా రూపొందవలసి వచ్చినది.

నైసర్గిక స్వరూపము: యాక్విడైను పీఠభూమి నుండి రోన్-సోన్ పల్లపుభూమి వరకు విస్తరించి కేంద్రములోనున్న మెట్టభూమి ఫ్రాన్సుకు కీలకప్రాంతము. నైరృతి మూలలో కార్కాసోల్ ద్వారము పిరనీసు పర్వతములనుండి ఫ్రాన్సును వేరుచేయుచున్నది. ఈశాన్యదిశలో వేర్వేరు ఎత్తులలోనున్న మెట్టభూమి ఈ దేశమును ఓస్‌గెస్‌తోను లోరైన్ పీఠభూమితోను కలుపుచున్నవి. ఆగ్నేయదిశలో ఆల్ప్స పర్వతములు సముద్రతీరము వరకు వ్యాపించియున్నవి.



ఫ్రాన్సు: నైసర్గిక స్వరూపము

1. ఉత్తరమున పల్లపు ప్రదేశము; 2. బ్రెటను ద్వీపకల్పము; 3. ఉత్తర ఫ్రెంచి పల్లపు ప్రదేశము; 4. రైను పీఠభూమి; 5. పశ్చిమ రైను స్కార్ప్‌లాండు; 6. అక్విటైను ప్రాంతము; 7. మధ్య పీఠభూమి; 8. రోన్-సాన్ పల్లము; 9. జ్యూరా; 10. ఆల్పైన్ ఫాలభాగము; 11. ఆల్ప్స పర్వతములు; 12. పిరనీసు పర్వతములు; 13. మధ్యధరా తీరప్రదేశము.

దానినే 'రివేరా' తీరమందురు. దక్షిణమున ఫ్రాన్సుకు' స్పెయినుకు సరిహద్దుగా పిరనీసు పర్వతము లున్నవి. తూర్పుదిశలో ఉత్తర పీఠభూములకు రైనునదిలోయకు మధ్య 'ఓస్‌గెస్' ఉన్నవి. పశ్చిమ, వాయవ్య, ఉత్తర ప్రాంతములు ఐరోపా పీఠభూమిలో భాగము. పారిస్ పరిసరములు, యాక్విటైన్, ఆరగాని, రోన్-సోన్ లోయ ఫ్రాన్సులో ముఖ్యమైనపల్లపు ప్రాంతములు.

కేంద్ర పీఠభూమిలో పుట్టిన డోర్‌డోన్, పిరనీసులో పుట్టిన గారోన్, ఫ్రాన్సుకు నైరృతిదిశలో కలిసి గిరాండే సంగమమేర్పడుచున్నది. కేంద్ర పీఠభూమిలో పుట్టిన లావీనది మొదట ఉత్తరముగాను, తదుపరి పశ్చిమముగాను ప్రవహించి బిస్కె అఖాతములో కలియుచున్నది. ఫ్రాన్సులో ముఖ్యమైన నది సీన్ కూడ వాయవ్యదిశగానే ప్రవహించుచున్నది. ఫ్రెంచి సీఠభూములు ముఖ్యముగా దక్షిణదిశలోను, తూర్పుదిశలోను ఉన్నవి. అందువలన చాల నదులు పశ్చిమమునకు, ఉత్తరమునకు ప్రవహించుచున్నవి. రోనునది మాత్రము దక్షిణముగా ప్రవహించి మధ్యధరా సముద్రములో కలియుచున్నది. బర్గండీ నుండి వచ్చిన సోన్‌నది లైయన్సు వద్ద రోను నదితో కలియుచున్నది.

శీతోష్ణస్థితి : ఫ్రాన్సులో వివిధరకముల శీతోష్ణస్థితులు కాననగును. ఉత్తర, పశ్చిమ దిక్కులలోని పల్లపు భూము లందు వాయవ్య ఐరోపా శీతోష్ణస్థితి - అనగా శీతకాలములో వర్షములు, వేసవికాలములో చల్లని రాత్రులును కాననగును. ఎత్తుగ ఉండుటవలన కేంద్రపీఠభూమిలోను, తూర్పు ఫ్రాన్సులోను శీతకాలములో అతి చల్లగా ఉండును. మధ్యధరాతీర పరిసరములలోని పల్లపు భూములలో ఒక ప్రత్యేకమైన మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితి కన్పించును. శీతకాలములో అంత చలిగా ఉండదు. గాలిలో తేమ ఎక్కువగా ఉండును. వేసవికాలములో వేడిమి ఎక్కువ. గాలి పొడిగా ఉండును.

సహజ వృక్ష సంపద : దాదాపు 5½ కోట్ల హెక్టార్ల విస్తీర్ణముగల ఈ దేశములో 110 లక్షల విస్తీర్ణము, అనగా 20% అడవుల క్రింద ఉన్నది. ఉత్తర, పశ్చిమ దిక్కులలో ఎక్కువగా శాశ్వతము కాని అడవులున్నవి. కాని అచ్చట ఉన్న దేవదారు అడవులు చాల ముఖ్యమైనవి.

జనాభా : 1901 నుండి ఫ్రాన్సులో జనాభా ఏ విధముగా పెరుగుచు వచ్చినది క్రింది పట్టికనుబట్టి తెలియగలదు :

సంవత్సరము	జనాభా
1901	38,961,945
1911	89,604,992
1921	39,209,518
1931	41,834,923
1946	40,502,513
1952	42,733,000

ఆ దేశములోని ప్రభుత్వము ఏ మతమును అధికారపూర్వకముగా గుర్తించలేదు. 1905 లో అమలులోనికి వచ్చిన చట్టము ప్రకారము ప్రభుత్వమునకు చర్చిలకు సంబంధము లేదు. అన్ని జాతులవారు మత ప్రార్థనలు జరుపుకొనుటకు సంఘములుగా ఏర్పడవచ్చును. ఫ్రాన్సులో ముఖ్యమైన పట్టణములు ; పారిస్ (2,830,160) రాజధాని; మార్సెల్స్ (6,49,720) మధ్యధరా తీరములోని రేవు పట్టణము ; లయన్స్ (466,00) ; బోర్డో (255,340).

వ్యవసాయము : ఫ్రాన్సులో పంటల క్రింద 457 లక్షల ఎకరములు; బీళ్లు 301 లక్షల ఎకరములు ; చిత్తడి ప్రాంతములు, సాగులోలేని ప్రాంతములు 148 లక్షల ఎకరములు కలవు. ముఖ్యమైన పంటల విస్తీర్ణము క్రింది పట్టికలో గమనింపనగును :

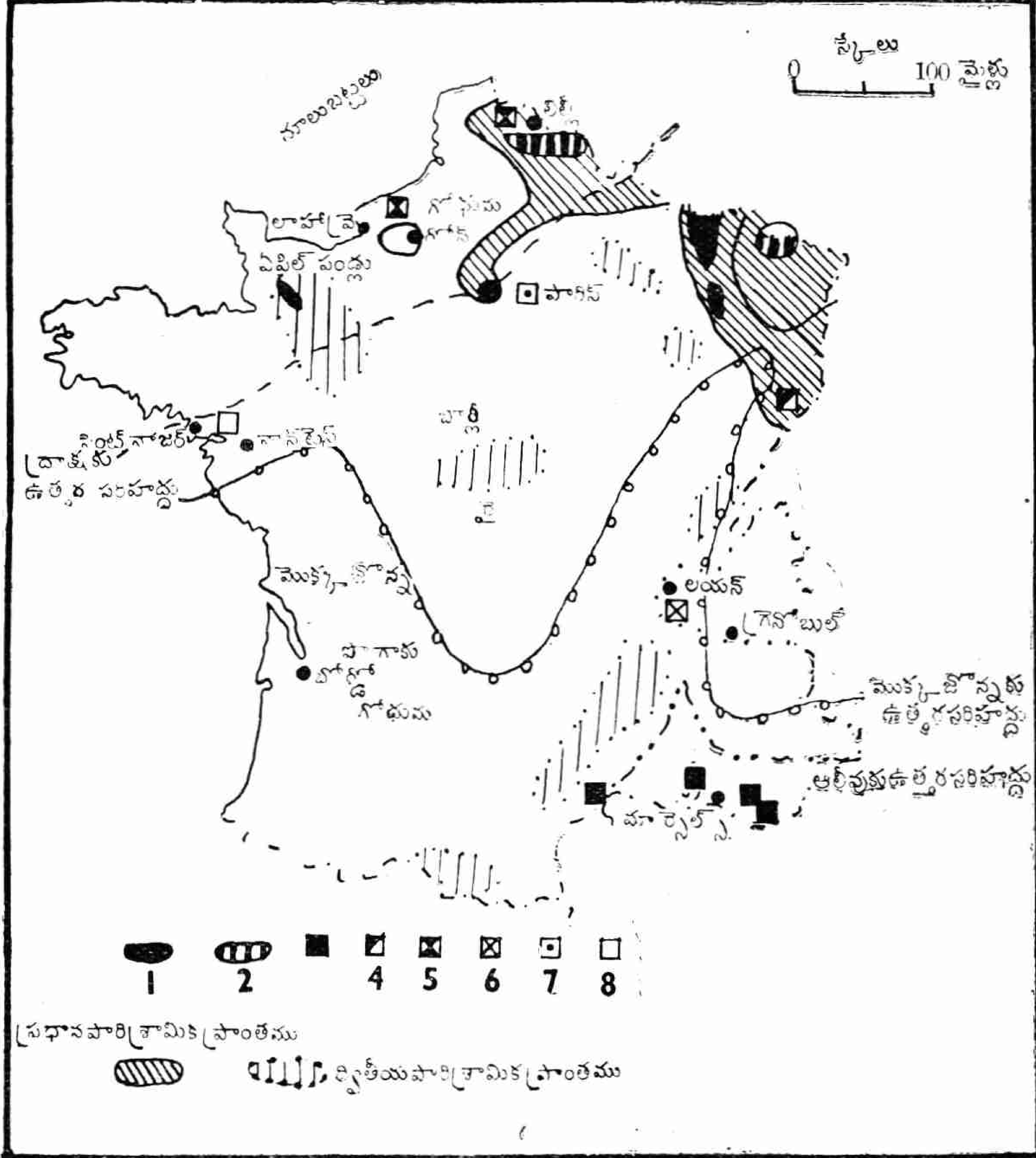
పంట	విస్తీర్ణము (వెయ్యిఎకరములలో)	
	1951	1952
గోధుమ	10,490	10,570
రై	1,139	1,062
బార్లీ	2,515	2,669
ఓట్సు	5,610	5,556
బంగాళా దుంపలు	2,426	2,421
ద్రాక్ష	3,580	3,615

ఐరోపా దేశములలో (రష్యాను మినహాయించి) అత్యధికముగా గోధుమను పండించు దేశము ఫ్రాన్సు అయినను అచ్చట పండు గోధుమ స్వదేశములోని వాడకమునకు కూడ చాలదు. దేశమంతటిలోను పారిస్ పరిసర ప్రాంతమునందు గోధుమ సాగగుచున్నది. నైరృతి దిశలో మొక్కజొన్న ; కేంద్ర పీఠభూమిలో సారము తక్కువగానున్న నేలలో 'రై' పండును. దక్షిణ ఫ్రాన్సు అంతటను అనువుగా ఉన్న అన్ని భూములలోను ద్రాక్ష విస్తారముగా పండును. కాని మేలి రకమునకు చెందిన ద్రాక్ష మాత్రము అక్కడక్కడ పండును. బోర్డోలో క్లారెట్టు ద్రాక్ష ; పారిస్ ప్రాంతమునకు తూర్పు భూములలో షాంపేను ద్రాక్ష ; సోన్ నదీలోయలలో బర్గండీ ద్రాక్ష ; రోనులోయ దిగువభాగములోను, మధ్యధరా సముద్ర తీరములోను మరికొన్ని శ్రేష్ఠమైన ద్రాక్ష రకములు పండుచున్నవి. మధ్యధరా ప్రాంతము ఆపిల్ తోటలకు, మల్బెరీ తోటలకు ప్రసిద్ధి చెందినది. బెల్జియముకు సమీపమున ఉన్న ఈశాన్య ప్రాంతపు పల్లపు భూములలో జనుము, చక్కెర, బీటు సాగుచేయుచున్నారు. అందువలన అచ్చట జవుళి, చక్కెర పరిశ్రమలు వర్ధిల్లుచున్నవి. ఈశాన్య ప్రాంతములో పాడి పరిశ్రమ, తోటల పెంపకము కూడ సాగుచున్నవి. కేంద్ర పీఠభూమి గొర్రెల పెంపకమునకు, పశుపోషణకు కేంద్రము. పారిస్ ప్రాంతములోని మైదానములలోకూడ గొర్రెల పెంపకము సాగుచున్నది.

మత్స్య పరిశ్రమ : అట్లాంటిక్, మధ్యధరా సముద్రములు ఫ్రాన్సుదేశపు మత్స్య పరిశ్రమాభివృద్ధికి దోహ

దము చేయుచున్నవి. వాయవ్య తీరములో సార్డీన్ చేపలు, మధ్యధరా సముద్రతీరములో టన్నీ చేపలు దొరకుచున్నవి.

ఖనిజ సంపద : ఫ్రాన్సు దేశములో ఖనిజములు అంతగా దొరకవు. ఈశాన్య దిశలోని నేలబొగ్గుగనుల ప్రాంతము ప్రధానమైన పారిశ్రామిక ప్రాంతము. ఫ్రాన్సు దేశములో లభ్యమగు బొగ్గులో నాలుగింట మూడువంతుల నేలబొగ్గు ఇచ్చట నేలభించుచున్నది. మిగత బొగ్గుగనులు కేంద్ర పీఠభూమికి ఆగ్నేయ సరిహద్దులో అనగా సెయింట్ ఎట్నా, క్రూజో, లలాయ్‌ల వద్ద ఉన్నవి. ఫ్రాన్సులో లభించు నేలబొగ్గు దాని అవసరములకు కూడ చాలదు. అందువలన దిగుమతి చేసికొనవలసి వచ్చుచున్నది. అంతంతమాత్రముగనే నేలబొగ్గు లభించుచున్నందున ఫ్రెంచి, ఆల్ప్సు, పిరనీసు పర్వత ప్రాంతములలో జలవిద్యుచ్ఛక్తిని ఉత్పత్తి చేయుచున్నారు. 1951 లో పెట్రోలియము ఉత్పత్తి 3 లక్షల మెట్రిక్ టన్నులు. దానిలో చాలభాగము పిరనీసు పర్వత ప్రాంతములలోని లాక్‌గ్ చమురు గనులలోనే లభించుచున్నది. ఫ్రాన్సులో చమురు శుద్ధి కర్మాగారములుకూడ ఉన్నవి. దిగుమతి అగు క్రూడాయిలును అవి ఉపయోగించు చున్నవి. ఫ్రాన్సులో లోరైన్ పీఠభూమిలోని నేలబొగ్గుగని ప్రపంచములోని పెద్ద నేలబొగ్గు గనులలో ఒకటి. ఇచ్చట నాసిరకము బొగ్గు దొరకును.



ఫ్రాన్సు సహజసంపద, పరిశ్రమలు :
1. ఇనుము; 2. నేలబొగ్గు; 3. బాక్సైట్; 4. పొటాష్; 5. నేతపరిశ్రమ; 6. పట్టు పరిశ్రమ; 7. మోటారు కార్లు తయారు చేయుట; 8. నౌకా నిర్మాణ పరిశ్రమ.

దానిలో భాస్వరం పాలుకూడ కొంత ఉండును. (పుట855లో 1951-52లో త్రవ్వబడిన ఖనిజ వివరములు గమనించనగును.)

ఉత్పత్తులు : సెయింట్ ఎట్నావద్ద, క్రూజోవద్ద ఇనుము - ఉక్కు పరిశ్రమ అభివృద్ధి చెందినది. ఇప్పుడు లోరైన్ ప్రాంతములోను, ఈశాన్య బొగ్గుగని ప్రాంతములోను కూడ ఈ పరిశ్రమలు వెలసినవి. జవుళి పరిశ్రమలకు అవసరమగు ప్రత్తిని, ఉన్నిని చాల భాగము ఫ్రాన్సు దిగుమతి చేసికొనవలసియున్నది. రోను లోయ పట్టుపరిశ్రమకు కేంద్రము; లయాన్సు ప్రధాన కేంద్రము. ఉత్తరమున ఉన్న బొగ్గుగని ప్రాంతములలో ఉన్న పరిశ్రమలు కేంద్రీకృతమైయున్నవి. పారిస్‌లో అనేక రకముల విలాస వస్తువులు, వస్త్రములు ఉత్పత్తి అగుచున్నవి.

రవాణా సౌకర్యములు : ఫ్రాన్సులో పల్లపు ప్రాంతములగు యాక్విటైన్, ఆరగాని, రోన్-సోన్ లోయ పారిస్ ప్రాంతములను కలుపుచు రవాణా సౌకర్యములు వృద్ధి అయ్యెను. పారిస్ ప్రాంతము అన్ని ప్రధానమార్గములకు కూడలి. రైలు మార్గములు, రోడ్లు, జలమార్గములు కలియు చోట ఫ్రాన్సుకు రాజధానియగు పారిస్ నగరము ఉన్నది. అన్ని నదులలోను నౌకలు ప్రయాణము చేయుటకు అనువుగా నున్నందున జలమార్గముల వినియోగము ఫ్రాన్సుకు ఎక్కువ.

ఖనిజములు	ఉత్పత్తి (వేల మెట్రిక్ టన్నులలో)	
	1951	1952
నేలబొగ్గు	52,967	55,363
ఎఱ్ఱబొగ్గు	2,003	1,989
ముడి ఇనుము	35,264	40,900
బాక్సైటు	1,124	1,120
పైరిటీస్	280	267
రాతి ఉప్పు	2,328	1,950
పొటాష్ ఉప్పు	990	1,050
దుక్క-ఇనుము	8,748	9,772
ముడి ఉక్కు	9,835	10,868
అల్యూమినియం	112	128

వ్యాపారము : ఫ్రాన్సు దేశపు ఎగుమతులలో ఐదింట నాలుగు వంతులు తయారు సరకులు. దిగుమతులలో ఐదింట నాలుగు వంతులకు పైగా ఆహార పదార్థములు, ముడి పదార్థములు. చాల ఖరీదైన వస్త్రములు ఫ్రాన్సు దేశపు ఎగుమతి వ్యాపారములో విశిష్టత. ఎ. సీ.

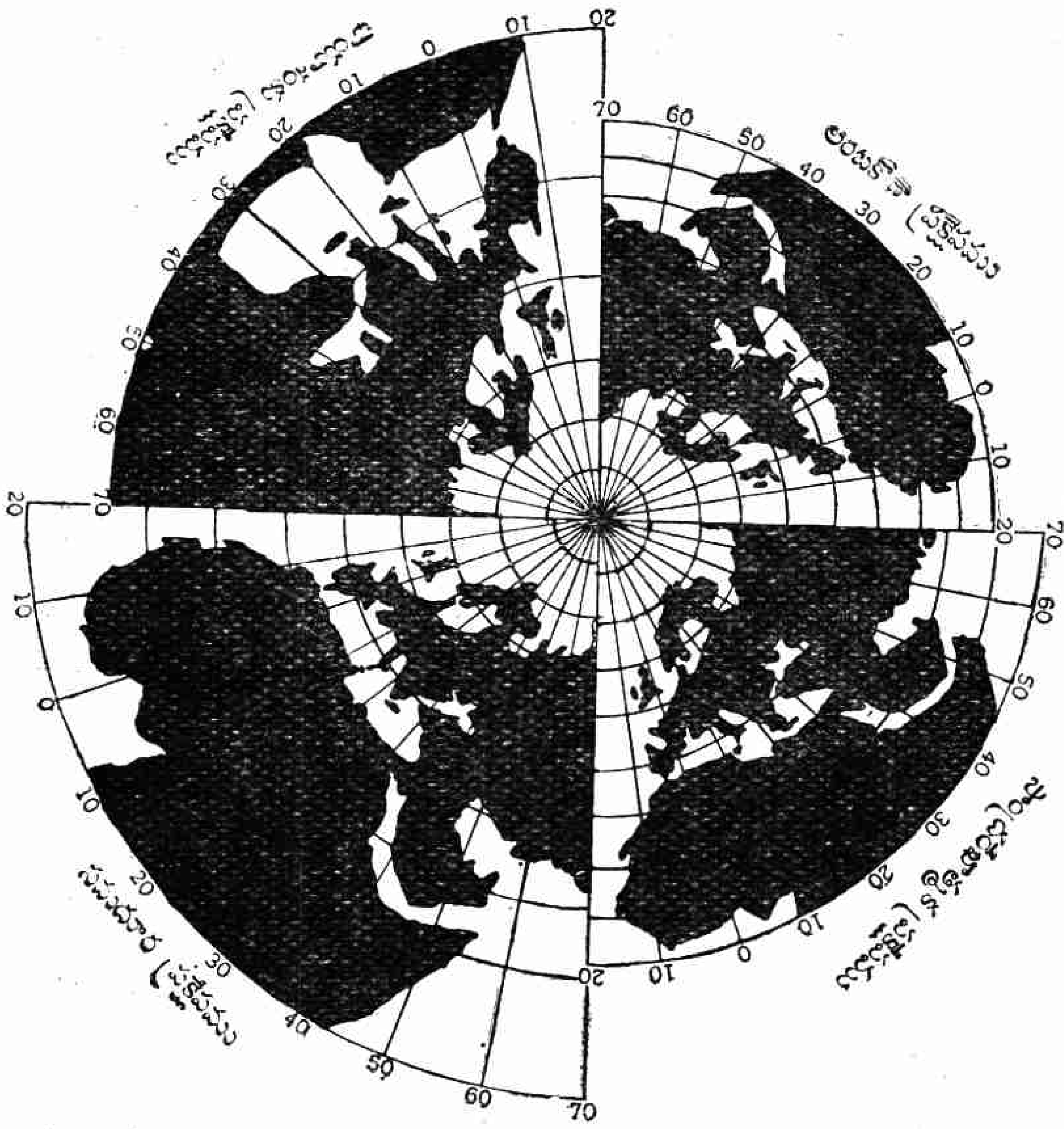
భూగోళ పట చిత్రణ (Map Projection) : భూమి రమారమి ఒక గోళము. దాని ప్రతి రూపమును నిర్దుష్టముగ సృష్టించవలయునన్న దానిని గోళాకారముగనే చిత్రించవలయును. కాని గోళాకార చిత్రణ వ్యయ ప్రయాసలతో కూడిన పని. అట్టిచిత్రణ కడు దుర్ఘటము. దీనికి కారణములు : ఒకేసారి గోళమందలి ఒక భాగము మాత్రము కనిపించుట; గోళము పెద్దదగుటవలన వివరములు గుర్తించుట కష్టమగుట; వక్రతలముపై కొలచుట కూడ కష్టము ఇత్యాదులు. ఈ కారణమువలన వివిధములైన భౌగోళిక విషయములను చిత్రించుటకు గోళాకార చిత్రణ ఆచరణయోగ్యము కాదు. చదునుగనుండు కాగితముపై గోళము యొక్క ఆకృతిని యథాతథముగ చిత్రించుట మేలని చెప్పవలసియున్నది. ఇందు నిమిత్తము గోళమును సన్నని పెద్ద కాగితముతో కప్పి ఈ పనికి ఉపక్రమించవచ్చును. కాని ముడుతలుగాని మడతలుగాని లేకుండ కాగితమును గోళమునకు అతికినట్లు కప్పుట సాధ్యము కాదు. విస్తృతము చేయుటకు, అనగా, కత్తిరించి చదునైన తలముగ మార్చుటకు గోళము తలము తగునది కాదు. కాబట్టి అతికినట్టు కాగితమును కప్పుపని సాధ్యము కాదు.

ఇందువలననే దేశపట చిత్రణ ఒక సమస్యగ ఉత్పన్నమైనది. గోళములోని అక్షాంశ రేఖలను, రేఖాంశ రేఖలను చదునైన కాగితముపై చిత్రించుటకు పలు రకముల పద్ధతులున్నవి. పై సమస్యను సాధించవలయునన్నచో ఈ పద్ధతుల నన్నింటిని పరిశీలించుట అవసరము. ప్రతి విషయ వివరమును నికరముగ రూపొందించుట ఏ పద్ధతియందును వీలుకాని విషయము. కాబట్టి కొద్దిపాటి మార్పులు చేసికొనవలసివచ్చును. ఎప్పుడైనను కొలత పరిమాణమును, ఏ వైపుననో యొక వైపున నికరముగ నుంచుటకు తలపెట్టినను, తక్కిన వైపుల కొలత పరిమాణము తప్పిపోవు ప్రమాదము కలదు. విస్తీర్ణములను సమానముగ నుంచ ప్రయత్నించినచో ఆకారము విపరీతముగ వికారము కావచ్చును ; ఆకారమును సమానముగ నుంచ ప్రయత్నించిన విస్తీర్ణము విపరీతముగ తారుమారు కావచ్చును.

కాబట్టి ఏ లక్షణమును ప్రత్యేకించి పోషించవలయునో ఆ లక్షణమును పురస్కరించుకొని (1) సమానదూర పద్ధతులనియు ; (2) సమాన విస్తీర్ణ పద్ధతులనియు ; (3) యథార్థ రూప నిరూపణ పద్ధతులనియు మూడు తరగతులుగ విభజించవచ్చును. సమానదూర పద్ధతియని పేర్కొనుటవలన ఈ పద్ధతిలో రేఖాంశ రేఖల మధ్యదూరములును, అక్షాంశరేఖల మధ్యదూరములును సమాన దూరస్థములై యుండుననికాని నికరముగ విభజింపబడి యుండుననిగాని అర్థముగాదు. సమాన దూరస్థతనుగాని నికరమైన విభజననుగాని చేకూర్చుట దుస్సాధ్యము. రేఖాంశరేఖలను నికరముగ నుంచుటయే ఈపద్ధతి చిత్రణకు వర్తించును. ఏ రకపు చిత్రణయైనను సరే, విస్తీర్ణముల పరిమితిని బట్టి ఆయా విస్తీర్ణములకు యథార్థ రూపమును చేకూర్చలేదు. ఇందువలన " అనురూపమైన ", " యథార్థ రూపమైన " అను మాటలు కొంత సందేహమునకు కారణములగుచున్నవి. యథార్థ రూప నిరూపణ చిత్రణకు చెందిన ఈ విషయమును సాధించవలయునన్న కొలత పరిమాణమును ఏ స్థలముననైనను మార్చదలచిన ఎడల ఆ మార్పును అన్నివైపులను ఒకే రీతిగ చేయవలయును. మార్పుపరిమితిని మాత్రము స్థల విచక్షణ లేకుండ మార్చవచ్చును.

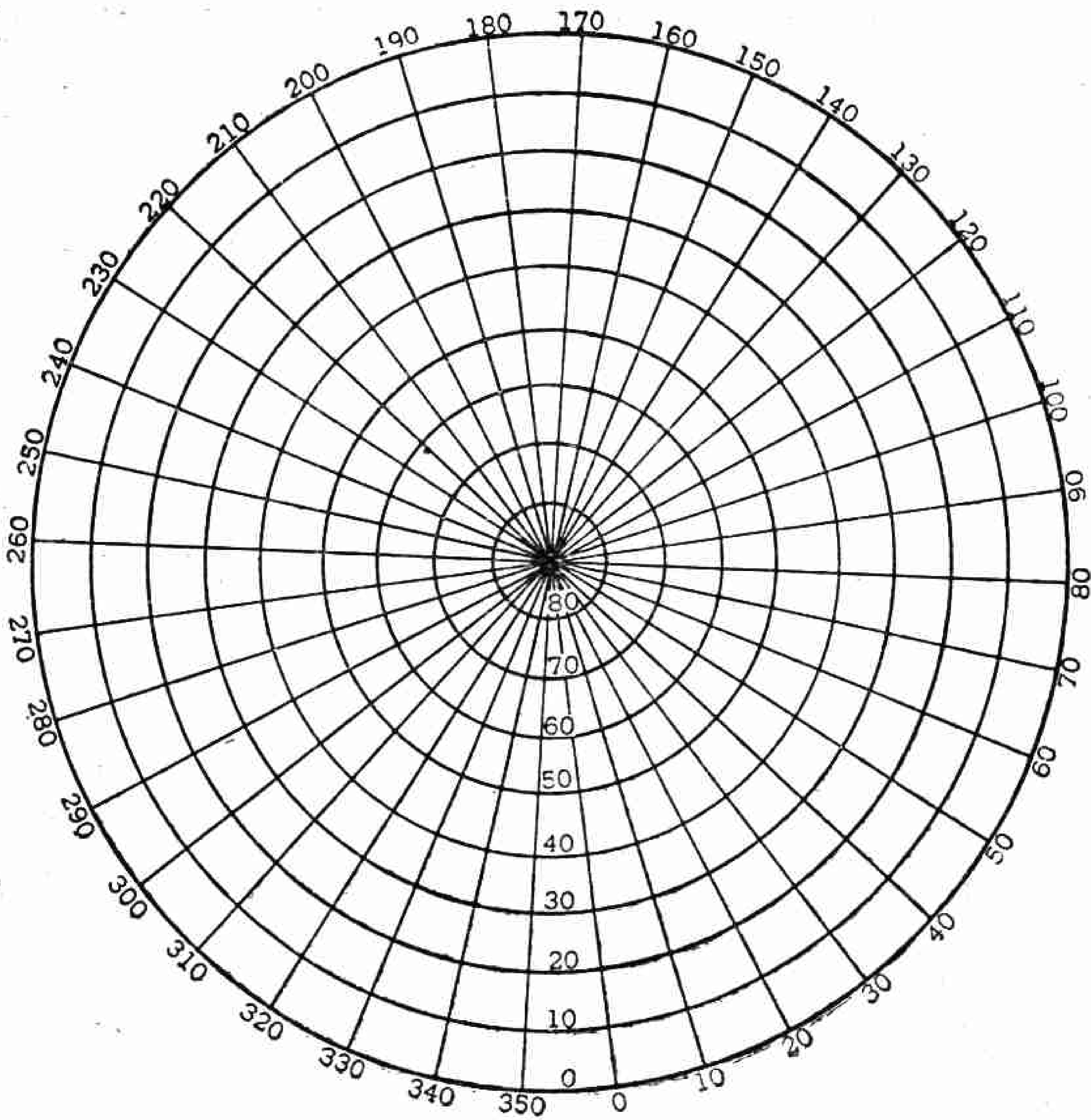
ఊర్ధ్వబింద్వాను సారి చిత్రణ పద్ధతి (zenithal projection) : ధ్రువములలో నొక దానిని కేంద్రముగ చేసికొను సాధారణ ఊర్ధ్వబింద్వాను సారి చిత్రణ పద్ధతి

యందు గోళమును ఆనుకొని ఉత్తర ధ్రువము వద్ద సమతల మొకటి యున్నదనుకొందము. అక్షాంశ రేఖలను



1. ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి చిత్రణ: నాలుగు పద్ధతులు

ఈ తలము మీదికి మార్చితి మనుకొందము. గోళము యొక్క వివిధ రేఖాంశ రేఖలను, అక్షమును అడ్డముగ దాటిపోవు తలములు, కేంద్రము నుండి ప్రసారమగు రేఖల వరుసను అనుసరించిపోయి గోళమును ఆను



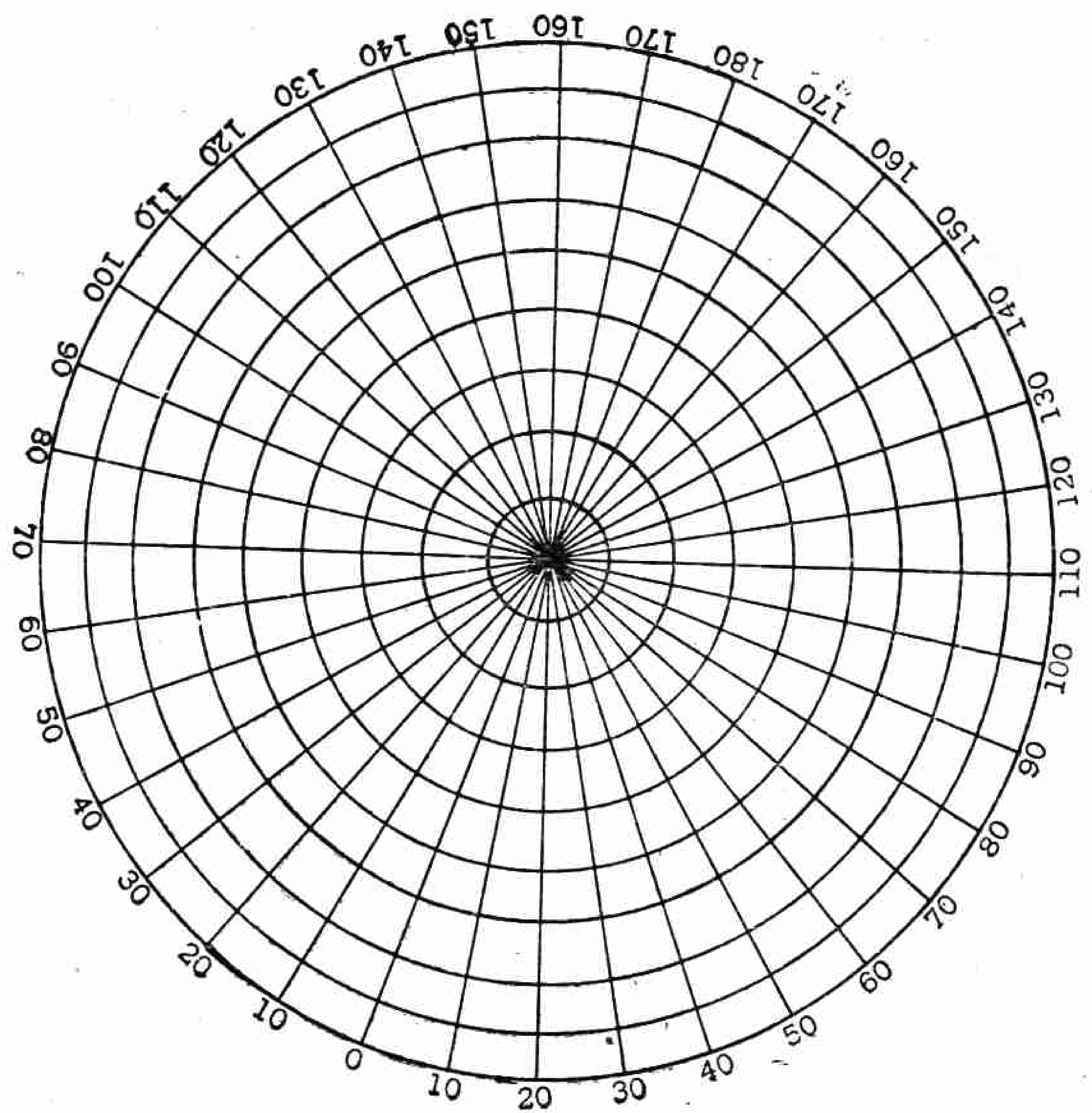
2. ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి సమదూర చిత్రణ

కొనియున్న సమతలమును తాకి దానిని విభజించును. ఈ గీతలే మనము చిత్రించ సమకట్టిన రేఖాంశ రేఖ లగు

చున్నవి. ఇంతే కాకుండ ఈ రేఖలు నికరముగ ఎంతెంత కోణ దూరమున నుండవలయునో అంతంత దూరమున నుండును. అక్షాంశ రేఖలను అనేక విధములుగ నిర్మించ వచ్చును. అయితే ఈ విధము లన్నింటిలోను ఈ రేఖలు ఏకకేంద్ర వలయములై యుండును. గోళమును ఆనుకొని యున్న సమతలము గోళమును ఎచ్చట స్పృశించి యున్నదో, ఆ స్పర్శ స్థానము వీటికి కేంద్రమగుచున్నది.

ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి సమదూర చిత్రణ పద్ధతి (zenithal equi-distant) : ఈ పద్ధతిలో ధ్రువమునకును, గోళము యొక్క వేర్వేరు అక్షాంశ రేఖలలో నొక్కొక్క దానికిని మధ్య చాపములు ఎంత పొడవు వ్యాపించియుండునో అంతపొడవునకు సరిపోవు వ్యాసార్ధములతో ఏకకేంద్ర వలయములు గీయబడును. ఇందు వలన మధ్యాహ్న రేఖల కొలత పరిమాణము సర్వత్ర నికరముగ నుండును. కాని అక్షాంశరేఖల కొలత పరిమాణము ఈ రేఖలు కేంద్రమునకు దూరమగు కొలది పెరుగునట్లు కనబడును (చూ. 2వ పటము).

ఊర్ధ్వ బింద్వాను సారి సమాన విస్తీర్ణ చిత్రణ పద్ధతి (zenithal equal-area) : ఈ పద్ధతి చిత్రణలో

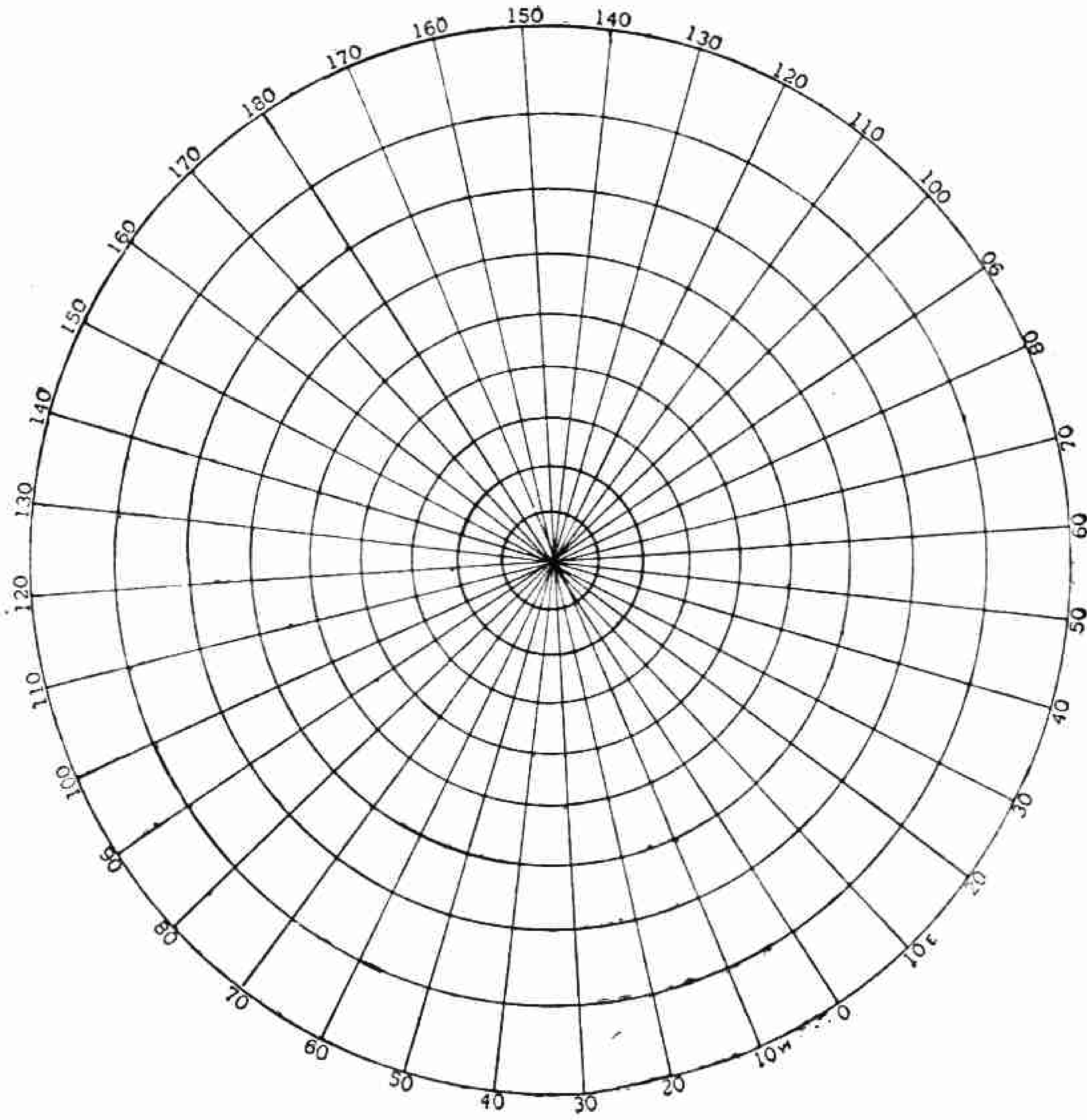


3. ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి సమ విస్తీర్ణ చిత్రణ పద్ధతి (zenithal equal area)

చాపముల దూరమునకు బదులు ధ్రువమునకును గోళము యొక్క అక్షాంశ రేఖలకును మధ్యచాప జ్యాలు (chords) ఎంత పొడవు వ్యాపించి యుండునో అంత పొడవునకు సమానమైన వ్యాసార్ధములతో అక్షాంశ రేఖలు గీయ

బడును. రేఖలను ఈ విధముగ గీచిన ఎడల ఈ చిత్రణ పద్ధతికి సమాన విస్తీర్ణత చేకూరునని గణితశాస్త్ర సహాయమున నిరూపింప వచ్చును. ఇందు గమనించవలసిన విషయమొకటి కలదు. కేంద్రమునకు దూరస్థమగు కొలది అక్షాంశరేఖలు సామీప్యమును పొంది, పెరిగినట్లు కనుపడు తమ కొలత పరిమాణమునకు పరిహారముగ ఆయా రేఖాంశ రేఖలకు మధ్యగల దూరమును, పోను పోను, తగ్గునట్లు చేయును. (చూ. 3వ పటము; పుట 856)

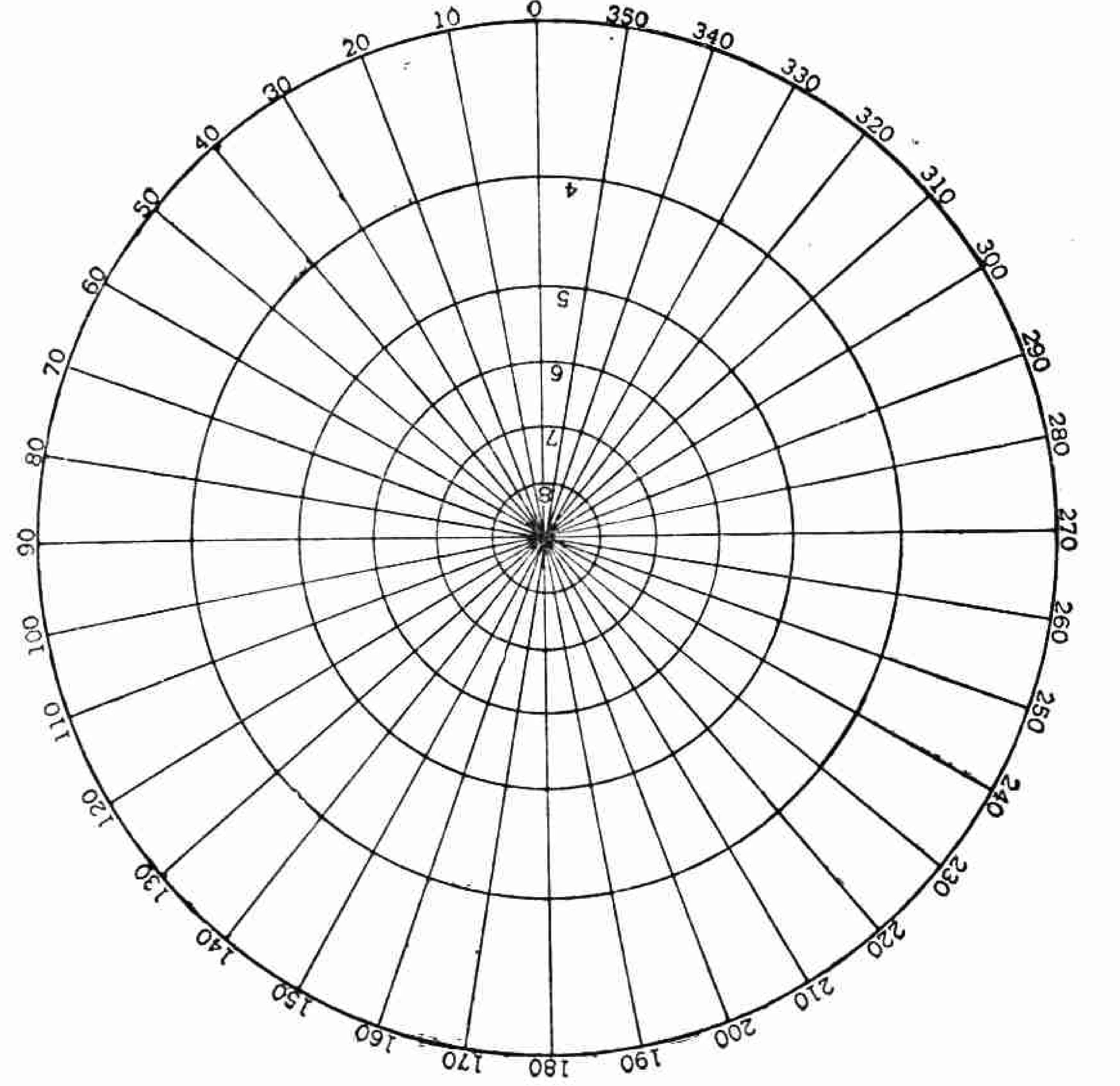
ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి యథార్థ నిరూపణ లేదా లంబకోణాత్మక చిత్రణ పద్ధతి (zenithal orthomorphic or stereographic): సాధారణముగ చిత్రణ పద్ధతులన్నిటిలోను ఇదే నికరమైన చిత్రణ పద్ధతి



4. ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి లంబకోణాత్మక చిత్రణ

యని చెప్పవచ్చును. ఈ పద్ధతిలో ఒక బోలైన గోళము లోపల తంతులు అమర్చి వాటి మూలముగ అక్షాంశ రేఖలను, రేఖాంశ రేఖలను సూచింతురు. ఎదుటివైపు ధ్రువము వద్ద దీపమొకటి పెట్టి యున్నట్లు భావించవలెను. గోళమును ఆనుకొనియుండు తలముమీద తంతుల నీడ పడును. ఆ నీడయే, చిత్రించుటకు పూనుకొన్న పటమగును. గణితశాస్త్ర సహాయమున ఈ యథార్థ రూప చిత్రణ నిరూపించవచ్చును. ఇందు గమనించ వలసిన విషయ మొకటి యున్నది. కేంద్రమునకు దూరస్థమగు కొలది అక్షాంశరేఖల కొలత యొక్క పరిమాణము పెరుగుచు వచ్చును. ఆయా రేఖల మధ్యగల దూరము కూడ పెరుగుచు వచ్చును. ఇట్లు పెరుగుదలవలన చిత్రణ యథార్థ రూప నిర్మాణాత్మక మగుచున్నది.

ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి ఛాయాశంకు చిత్రణ పద్ధతి (zenithal gnomonic): ఈ పద్ధతిలోకూడ గోళమునందు తంతులు జాలము (net) వలె అమర్చబడి యుండును. దీపము మాత్రము ఎదుటనుండు ధ్రువమువద్ద



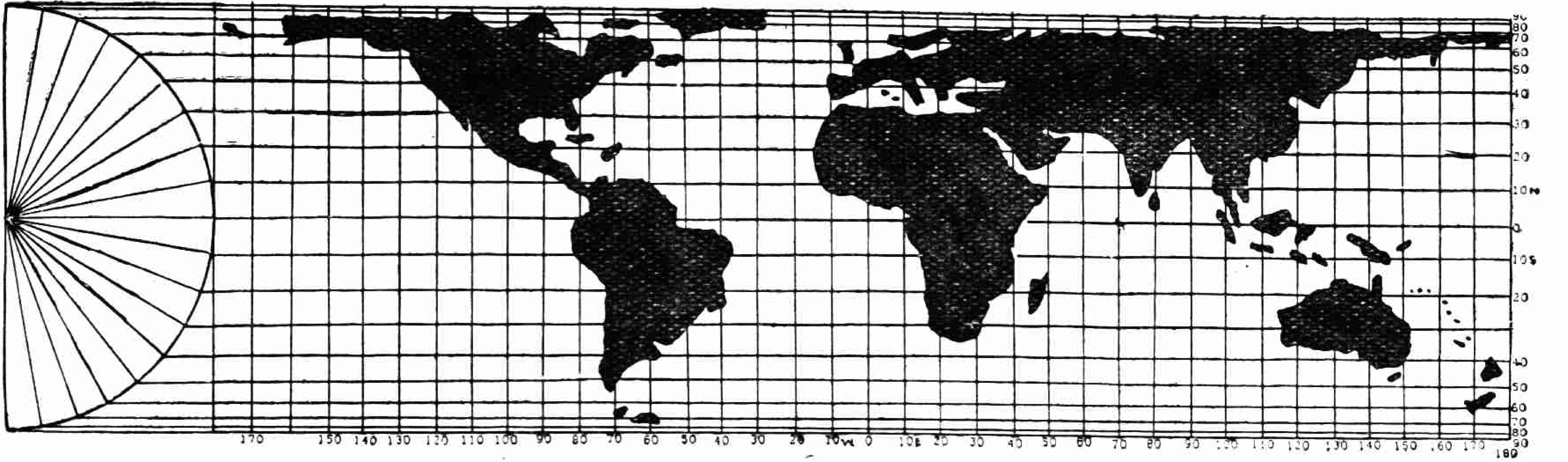
5. ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి నొమానిక్ చిత్రణ పద్ధతి (Zenithal gnomonic)

కాకుండ గోళ కేంద్రమున నుంచబడును. ఈ చిత్రణ సమాన విస్తీర్ణమునుగాని యథార్థ రూపమును గాని సూచించదు. పెద్ద పెద్ద వలయములన్నియు సరళ రేఖలుగ చిత్రితమగును.

స్థూపాకార చిత్రణ పద్ధతి (cylindrical projections): ఇందు భూమధ్యరేఖను ఆనుకొని గోళమును చుట్టుకొనియుండు స్థూపాకార చిత్రణ పద్ధతి యందు ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి చిత్రణ పద్ధతులలో వలెనే రేఖాంశ రేఖలను, అక్షమును అడ్డవాటుగ దాటిపోవు సమతలములను తాకి విభజించు రేఖలవలె మధ్యాహ్న రేఖలు స్థూపముమీద చిత్రితమగును. ఈ స్థూపమును ఏదో ఒక రేఖాంశరేఖను అనుసరించి పొడవుగ కత్తిరించి చదునుగ మార్చినయెడల ఈ మారిన రూపములో మధ్యాహ్నరేఖలు వరుసదీరి సమాన దూరస్థరేఖలుగ ఏర్పడును. భూమధ్యరేఖను స్పృశించుచు గొట్టము గోళమును చుట్టుకొని యుండు కారణమున ఆరేఖ యొక్క పొడవు మార్పుచెందక యథాతథముగ నుండును మిగిలిన

అక్షాంశరేఖలను ఏవిధముగ తయారు చేసినప్పటికిని ఈ రేఖలు రేఖాంశ రేఖలను నిట్టనిలువుగ ఛేదించుకొని పోవును. గోళముమీద ఇవి చిన్న వలయములై ఉండును. భూమధ్యరేఖకు దూరస్థములగుకొలది వీటి దూరము తగ్గి పోవుచుండును. ధ్రువము బిందురూపము పొందును. కాని చదునుగ మార్పుచెందిన స్తంభముమీద అక్షాంశరేఖ లన్నియు ఒకటే నిడుపుకలిగి యుండును. ఈ కారణముచే భూమధ్యరేఖకు అవి దూరస్థము అగుకొలది వాటి కొలత పరిమాణము పెరుగును.

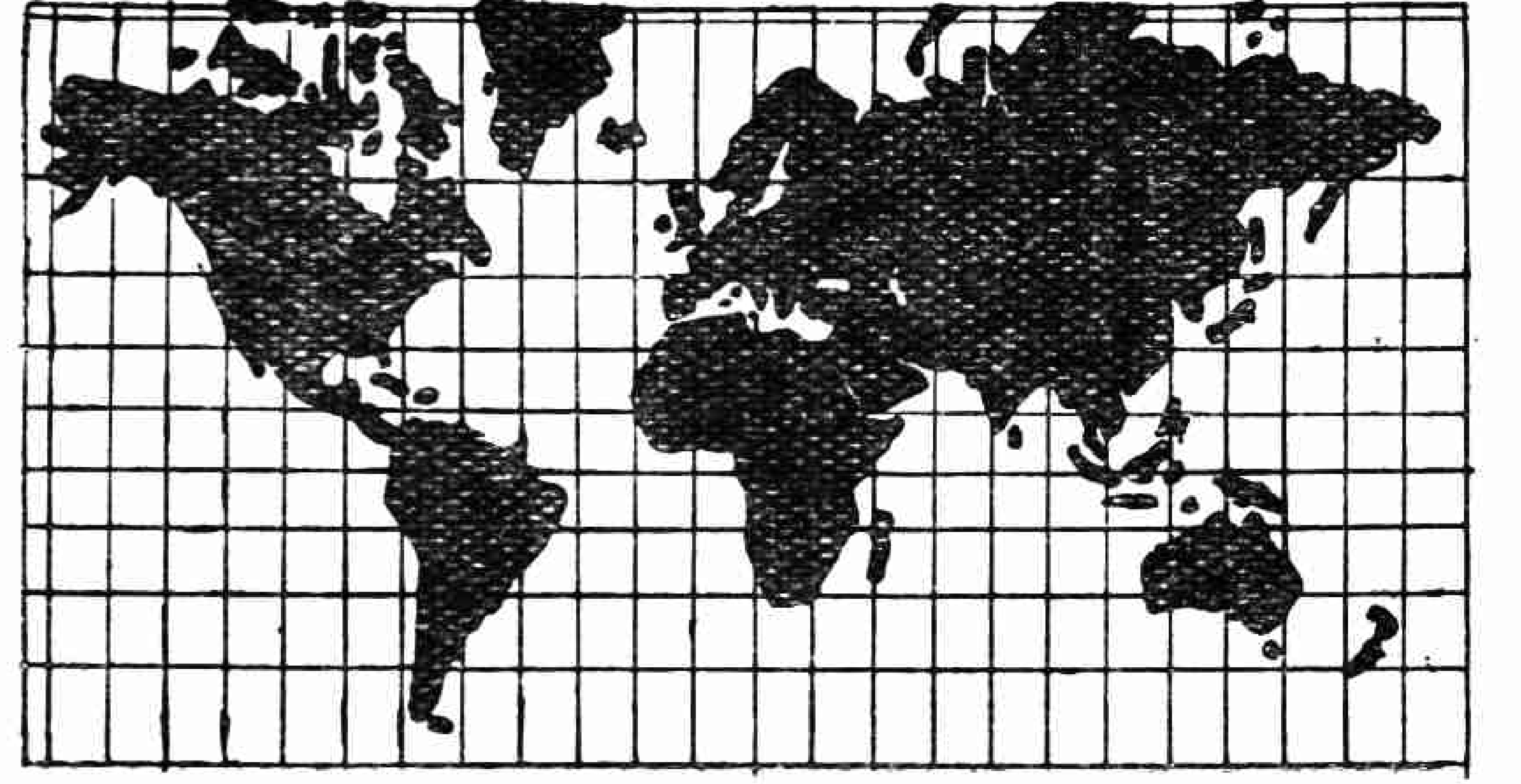
స్థూపాకార సమదూర చిత్రణపద్ధతి (cylindrical equi-distant) : ఈపద్ధతి చిత్రణలో ఊర్ధ్వ బింద్వానుసారి చిత్రణ పద్ధతిలో వలెనే వివిధ అక్షాంశ రేఖలు, ఆయా రేఖాంశ రేఖలకు భూమధ్యరేఖకును మధ్యగల చాపము ఎంత పొడవుగ నుండునో అంత పొడవుగ నుండును. ఇందుచే రేఖాంశ రేఖల కొలత పరిమాణము సర్వత్ర నికరముగ నుండును. చిత్రణయంతయు వలవలె చదరములతో నిండియుండును,



5. స్థూపాకార సమాన విస్తీర్ణ చిత్రణ

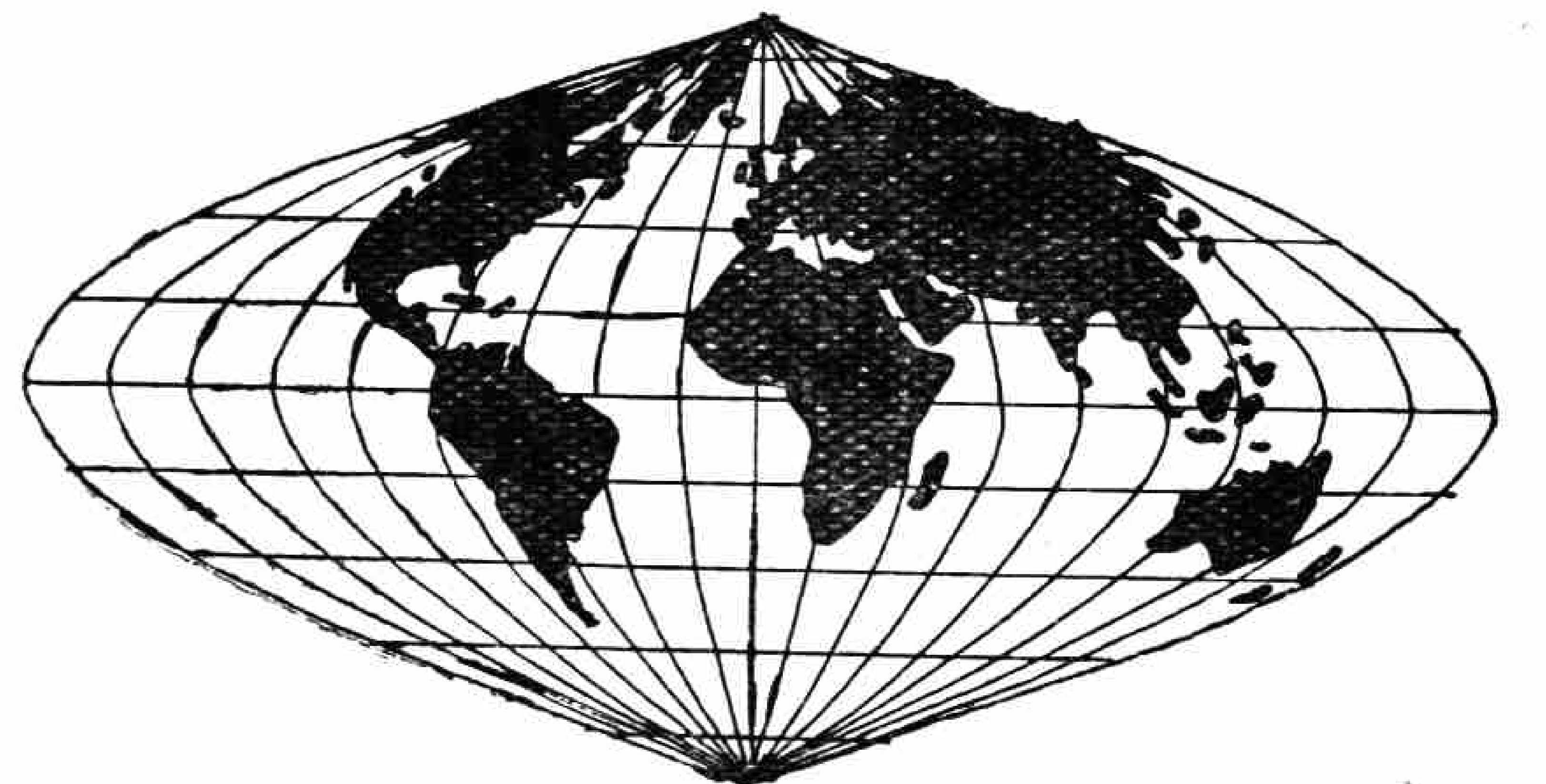
స్థూపాకార సమాన విస్తీర్ణ చిత్రణపద్ధతి (cylindrical equal area) : అక్షము వైపుగ కొలచినచో ఆయా అక్షాంశరేఖలను కలిగి యుండు తలములకును గోళముయొక్క భూమధ్యరేఖ తలమునకును మధ్య ఎంతదూరము ఉండునో ఈ చిత్రణలోని ఈ రేఖలకును భూమధ్యరేఖకును అంతంత దూరముండును. భూమధ్య రేఖకు దూరస్థములగు కొలది ఈ రేఖలు సామీప్యమును పొందును. రేఖాంశ రేఖలకు మధ్యగల దూరము పోను పోను తగ్గును. అక్షాంశ రేఖల కొలత పరిమాణములో పోనుపోను పెరుగును. ఇందుచే చిత్రణకు సమాన విస్తీర్ణత చేకూరుచున్నది. (చూ. 5వ పటము)

స్థూపాకార యథార్థరూప నిరూపణ లేదా మెర్కాటర్ చిత్రణపద్ధతి (cylindrical orthomorphic or Mercator) : ఈ చిత్రణయందు ఆయా అక్షాంశ రేఖలకు మధ్యగల దూరము, భూమధ్యరేఖకు



6. మెర్కాటరు చిత్రణ

అక్షాంశరేఖలు దూరస్థమగుకొలది పెరుగును. అందు ఫలితముగ, ఏ స్థలమునగాని రేఖాంశ రేఖలను అనుసరించి కొలత పరిమాణమునందు కలుగు పెరుగుదల ఆ స్థలమున నుండు అక్షాంశరేఖను అనుసరించి కొలత పరిమాణము నందు కలుగు పెరుగుదలకు సమానమై యుండును. కాల్క్యులస్ (calculus) గణిత సహాయమున అంతరములు నిర్ణయింపబడును. యథార్థ రూపమును నిరూపించుటతో



7. సైనిసాయిడల్ చిత్రణ

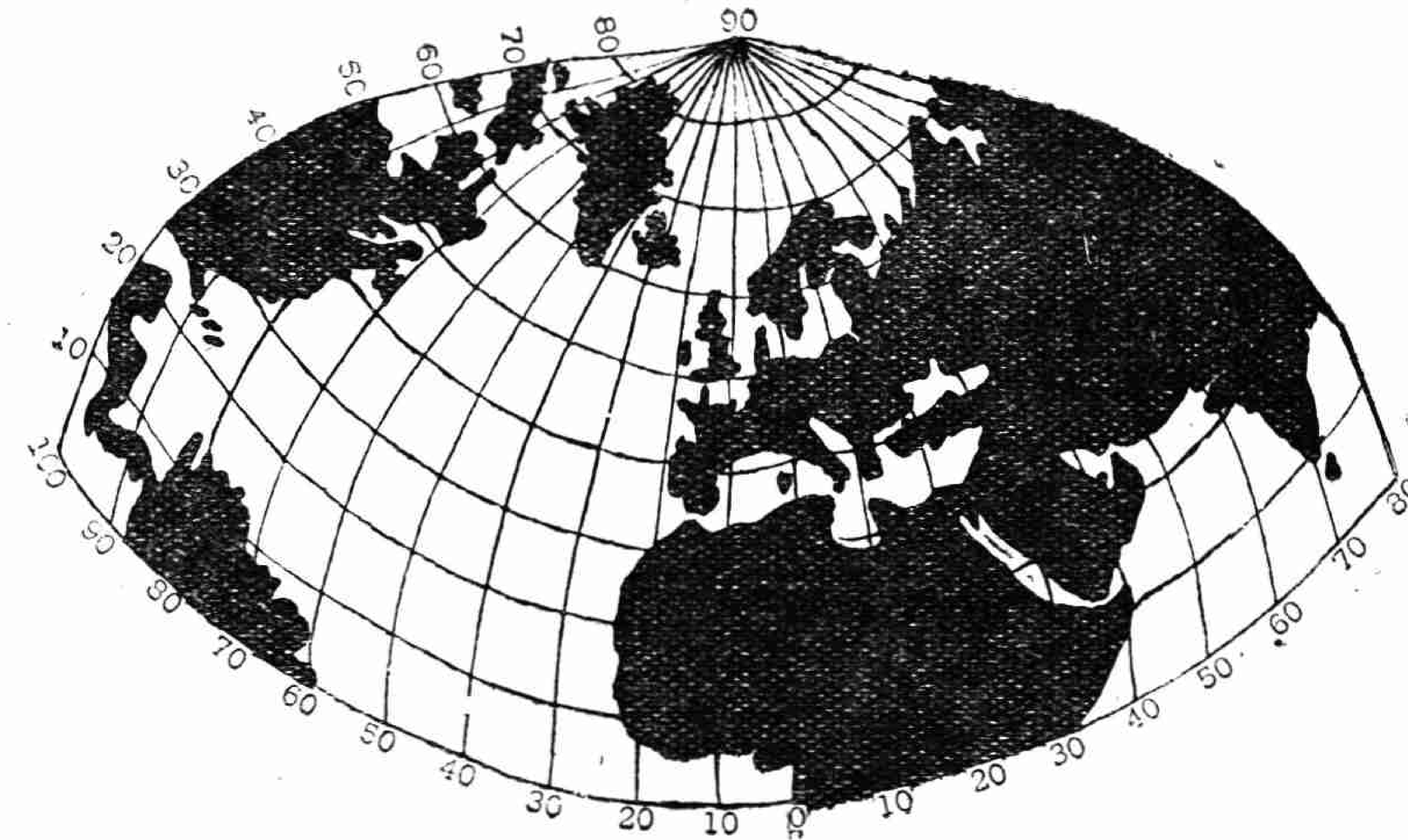
పాటు నౌకాయాన మార్గవలయపు రేఖలను (lines of constant compass directions) దిక్సూచి చూపు స్థిర

దిగ్వలయములను కూడ సరళ రేఖలుగ వ్రాయుటకు ఈ రకపు చిత్రణ సుకరముగ నుండును. (చూ. 6వ పటము)

సైనీసాయిడల్ చిత్రణ పద్ధతి (Sinusoidal): స్థూపాకార సమదూర చిత్రణ పద్ధతిని కొలదిగ మార్చినచో సైనీసాయిడల్ పద్ధతి యగును. స్థూపాకార పద్ధతిలోవలెనే ఈ పద్ధతి యందును అక్షాంశ రేఖలు గోళమునందు స్థిరముగ ఎంతెంత దూరమున నుండునో అంతంత దూరమున నుండునటులే చిత్రించబడును. స్థూపాకార సమదూర చిత్రణ పద్ధతి యందొక లోపమున్నది. భూమధ్యరేఖకు దూరమగుకొలది అక్షాంశరేఖల కొలత పరిమాణము పెరిగిపోవుటయే ఆ లోపము. సైనీసాయిడల్ పద్ధతి ఆ లోపమును తొలగించుచున్నది. ఈ పద్ధతిలో రేఖాంశ రేఖలందు ఏ రేఖయైనను కేంద్ర రేఖగ నిర్ణయించుకొని దానికి ఇరువైపుల వేర్వేరు అక్షాంశ రేఖలమీద ఆయా అక్షాంశరేఖలు ఎంతెంత దూరమున నుండవలయునో అంతంత దూరమున గుర్తులు పెట్టి, ఆయాగుర్తులను కలిపి గీతలు గీయబడును. ఈ గీతలే మిగిలిన రేఖాంశ రేఖలగుచున్నవి. ఈ చిత్రణలో రేఖాంశ రేఖల మధ్యదూరము స్థిరముగ నుండును. అక్షాంశ రేఖలు పరస్పరము సమానాంతరముగా ఉండి, భూమధ్య రేఖకు దూరమగుకొలది మిక్కిలి మారిపోవును. చిత్రణ సమాన విస్తీర్ణ కంతలవలె తయారగును.



8. సామాన్య శంఖ్వాకార చిత్రణ



9. బాన్ చిత్రణ

శంఖ్వాకార చిత్రణపద్ధతి (conical): ఈ పద్ధతిలో అక్షాంశరేఖలందు ఒక రేఖను ఏర్పరచుకొనవలయును. ఈ రేఖను స్థిరముగ తయారుచేసికొనుట ముఖ్యము. ఇందువలననే దీనిని ప్రామాణిక అక్షాంశరేఖ యందురు. ఒక శంఖును తీసికొని ఈ రేఖకు అంటియుండునట్లు దానిని గోళముపై బోర్లించి యుంచవలయును. అక్షాంశ రేఖలను, రేఖాంశ రేఖలను దానిపైకి పరివర్తన చేయునట్లు భావించవలయును. గోళముయొక్క రేఖాంశరేఖలను, అక్షమును ఛేధించుకొనిపోవు సమతలముల వరుసయొక్క విభాగములే శంఖుమీది రేఖాంశ రేఖలగుచున్నవి. ఈ శంఖువును పటవాలుగ నుండు వైపున కత్తిరించి చదునుగా మార్చినయెడల శంఖువుయొక్క పైకొనవద్దనుండి గీతలు వరుసగ ప్రసారమగును. ఆ గీతలే రేఖాంశరేఖ లగుచున్నవి. శంఖువునకును గోళమునకును స్పర్శరేఖయగు ప్రామాణిక అక్షాంశ రేఖ కూడ స్థిరముగ చిత్రితమగుచున్నది. కేంద్ర రేఖాంశ రేఖకు ఇరువైపుల రేఖాంశ రేఖలు స్థిరముగ ఎంతెంత దూరమున నుండవలయునో అంతంత దూరమున గుర్తులుపెట్టి శంఖువుయొక్క పైకొనను కేంద్రముగ చేసికొని ఈ గుర్తులను కలుపుచు వలయములను గీయవలయును. ఈ వలయములే మిగిలిన అక్షాంశ రేఖలగును. ధ్రువము ఈ చిత్రణలో ఒక వలయపు

చాప (arc) మగుచున్నది. రేఖాంశ రేఖల కొలతపరిమాణము స్థిరమై ఉండును. అక్షాంశ రేఖల కొలత పరిమాణము వృద్ధి పొందును (చూ. 8వ పటము.)

బాన్ చిత్రణ పద్ధతి (bonne): ఎట్టి మార్పు చేసినచో స్థూపాకార పద్ధతి సైనిసాయ్‌డల్ పద్ధతిగా మారునో, సాధారణ శంఖ్వాకార పద్ధతికూడ అట్టి మార్పుతో బాన్ చిత్రణపద్ధతిగా మారును. ఇతర చిత్రణ పద్ధతులు ఇంకను కలవు. కాని కొలదిగ క్లిష్టమై యుండుట వలన వాటి వివరణ విరమించడమైనది. కె. రా.

మట్టిలోని రకములు-వాని వర్గీకరణము: భూమి లేదా నేల ప్రకృతిసిద్ధము. దానిని ఖనిజ భూమిగను, మూల ప్రకృతి ననుసరించి వృద్ధిచెందిన భూమిగను శాస్త్రజ్ఞులు విభజించి యున్నారు. ఈ భేదము భూగర్భమున నున్న మాతృకలనుండి ఏర్పడి క్రమక్రమముగ పైకి కనుపించు పొరలవలనను, ఆకారమువలనను, భౌతికతత్త్వము వలనను, రసాయనిక ద్రవ్యముల వలనను, జీవశాస్త్ర సంబంధమైన లక్షణములనుబట్టియు కలిగినదని గ్రహింపనగును. శీతోష్ణస్థితి, వృక్షసంపద, మూల ప్రకృతి, రేఖా ప్రదేశము కాలము లేదా వయస్సు అను ఐదు మూలకారణముల యొక్క ఏకైకమైన సంపుటీకరణము వలన ఈ భేదముత్పన్నమైనది. దీనికి తోడుగా భూతత్త్వ శాస్త్రానుసారముగ ఈ నేల ప్రాణికోటిలో సంభవించు చిన్న పెద్ద వ్యవహారముల ప్రభావమునకు లోబడును. శీతోష్ణస్థితి, ఋతువులు, భౌగోళికమైన ఇతర కారణములచే కలుగు వాతావరణము, కాలము, దూరము, జలప్రేపము (hydraulic pressure) మొదలగువాని ప్రభావమునకు ఇది లోనగును. శీతోష్ణస్థితి ప్రభావము వలన భూతత్త్వ సంబంధములైన భేదములు మాసిపోయి ఒక భౌతిక ధర్మముగల ద్రవ్యముగా మారి భిన్నములైన శిలలుగా రూపొందును. శీతోష్ణస్థితి ఎంత తీవ్రముగ నుండునో భూమిలోని మార్పుకూడ అంత తీవ్రముగ నుండును. పరిణితి చెందిన భూమి యనగా అది భూతత్త్వ శీతోష్ణ, భూతత్త్వ జీవ సంబంధములైన శక్తులయొక్క సమ్మేళనపు భావమే యని తెలియవలెను. రాతియొక్క మాతృకను అడ్డముగా ఖండించిన అందు కనుపట్టు పొరలే భూమియొక్క పరిణితావస్థను తెలుపును. ఆ పొరల నుండి క్రమక్రమముగా కనుపట్టుపొరలే భౌతిక, రాసాయనిక జీవతత్త్వముల మార్పును తెలుపుచు ఆ భూపరిణామ చరిత్రను విశదీకరించును. ఒకే విధముగానున్న శీతోష్ణస్థితి గల ప్రదేశములలోని భూమి, ఒకే విధమగు తత్త్వమును కలిగి యుండును. ఇట్టి సమాన భూసార తత్త్వము కలిగిన వానికి, "భూ వర్గములు" అని పేరు. శీతోష్ణస్థితులవలన, ఇతర మూలకారణముల సంయుక్త ప్రభావ ఫలితము వలన ఏర్పడిన భూ ప్రదేశములకు "మండల భూములు" (zonal soils) అని పేరు. స్థానికమైన భూతత్త్వము చేతను, కాలమునుబట్టి శీతోష్ణస్థితులవలనను మార్పుచెందని వానికి "అంతర్మండల భూములు" (intra-zonal soils) అని పేరు.

శీతోష్ణ ప్రభావము వలన ఏర్పడిన భూములను స్పష్టముగా నిరూపించవచ్చును. మధ్య ఐరోపాఖండము, రష్యా చక్కని ఉదాహరణములు. కాని భారత దేశమున సంకీర్ణములైన శీతోష్ణపరిస్థితుల వలన అట్లు నిరూపించుటకు వీలులేదు. కాని బాగుగ పరిశీలించిన ఒకేవిధమగు తత్త్వము కలిగిన భూములవర్గము భారత దేశమునకూడ గలవని నిశ్చయముగ చెప్పవచ్చును. అట్టివి యున్నవని, నేలపైకి ఉబికి వచ్చుచున్న అయా భూసారమే స్పష్టపరచుచున్నది. చిరకాలమునుండి భూమిని దున్ను సేద్యగాండ్రు, ప్రకృతి పరిశీలకులు, భూతత్త్వజ్ఞులు, వైజ్ఞానికులు దీనిని కనిపెట్టుచునే యున్నారు. వ్యవసాయోత్పత్తికి బలమును చేకూర్చు భూములయొక్క లక్షణములు ఈ దిగువను వివరింపబడినవి.

ఎఱ్ఱమట్టి భూములు: ఎఱ్ఱభూమి భారతదేశమున గల భూములలోనెల్ల పెద్ద విభాగము; విస్తృతమైనది. విశాలమైనది. ఇది భారతదేశ ద్వీపకల్ప భాగమునంతయు ఆక్రమించియున్నది. దీని వైశాల్యము 8,00,000 చదరపు మైళ్లు. ఇది ఉత్తర భారతదేశమున బుందేలుఖండ్ మొదలు మధ్యప్రదేశ్, దక్షిణ బంగాళము, ఒరిస్సా, తూర్పు ఆంధ్ర ప్రదేశ్, మైసూరు, మద్రాసు వరకు వ్యాపించి యున్నది. ఈ భూమికి మాతృకలైన రాతి ప్రదేశములలో నల్లరాళ్లు, స్ఫటికములు మొదలకు ఖండములేకాక ఇనుము, మాంగనీసువంటి ఖనిజములు కూడ లభ్యములగును. పూర్వకాలమునుండి అడుగున గడ్డకట్టిన ఇసుకరాళ్ళు, ఎర్రమట్టి కడప మండలమునను వింధ్యపర్వత ప్రాంతమునను విస్తారముగా వ్యాపించి ఆ ప్రదేశము నంతయు ఎర్రమట్టి భూములుగా మార్చినవి. సాధారణముగా, ఈ నేల ఎరుపు రంగుతో నున్నను గోధుమ, పసుపు పచ్చ, చాకిలెట్, బూడిదవర్ణములలో కూడ కాన్పించును. అందు చాలభాగము, ఎఱ్ఱదనము కలుగుటకు అందుండు విభిన్న తత్త్వములు హెచ్చుగా సమ్మేళనము చెందుటయే కారణమని చెప్పవచ్చును. దక్షిణభారతదేశమున ఎఱ్ఱమట్టి భూములలో చాలభాగము ఎఱ్ఱగా నుండదు. కొన్ని ఎఱ్ఱగా నున్నను - అవి భిన్నమైన ప్రకృతిని కలిగి

కేవలము బొంతరాయి కలిగిన శిలాతల ప్రదేశమునుండి యుత్పన్నమైనవి. ఇవి పుట్టుకచేత స్వయంభూతములైన ఎఱ్ఱమట్టికంటె భిన్నమైనవి. అడవులలో వృక్షములు పెరుగు ప్రదేశములలో ఎఱ్ఱమట్టి యున్నది. ప్రక్క-ప్రక్కన ఎరుపు పసుపు రంగులు గల భూములు కన్పించును. కాని పచ్చవానిని గూర్చి అంతగా తెలియదు. ఈ పచ్చదనము కలుగుటకు కారణము ఇందలి ఎఱ్ఱదనము కాక, హైడ్రొజని వాయువుల తీవ్రతయేయని చెప్పవచ్చును. ఈ రకపు భూముల ముఖ్య లక్షణములు దిగువ చర్చించడమైనది :

(1) చిన్న రంధ్రములు కలిగి పొడియైయుండు పొరలు కలిగి తేలికగా యుండుట ; (2) బొగ్గు, సున్నపు కంకర లేకుండుట ; (3) నీటిలో సులభముగా కరగిపోవు లవణ పదార్థము హెచ్చుగా నుండక 0·057% మాత్రమే యుండుట ; (4) తక్కు-వగా మార్పుచెందు స్వభావశక్తి; (5) ఈ భూములలో నత్రజని, భాస్వరము పొగ, సున్నము మొదలగు ద్రవ్యములు తక్కువగ నుండును. ఇచట మట్టి ప్రదేశములలో ‘ కేలోనైట్ ’ అను ఖనిజ ద్రవ్యము లభించును. చెట్లు చేమలు మొదలగునవి పెరుగుటకు ఈ భూములంత సహాయకారులు కావు. కాని చక్క-గా భూములను సరిచేసి వానికి నీటి సహాయము సమకూర్చిన, సకాలమున వర్షములు పడిన ఆ పంట హెచ్చుగా పండి, పడిన కష్టమునకు పెట్టిన పెట్టుబడికి తగిన ఫలితము నిచ్చును. జొన్న, కంబు, ప్రత్తి, పొగాకు మొదలగు పంటలిచ్చుట పండును.

బొంతరాళ్ల భూములు : ఈ భూములు విశేషముగా గాలి తగులకుండు రాతి ప్రదేశములలో పైన ఏర్పడు చిన్నచిన్న శకలముల వలన వ్యాప్తమైనవి. ఇవి భారత దేశములోను, మరికొన్ని ఉష్ణమండలములలోను ఉండును. భారతదేశ ద్వీపకల్ప భాగముననుు, అస్సాం, బర్మాల వరకును వ్యాపించినవి. ఇవి క్రమముగా దగ్గరనున్న రాతి ప్రదేశములో కలిసిపోవును. కాని భూతత్వశాస్త్ర వేత్తలు దానికొక వ్యవస్థను కల్పించిరి. ఈ బొంతరాయి భూమియందు లోతునకు పోనుపోను అక్కడ గడ్డకట్టుకొనియుండి, రంధ్రములతో కూడుకొని, పొక్కు-నట్లుచేయు స్వభావముగల ఒక మట్టిరాయియేయైనను వారు దీనినొక ప్రత్యేక వర్గపు భూమిగా గుర్తించిరి. జీవశాస్త్ర పరిణామము ననుసరించి, ఇతరములైన భూప్రదేశముల యభివృద్ధి ప్రణాళికల ననుసరించి ఈ రాతి ప్రదేశము కూడ కొంతకాలమునకు ఎఱ్ఱమట్టి భూమిగా మారుచున్నది. అచ్చట 1′ — 3′ దళసరితో ఇనుము పొరలవలన కలిగిన మట్టితో నదియుండును.

మట్టిలోని రకములు - వాని వర్గీకరణము

కాబట్టి ఇనుము అచ్చట లభించుట కూడ సంభవించుచున్నది.

రాసాయనిక సమ్మిశ్రణముచేత నిజమైన బొంతరాయి తక్కిన వానికన్న అనగా ఎఱ్ఱమట్టి భూమికన్న భిన్నమైన వర్గముగా ఏర్పడుచున్నది. దీనికి కారణము ఈ రాతి భూమి ముఖ్యముగా హైడ్రోజని, అల్యూమినా, ఇసుక రాళ్లతో కూడిన ఇనుము స్ఫటికము. చవుటినేలలతో కూడుకొనియుండి, సున్నము, మెగ్నీషియము మొదలగు పదార్థము లేకుండ నుండును. ఇందు ఆకుపెంటవంటి సేంద్రియ పదార్థముగాని ద్రవరూపముగనుండు నైట్రోజనిగాని, భాస్వరము గాని యుండవు. ఈ బొంతరాయి ప్రదేశము ఋతు పవనములవలన పొడినేల తడినేల కలిసిన మండలముగా నుండును. అందుచేతనవి తమ ప్రదేశముల ఉనికిని మార్చుకొనలేక ఫలీకరణమునకు దూరముగ నుండును.

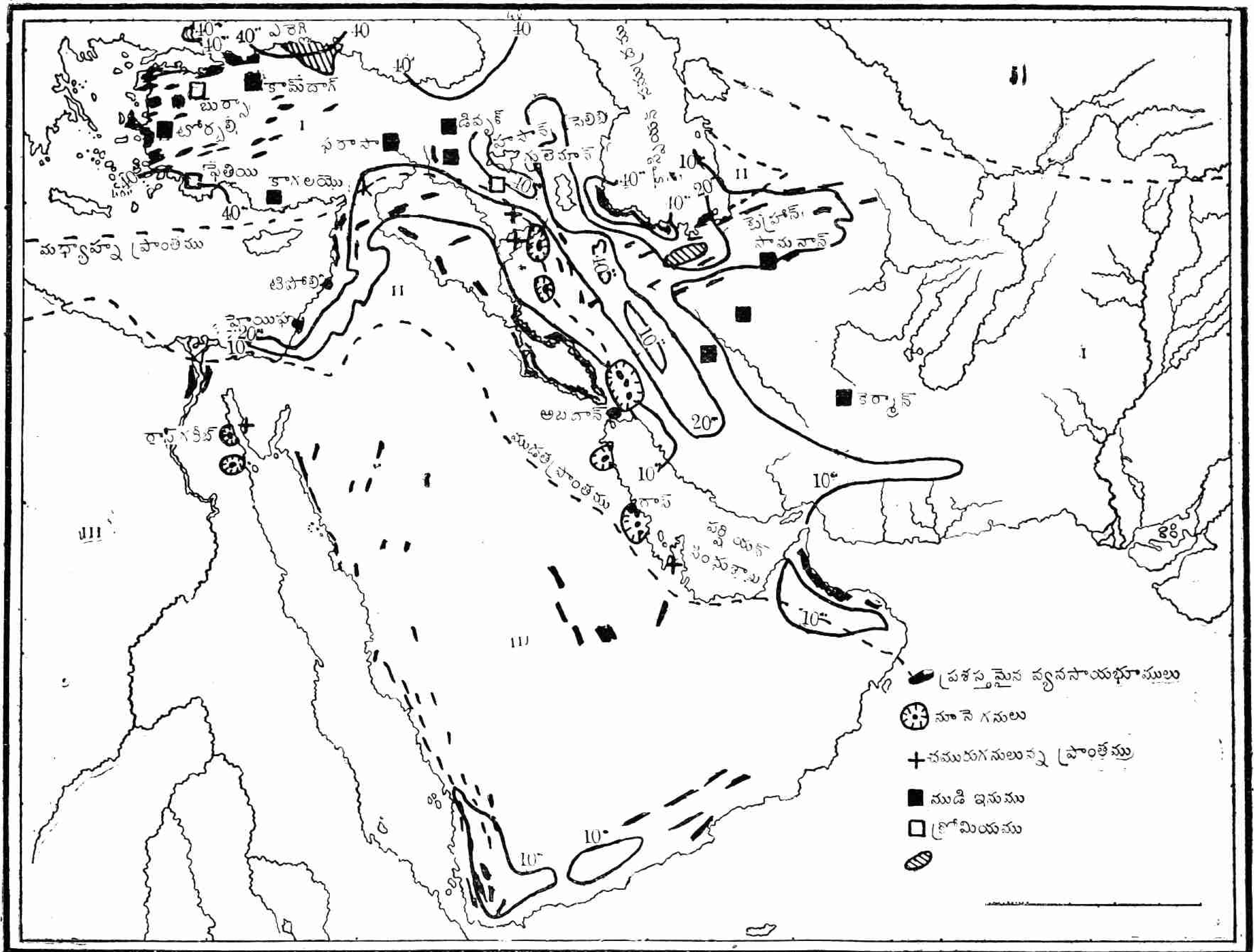
అనేక రకములైన ఎఱ్ఱమట్టి నేలలు, ఈ బొంతరాతి భూములతో వర్గీకరించుట భారతదేశమందనేక ప్రాంతములలోకలదు. నీలగిరి జిల్లాలోని మట్టిని, మద్రాసు రాష్ట్రమునందు మరికొన్నిజిల్లాలయందున్న ఎఱ్ఱమట్టి ప్రదేశములను ఈ పేరుతో వ్యవహరించుచున్నారు. కాని ఈ బొంతరాయి పేరు చాలకాలమునుండి నిలిచియున్న రాతి ప్రదేశముల పైన పెరుగు భాగమునకే నిజముగా చెందుచున్నది. ఇట్టివి చవుటి లేదా క్షారము, సున్నము హెచ్చుగ లభించునవి. అవి హెచ్చుగ సిలికాన్ డై ఆక్సైడ్, అల్యూమినియం ఆక్సైడ్‌లను కలిగి యుండును. వీనిలో స్ఫటిక భాగమే మాత్రములేదు.

కాని ఇంత మాత్రముచేత ఈ ప్రదేశములు వ్యవసాయమునకు ఎంతమాత్రము ఉపయోగ పడవని యనుకొనరాదు. ఈ ప్రదేశములయందు వ్యాపారమున కనుకూలములైన మిరియములు, అల్లము మొదలగు వ్యవసాయోత్పత్తులు లభించును.

నల్ల రేగడ భూములు : ఇవి ఇతరచోట్లకన్న దక్కనుపీఠభూమిలో మిక్కుటముగ కాననగును. ఈ రేగడభూమి పేరు సామాన్యముగ మహారాష్ట్ర, దక్కను, మాల్వా, మధ్యప్రదేశ్, ఆంధ్రప్రదేశ్‌నందలి తెలంగాణా, మధ్య పరగణాలు, బుందేలుఖండము వరకు నున్న భూములకు వ్యవహరింతురు. ప్రత్యేకముగా అచ్చటచ్చట మద్రాసు, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లందు ఈ రకము భూములు కన్పించును. ఈ నల్ల రేగడభూమి దక్కను సరిహద్దువరకు వ్యాపించినదని చెప్ప వీలులేదు. విశాలముగానున్న పరిసరప్రాంతములలో నల్లరాళ్ళు, గులకరాళ్ళుగల భూప్రదేశము కాననగును. వింధ్యపర్వత ప్రాంతమున ఇసుకరాళ్ళును, కడప

గలవు. ఇచ్చటినుండి గొట్టముల ద్వారా ట్రిపోలిరేవుకు పెట్రోలు తీసికొనిపోబడి ఎగుమతి చేయబడును. దేశ విస్తీర్ణము 116,000 చ. మైళ్లు ; జనసంఖ్య 5,100,000.

అరేబియా : 1,200,000 చ. మైళ్ళు విస్తీర్ణము. ఆరు మిలియనుల జనసంఖ్య. పీఠభూమి, ఎడారిమయమైన దేశము. నైరృతి, ఆగ్నేయ మూలలలో కొంచెము వర్షము పడును. ఒయాసిస్సు లనబడు నీటిచెలమలు ఉన్నచోట్ల



మధ్య ప్రాచ్యము : నైసర్గిక స్వరూపము - వర్షపాతము, సహజ సంపద

1. ముడుత మండలము ; 2. మధ్యమండలము ; 3. ఫాలమండలము.

స్థిరనివాసములు కాన నగును. ఎక్కువమంది గొఱ్ఱెలను పెంచురురు. నెజడ్ గుఱ్ఱములకు ప్రసిద్ధి. మక్కా, మదీనాలు మహమ్మదీయ యాత్రాస్థలములు. ఎఱ్ఱసముద్ర ప్రవేశ మార్గమున నుండు ఏడన్ బ్రిటిషువారికి చెందినది. స్టీమర్లు ఇచ్చట బొగ్గును వేసికొనును.

టర్కీ : విస్తీర్ణము 295,185 చ. మైళ్ళు. జనసంఖ్య 20,902,628. ఇది ఒకప్పుడు పెద్ద సామ్రాజ్యము. మొదటి ప్రపంచయుద్ధమైన తర్వాత ఇరాక్ మొదలగు భాగములు ప్రత్యేకరాజ్యములయ్యెను. ఇదియునుకూడ మహమ్మదీయ రాజ్యము. ఐరోపాలో ఇస్టాన్‌బుల్ మాత్రము వీరిది. ఇది నల్లసముద్ర ప్రవేశమార్గములో నుండుటచే మిక్కిలి ప్రాధాన్యము చెందినది. టర్కీదేశములో తీరప్రాంతము తప్ప మిగిలినది అనటోలియా పీఠభూమి. ఇచ్చట గొఱ్ఱెల పాలన ముఖ్యవృత్తి. తీరమున వ్యవసాయము, పండ్ల తోటలు గలవు. ఇజ్మీర్ అత్తి, ద్రాక్షపండ్ల ఎగుమతికి ప్రసిద్ధి. అంకారా ముఖ్యపట్టణము. అంగోరా గొఱ్ఱెలు మంచి ఉన్నికి ప్రసిద్ధి.

ఇరాన్ : విస్తీర్ణము 634,413 చ. మైళ్లు. జనసంఖ్య 18,772,000. ఇది పూర్వము పర్షియాయని పిలువబడు చుండెను. ప్రాచీన నాగరికతకు ప్రసిద్ధిచెందినది. ఎక్కువ భాగము పీఠభూమి మయము. వర్షము 10″ నుండి 15″ వరకు మాత్రము పడును. నీటి చెలమ లుండుచోట కొన్ని అందమైన తోటలు, పంటలు కలవు. ఉత్తర ఎల్బ్రుజ్ పర్వత

ఎడారి భూములు : ఈ భూములందు అనార్ద్రిత హెచ్చు. ఇవి రాజస్థానమునందును, దక్షిణ పంజాబునందును కలవు. రాజస్థానమునందలి థార్ ఎడారి ఒక్కటియే 40,000 చ॥మై. వైశాల్యముగలది. ఈ భూములు పూర్వపు సముద్రతీర ప్రాంతములవలన ఏర్పడినవని చెప్పవచ్చును. సింధుదేశపు ఎడారి లవణము (రాతి ఉప్పు) లభించు ప్రదేశములు. అది బొగ్గు, కర్బనిజ సంబంధమైనది. ఈ ప్రదేశములందు నీరు లభింపక పోవుటచేత వ్యవసాయమున కెంత మాత్రమును ఈఎడారి భూములు ఉపయోగ పడవు.

చవుడు - క్షారముగల భూములు : ఉత్తర భారత దేశమున బీహారు, ఉత్తరప్రదేశ్, తూర్పుపంజాబు, రాజస్థాన్‌లలో చవిటి, క్షారభూములు కలవు. ఇవి లవణ స్వభావము కలవి. వీనికి " రే ", " కల్లర్ ", " ఉసర్ " అని పేర్లు.

ఈ భూములందు ఉప్పు, సోడియము, కాల్షియము, మెగ్నీషియము లవణము పైకి ఉబుకుచుండును. ఇట్టి లవణ ద్రవ్యములు కలిగిన భూములు గొడ్డు భూములు ; హానికరములగు లవణములు పైపొరలందు కలవు. ఏల యనగా క్రింది పొరలలో నున్న లవణములు సాధారణ ముగా మీది పొరలకు వచ్చును. కాలువల నీటిద్వారా సాగుబడి జరిగినపుడు తీరప్రాంతములందు ఇట్టి భూప్రదేశ ముల స్వభావము హెచ్చుగా మారుచుండును. ఈ రీతిగా నే మహారాష్ట్ర, దక్కను, మద్రాసు, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లలో చవుటి క్షారభూములు ఏర్పడినవి. చౌటి నేలలలో సోడియము ఎక్కు వగా యుండును.సింధుదేశపు ప్రాంతములలో పొడిగల ప్రదే శములలో క్షారము విశేషముగా అభివృద్ధికాదు. కాని మహారాష్ట్ర, దక్కను ప్రదేశములలో కావలసినది లభించును.

పైన వివరించిన భూప్రదేశ వర్గములు భూసార తత్త్వజ్ఞులచే బాగుగ పరిశీలింపబడుటచే ప్రపంచము లోని ఇతర భూప్రదేశ వర్గములతో వీనిని సరిపోల్చుటకు తగిన అవకాశము లభించినది. వీని తరువాత, స్థానిక పరిస్థితులచేతను, ప్రకృతి సిద్ధములైన మార్పులచేతను, మూల భూసార ప్రభావముచేతను భూప్రదేశ వర్గములు మార్పుచెందినవి కలవు.

ఇంతవరకు చెప్పిన విషయములనుబట్టి శీతోష్ణస్థితి, వృక్ష సంపద ఈ భూప్రదేశ వర్గీకరణయందు అతి ప్రాధాన్య మగు పాత్రలు వహించినవని చెప్పవలెను. కాని రష్యా వలె భూసారమునకును, శీతోష్ణ స్థితులకును గల భేదము ప్రపంచములో మరి ఏ దేశమందును లేదు.

కాని భారతదేశమున భూ ప్రదేశముల పరిస్థితులు శీతోష్ణస్థితి మార్పులవలననే విశేషముగా మారుచుండు నని చెప్పుటకు చాల నిదర్శనములున్నవి. ఇందులోని భేదము లెట్లు కలిగినవి యని చెప్పుటకు కొన్ని కారణములు లారోపితములనియే చెప్పవలయును. కాని కలవరపెట్టు భూసారముల యొక్క పద్ధతిని గూర్చియు, ప్రపంచము లోని సామాన్య భూప్రదేశ వర్గీకరణము గూర్చియు, ప్రత్యేకముగా భారతదేశములోని భూప్రదేశ వర్గీకరణ మును గూర్చియు ఇదమిత్థమని నిర్ణయముచేసి చెప్పుట కష్టము.

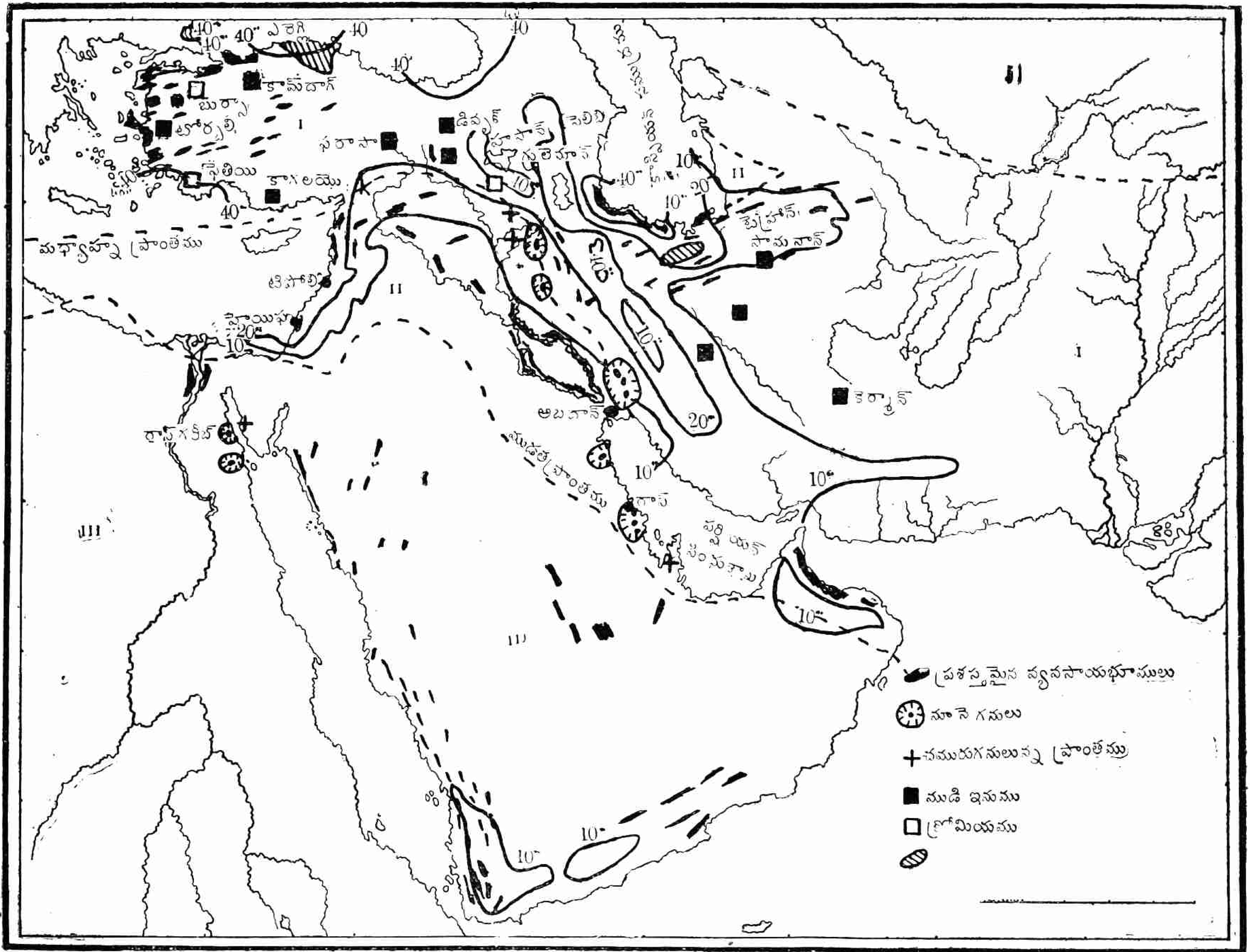
ఎ. శం.

మధ్యప్రాచ్య దేశములు (Middle East) : నైరృతి ఆసియా భాగములోనుండు టర్కీ, సిరియా, ఇరాక్, అరేబియా, ఇరాన్, ఆఫ్‌గనిస్థాన్, పాలస్తీనా, ఇస్రేలు, జోర్డను దేశములను మధ్యప్రాచ్య దేశము లందురు. ఈ భాగము మూడు ఖండములను కలుపుచున్నది. ఒకప్పుడు తూర్పుదేశములకు వ్యాపారమునకై వచ్చిన వారు ఈ భాగమును దాటియే వచ్చుచుండిరి. ఈ మండలము ననే ఏసుక్రీస్తు, మహమ్మదు ప్రవక్తలు జన్మించిరి. కాస్పియన్ సముద్రము, నల్లసముద్రము, మధ్యధరా సముద్రము, ఎఱ్ఱసముద్రము, పర్షియన్ సింధుశాఖల మధ్య నుండుటచే ఈ నైరృతి ఆసియా భాగమును పంచసముద్ర మధ్య ప్రదేశమందురు. ఎక్కువ భాగము మహమ్మదీయ రాజ్యములు. పీఠభూమి మయమైన మండలము. యూఫ్రటీస్, టైగ్రీస్‌నదీ మైదానభాగములును, మధ్యధరా తీరభాగములును పంటలు పండించుటకును ఎక్కువమంది నివసించుటకును అనుకూలముగ నున్నవి. ప్రాచీన నాగరిక తకు ప్రసిద్ధిజెందిన అస్సీరియా, బాబిలన్, మెసపొటేమి యాలు ఈ మైదానభాగము లోనివి. పీఠభూమి భాగములు ఖండాంతర శీతోష్ణస్థితికలిగి, అనావృష్టితో ఎడారి భాగ ముగనున్నవి. ఐరోపానుండి తూర్పుదేశములకు పోవు విమానమార్గములో నుండుటవలనను, పెట్రోలు నూనె గనులు ఎక్కువగా లభించుటవలనను అంతర్జాతీయ ప్రాధా న్యము కలిగియున్నది. బ్రిటన్, అమెరికా దేశములు పెట్టు బడి పెట్టి రాకపోకలకు మార్గములు వేయించి కొంత పాటుపడినవి. మధ్య ప్రాచ్య ప్రాంతమునందలి రాజ్యముల వివరములు ఈ దిగువ చర్చింపబడినవి.

ఇరాక్ : ఇందు యూఫ్రటీస్, టైగ్రీస్ నదులు ప్రవ హించుచున్నవి. నదీ ప్రయాణములకు, నీటి పారుదల ఏర్పా ట్లకు ఉపయోగపడుచున్నవి. వేసవిలో వరి, శీతకాలములో గోధుమ పండును. ఖర్జూరము, ప్రత్తి, ఉన్ని, ముఖ్య ఎగు మతులు. బాగ్దాదు ముఖ్యపట్టణము. బాస్రా రేవు. ఈరెండును ప్రపంచ విమానమార్గములో నున్నవి. రైలుమార్గములు కూడ వేయబడినవి. మోసల్ కర్కుక్ వద్ద నూనెగనులు

గలవు. ఇచ్చటినుండి గొట్టముల ద్వారా ట్రిపోలి రేవుకు పెట్రోలు తీసికొనిపోబడి ఎగుమతి చేయబడును. దేశ విస్తీర్ణము 116,000 చ. మైళ్లు; జనసంఖ్య 5,100,000.

అరేబియా : 1,200,000 చ. మైళ్ళు విస్తీర్ణము. ఆరు మిలియనుల జనసంఖ్య. పీఠభూమి, ఎడారిమయమైన దేశము. నైరృతి, ఆగ్నేయ మూలలలో కొంచెము వర్షము పడును. ఒయాసిస్సు లనబడు నీటిచెలమలు ఉన్నచోట్ల ప్రత్యేకరాజ్యముల య్యెను. ఇదియునుకూడ మహమ్మదీయ రాజ్యము. ఐరోపాలో ఇస్టాన్‌బుల్ మాత్రము వీరిది. ఇది నల్లసముద్ర ప్రవేశమార్గములో నుండుటచే మిక్కిలి ప్రాధాన్యము చెందినది. టర్కీదేశములో తీరప్రాంతము తప్ప మిగిలినది అనటోలియా పీఠభూమి. ఇచ్చట గొఱ్ఱెల పాలన ముఖ్యవృత్తి. తీరమున వ్యవసాయము, పండ్ల తోటలు గలవు. ఇజ్మీర్ అత్తి, ద్రాక్షపండ్ల ఎగుమతికి



మధ్య ప్రాచ్యము : నైసర్గిక స్వరూపము - వర్షపాతము, సహజ సంపద
1. ముడుత మండలము; 2. మధ్యమండలము; 3. ఫాలమండలము.

స్థిరనివాసములు కాన నగును. ఎక్కువమంది గొఱ్ఱెలను పెంచురురు. నెజడ్ గుఱ్ఱములకు ప్రసిద్ధి. మక్కా, మదీనాలు మహమ్మదీయ యాత్రాస్థలములు. ఎఱ్ఱసముద్ర ప్రవేశ మార్గమున నుండు ఏడన్ బ్రిటిషువారికి చెందినది. స్టీమర్లు ఇచ్చట బొగ్గును వేసికొనును.

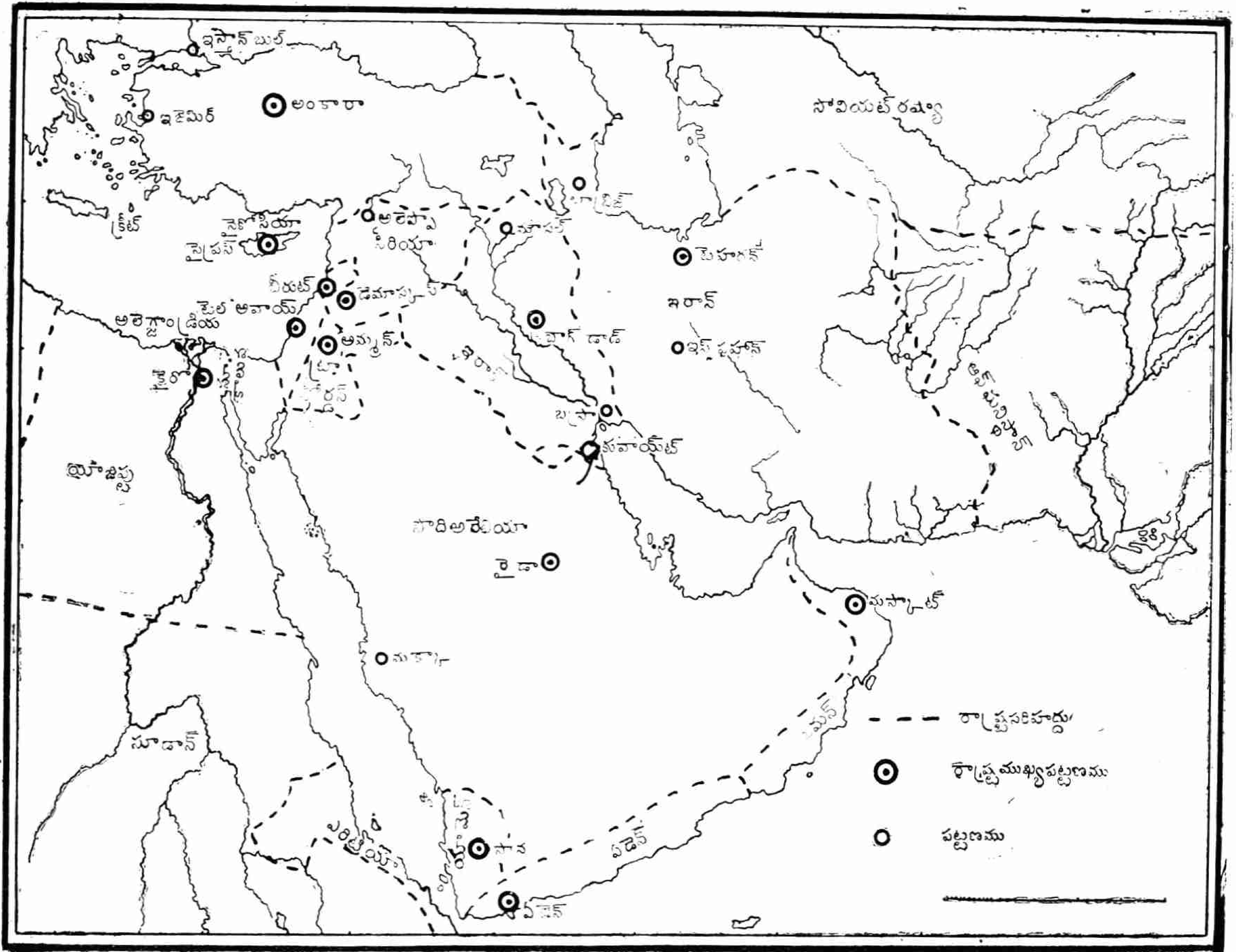
టర్కీ : విస్తీర్ణము 295,185 చ. మైళ్ళు. జనసంఖ్య 20,902,628. ఇది ఒకప్పుడు పెద్ద సామ్రాజ్యము. మొదటి ప్రపంచయుద్ధమైన తర్వాత ఇరాక్ మొదలగు భాగములు ప్రసిద్ధి. అంకారా ముఖ్యపట్టణము. అంగోరా గొఱ్ఱెలు మంచి ఉన్నికి ప్రసిద్ధి.

ఇరాన్ : విస్తీర్ణము 634,413 చ. మైళ్లు. జనసంఖ్య 18,772,000. ఇది పూర్వము పర్షియాయని పిలువబడు చుండెను. ప్రాచీన నాగరికతకు ప్రసిద్ధిచెందినది. ఎక్కువ భాగము పీఠభూమి మయము. వర్షము 10″ నుండి 15″ వరకు మాత్రము పడును. నీటి చెలమ లుండుచోట కొన్ని అందమైన తోటలు, పంటలు కలవు. ఉత్తర ఎల్బ్రుజ్ పర్వత

ప్రాంతములలోను, కాస్పియన్ తీరమునను, వర్షము కొంత హెచ్చుగా పడును. టెహరన్ రాజధాని పట్టణము. టెబ్రిజ్ తివాసీల నేతకు ప్రసిద్ధి.

పెట్రోలు నూనెగను లుండుట వలన నేడు ఎక్కువ అంతర్జాతీయ ప్రాధాన్యము కలిగియున్నది. అహవాజ్ వద్ద దొరకు నూనె అబాడన్ ద్వారా ఎగుమతిచేయబడును. అమెరికావారు, బ్రిటిష్‌వారు రాకపోకల మార్గములు

తూర్పునకు పోనుపోను ఎడారి సమమై యున్నది. తీరమున గోధుమ, బార్లీ, నారింజ, ద్రాక్ష పండింతురు. పీఠభూమిలో గొర్రెల పాలన ముఖ్యవృత్తి. పాలస్తీనాకు జెరుసలేము రాజధాని. మృత సముద్రమునందలి నీరు చాల ఉప్పగా యుండును. దానితో అనేక లవణములు తయారగుచున్నవి. డమాస్కస్సు సిరియాకు రాజధాని. రైలుమార్గములు, ఒంటెల మార్గములు కలియును.



మధ్యప్రాచ్యమునందలి రాజ్యములు

వేయుటకును గొట్టముల ద్వారా నూనె రేవులకు పంపి పరిశుభ్రము చేయుటకును వసతులు కల్పించిరి. కాకసస్ పర్వతపు వాలులలో నూనెగనులు కలవని రష్యావారు కూడ కనిపెట్టి అన్వేషణలు జరుపుచున్నారు. రెండవ ప్రపంచ యుద్ధ సమయములో (1939-45) పర్షియన్ సింధు శాఖను, కాస్పియన్ సముద్రమును కలుపుచు రైలు మార్గము వేయబడినది.

సిరియా, పాలస్తీనా దేశములు కొంత మధ్యధరా తీరముతోను, కొంతపీఠభూమితోను కూడుకొని యున్నవి.

ఆఫ్ఘనిస్థాన్: పర్షియా, ఇండియాలమధ్య నున్న పర్వతరాజ్యము. విస్తీర్ణము 250,000 చ. మై. జనాభా 12 మిలియనులు. ప్రజలు దృఢకాయులు; స్వతంత్ర ప్రియులు. ద్రాక్షకు, ఉన్నికి ప్రసిద్ధి. కాబూల్ ముఖ్యపట్టణము.

జోర్డాన్, ఇస్రేల్ రాజ్యములు నూతనముగ ఏర్పరుపబడినవి. ఇస్రేల్ రాజ్యమునకు టెల్ అవివ్ రాజధాని. ఇది యూదుల (Jews) రాజ్యము. సరిహద్దున నుండు అరబ్బులకు వీరికి తఱచు పోట్లాటలు జరుగుచుండుట వలన అశాంతికి కారణమై యున్నది. చాలచిన్న రాజ్యమైనను

ఐక్యరాజ్య సమితిలో దీనికి స్థానము ఇవ్వబడెను. జోర్డన్ కు అమ్మాన్ ముఖ్యపట్టణము.

మధ్యప్రాచ్య మండలము ఉనికి వలన చాల అంతర్జాతీయ ప్రాధాన్యము వహించినది. ఆర్థిక, పారిశ్రామికాభివృద్ధి కావలసి యున్నది. మ. కృ.

మేఘవిజ్ఞానము : వాతావరణమని వ్యవహరింపబడుచున్న వాయుసమూహములోనున్న అంశలలో నీటి ఆవిరి చాలముఖ్యమైనది. గాలిలో ఎక్కువ తేమ యున్నదియు, లేనిదియు మనము అనుభవమువల్ల కనుగొనవచ్చును. గాలిలో నీటియావిరి చాలతక్కువగా ఉండి, గాలి పొడిగ ఉండిన దేహముమీది చెమటత్వరగా ఆరిపోయి చర్మము పొడిగ ఉండును. ఆవిరి ఎక్కువగ ఉన్నయెడల చెమట ఆరక బాధగ నుండును. పొడిగాలిలో తడిగుడ్డలు త్వరగా ఆరును; తడిగాలిలో అట్లు త్వరగా ఆరవు.

వాతావరణములో ఆవిరిపరిమాణము వాతావరణ-తాపక్రమమునుబట్టి యుండును. వాతావరణ తాపక్రమము ఎక్కువగ నున్నప్పుడు వాతావరణములో తేమ ఎక్కువగను, తాపక్రమము తక్కువగఉన్నప్పుడు తక్కువగను ఉండును.

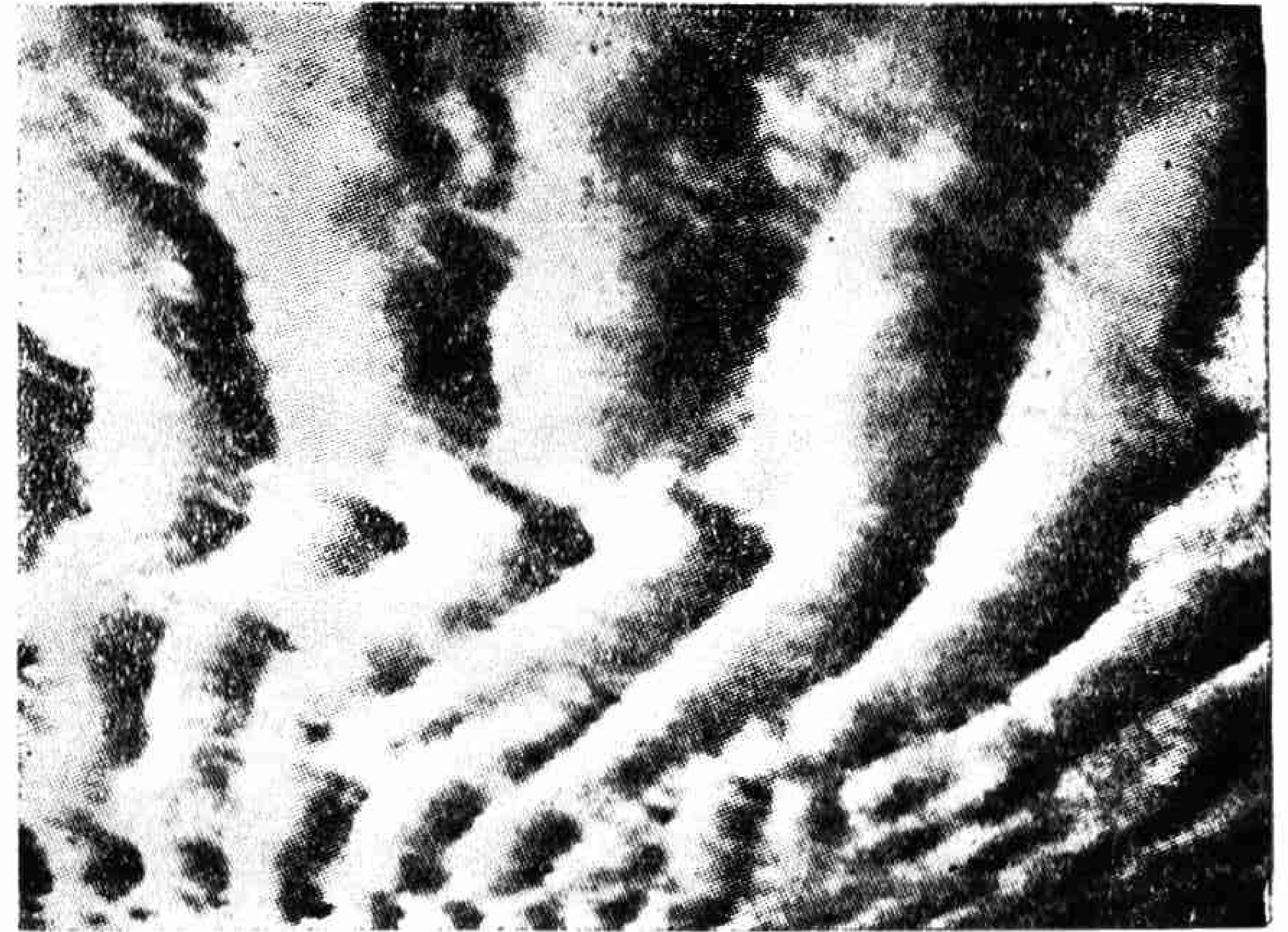
పరివర్తనమండలములో వాతావరణ తాపక్రమము ఎత్తునకు వెళ్ళినకొలది తగ్గిపోవును. పొడిగాలిలో ఒక కిలోమీటరు ఎత్తునకు వెళ్ళినయెడల తాపక్రమము సుమారు 10° సెం. తగ్గును. తేమగాలిలో తాపక్రమపు తగ్గుదల తక్కువగా నుండును. అనగా, భూమినుండి ఒకకిలోమీటరు ఎత్తునకు 6° సెం. మాత్రమే తగ్గును. భూతలముపై ప్రచారమును కలిగియున్న మేఘములు, వర్షము, తుఫానులు, అన్నియు ఈ పరివర్తనమండలమునకు చెందినవియే.

మేఘములు : వాతావరణమందున్న తేమ, తాపక్రమము తగ్గినయెడల, బిందురూపమును పొందుచున్నది. గాలి అతాపకవ్యాకోచము (adiabatic expansion) చెందగా దానితాపక్రమము క్షీణించును. కాబట్టి వాతావరణములో భూమికి చేరువనున్న గాలులు పైకెగసినకొలది అచ్చట వాతావరణపు సాంద్రత తక్కువగాన, క్రమముగా వ్యాకోచించి చల్లబడును. తత్ఫలితముగా ఆ వాతావరణములోని నీటియావిరి కొంతవరకు బిందురూపమును పొందును. ఈరీతిగా వాతావరణములోని నీటియావిరిబిందురూపమును పొందుటకు కేంద్రకములుగ వాతావరణమందున్న ధూళికణములు, ఉప్పుకణములు, అయనులు ఎక్కువగా ఉపయోగపడుచున్నవి. ఇవి వాతావరణములో లేకపోయినయెడల ఆవిరి బిందురూపమును దాల్చలేదు. ఈ రీతిగా ఏర్పడి వాతావరణములో తేలియాడుచున్న జలబిందురాశిని మేఘము అని పేర్కొందుము. కాబట్టి మేఘము లేర్పడుటకు వాతావరణములో తేమ, ఆ తేమ గాలి భూతలమునుండి పైకి ఎగబ్రాకుటకు ఊర్ధ్వవాయు ప్రసరణములు తేమ బిందురూపమును దాల్చుటకు కేంద్రకములుగా ధూళికణములు అవసరము. ఊర్ధ్వప్రసరణము చేత తేమగాలిలోని ఆవిరి ద్రవీభవనమును పొందుఎత్తును ద్రవీభవనతలమని యందురు. ఈ ద్రవీభవన తలమునకు పైననే మేఘములు ఏర్పడును.

మేఘములు పెరుగుట - గాలిలోని అస్థిరత్వము : వాతావరణములో గాలులు ఎంతఎత్తువరకు ఎగబ్రాకుచుండునో అంత ఎత్తువరకు మేఘములు అభివృద్ధి పొందుచునే యుండును. ఈ ఊర్ధ్వ ప్రసరణము సమసిపోయినయెడల మేఘాభివృద్ధికూడ అణగిపోవును. గాలులు పైకిగాక క్రిందికి ప్రసరించుచున్నయెడల మేఘములు తిరిగి ఆవిరిగామారి అదృశ్యమగును. కొన్ని సమయములందు మేఘములు కొంతదళముగా పెరిగినపిమ్మట వాతావరణములోని గాలులకు ఆ మేఘములను క్రిందినుండిపైకి త్రోయు బలము లేకపోయినప్పటికిని వాతావరణములో ఉండు అస్థిరత్వమువలన తమంతటతాము పైకిపోయి పెరుగుటకు ప్రారంభించును. మేఘము చల్లగనున్నప్పుడు దానిని చుట్టియున్న వాతావరణముకంటె బరువు ఎక్కువగనుక మేఘముల పెరుగుదలకు ఆవశ్యకమైన ఊర్ధ్వ ప్రసరణము బాహ్యశక్తి లేనిదే జరుగదు. అట్లుగాక, దానిని చుట్టియున్న వాతావరణముకంటె మేఘము వేడిగనుండినపుడు సాపేక్షముగా తేలికగ నున్న మేఘము తనంతట తానే పైకి ఎగబ్రాకగలదు. ఇట్లు స్వయంవర్ధితశక్తిగల మేఘములు చాలఎత్తున వృద్ధిపొందగలవు. కాబట్టి మేఘములు బాగుగ వృద్ధిపొందుటకు వాతావరణములో అస్థిరత్వము ఆవశ్యకము. కొన్నిసమయములలో ఈ అస్థిరత్వము వాతావరణములో గుప్తమై యుండును. అప్పుడు మేఘములను కొంతవరకు వృద్ధిపొందునట్లు చేయగల ప్రేరకముండిన మేఘములకు స్వయంవర్ధకశక్తి వచ్చును. గుప్త అస్థిరత్వములోని ఆంతరంగికశక్తిని ఈవిధముగా మేఘములకు లభింపచేయు ప్రేరకములు మూడు విధములు; 1. సూర్యునివేడిమి; 2. కొండలవరుసలు(orography); 3. అన్య ప్రదేశమునుండి భూమి మీదకువచ్చు శీతలవాయు ప్రవాహము లేదా(cold front)శీతలరంగము. ఈ మూడుప్రేరకములవలన తేమగాలిలో ఊర్ధ్వప్రసరణము కలుగగలదు. ఇట్లు బాహ్యప్రేరకము జనింపజేసిన ఊర్ధ్వప్రసరణమువలన గలిగిన మేఘము, తనకంటె శీతలముగనుండు ఎత్తుకు ఎగబ్రాకినయెడల ఆ ఎత్తునుండి బాహ్యప్రేరకములేకుండ తనం



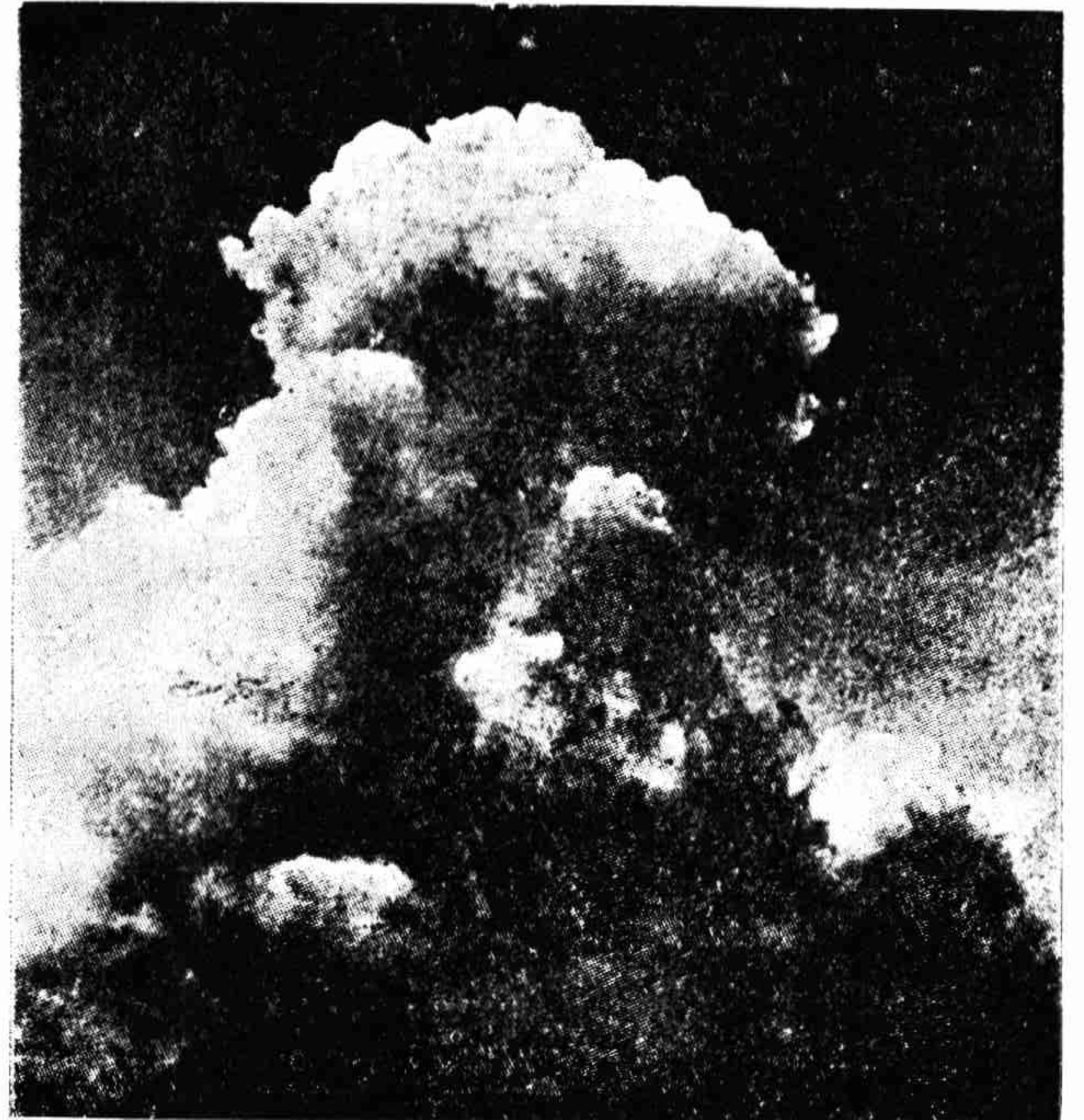
1 వ పటము. అలకా (Cirrus) మేఘములు. పొడవైన దారమువలెనున్న అలకా మేఘములు. ఈ పటములో మేఘములు కొనలుమీదికితిరిగినపట్టెలవలె నున్నవి.



3 వ పటము. మధ్యమపుంజ (Altocumulus) మేఘములు.



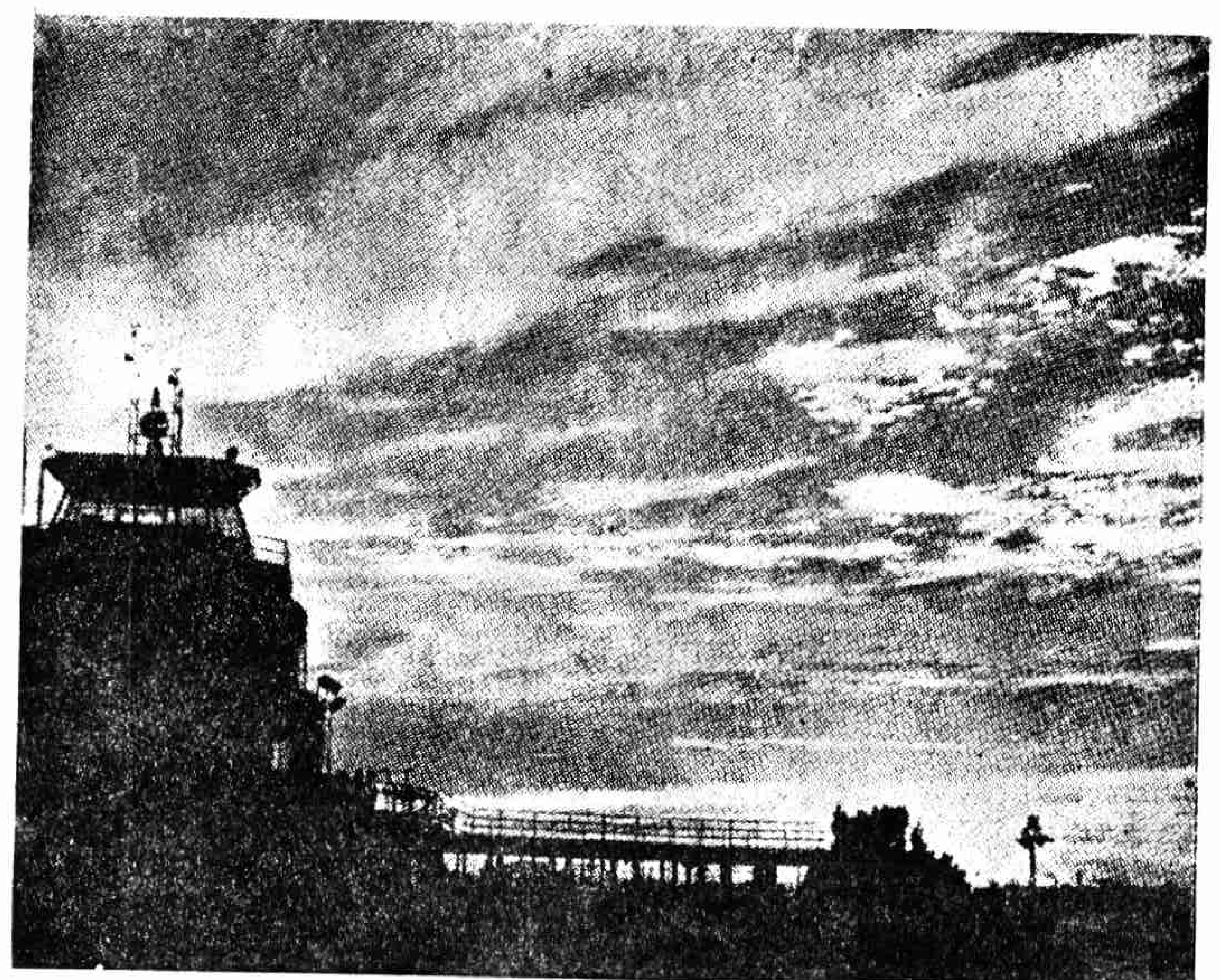
2 వ పటము. పుంజనార్షుకములు (Cumulonimbus).



4 వ పటము. పెద్దపుంజ (Cumulus Large) మేఘములు.



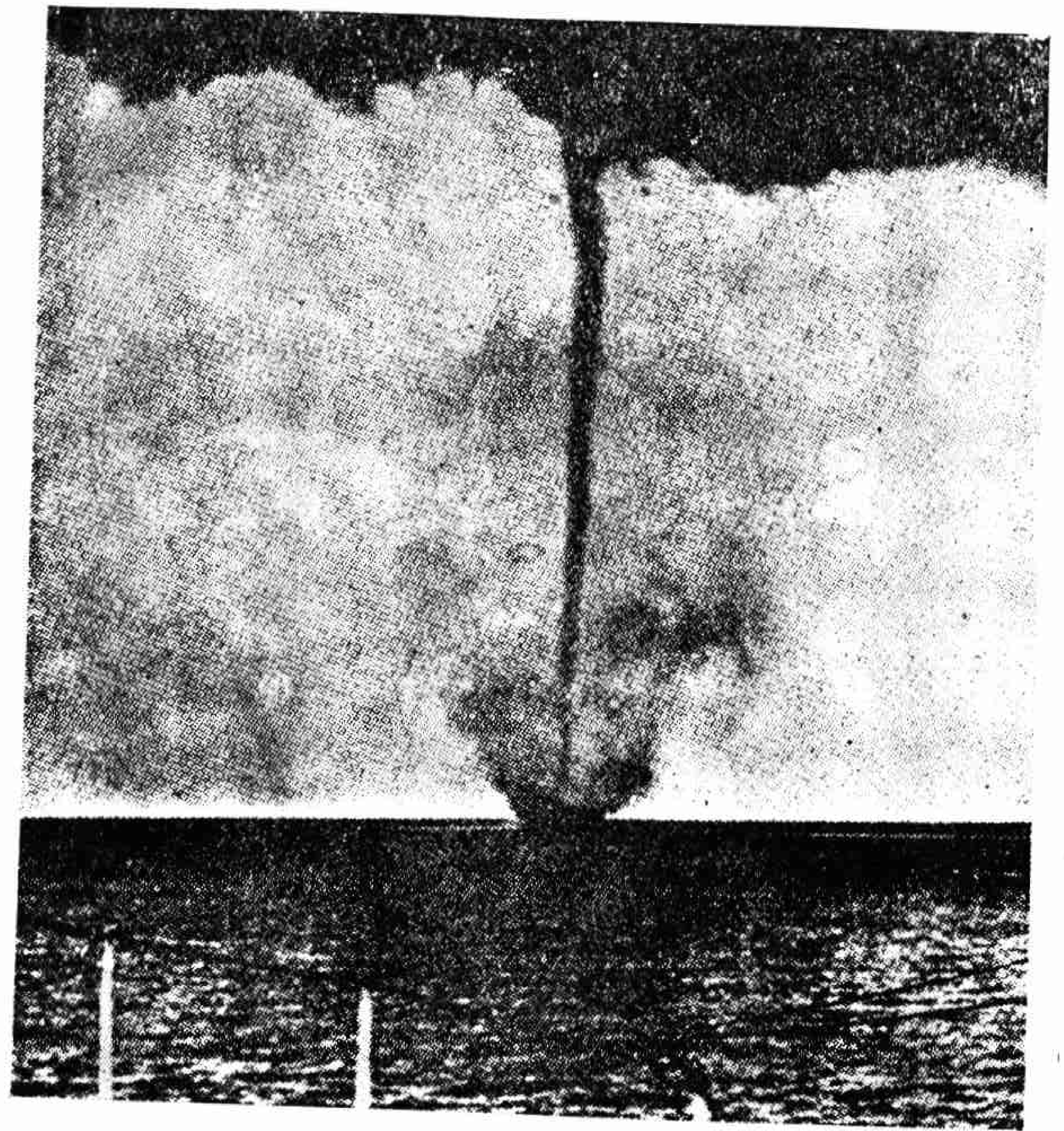
5 వ పటము. మధ్యమస్తార (Altostratus) మేఘములు.



7 వ పటము. వార్షుకస్తార (Nimbostratus) మేఘములు.



6 వ పటము. [illegible] (Water-Spout)



[illegible]

తటతాను చాలఎత్తువరకు ఎగఁబ్రాకగలదు. ఇవిగాక, కొన్ని తేమగాలుల సంఘర్షణవలన ఊర్ధ్వప్రసరణములు ఏర్పడి మేఘములు చాలఎత్తువరకును పెరగగలవు. ఇట్టిసంఘర్షణరంగములు ఉష్ణమండలములలో తరచుగా కలుగుచుండును.

మేఘముల వర్గీకరణము : అనాదినుండి మానవుడు మేఘములను వీక్షించుచు వానిని వర్ణించుచున్నాడు. మేఘవర్షము రూపమును ప్రతిక్షణము మార్చుట లోక విదితము. కొన్నిమబ్బులు దూదిపింజలవలె ఆకాశములో తేలియాడుచుండును. కొన్ని గోపురములవలె పెరిగి వర్షము కురియుట, ఉరుములు, మెరుపులు కలుగుట జరుగును. కొన్ని నలువుగ ఆకాశమంతయు అలుముకొనియుండును. వీటినన్నింటిని జాగ్రత్తగ పరిశీలించినయెడల వాటి ఎత్తును బట్టి, ఆకారమునుబట్టి మేఘములను కొన్నితరగతులుగ వర్గీకరింపవచ్చునని విశదమగును. రూపమునుబట్టి పుంజమేఘములనియు, స్తారమేఘములనియు రెండువిధములుగ విభజింపవచ్చును. 1. ఒకసమమట్టముకలిగి దూదిపింజలవలెనో, గోపురమువలెనో పుంజీభవించి యుండును; 2. ఆకాశమున పరచినట్లు విస్తరించియుండును. వాటి ఎత్తునుబట్టి నిమ్నమేఘములు, మధ్యమమేఘములు, ఊర్ధ్వమేఘములు అను మూడువిధములుగ మేఘములను విభజించవచ్చును. భూమికి రెండుమైళ్ళ ఎత్తులోగా మబ్బుల సమతలము ఉన్నయెడల వాటిని నిమ్నమేఘము లందురు. భూమికి రెండుమైళ్ళకుపైన, నాలుగు మైళ్ళకు లోపుగ ఉన్న మేఘములను మధ్యమమేఘము లందురు. అంతకన్న ఎత్తుగనున్న మేఘములను ఊర్ధ్వమేఘము లందురు.

ఈ పై రెండువిధానములను ఈ క్రింది పట్టీలో వివరించిన విధముగ పొందుపరుపవచ్చును:

౧. నిమ్నమేఘములు (low clouds)	౧. పుంజమేఘములు (cumulus clouds) ౨. పుంజవార్షుకము (cumulo-nimbus)	౧. స్తారమేఘములు (strato-clouds) ౨. స్తారపుంజమేఘములు (strato-cumulus clouds)
౨. మధ్యమమేఘములు (medium clouds)	మధ్యమపుంజము (alto-cumulus)	౧. మధ్యమస్తారము (alto-stratus) ౨. వార్షుకస్తారము (nimbo-stratus)
౩. ఊర్ధ్వమేఘములు (high clouds)	అలకాపుంజము (cirro-cumulus)	అలకాస్తారము (cirro-stratus)

మధ్యమేఘములకు 'మధ్యమ' అనియు, ఊర్ధ్వమేఘములకు 'అలకా' అనియు పదములు వాడుదురు.

1. పుంజమేఘములు : ఇవి దూదిపింజలవలెనుండు మబ్బులు. వీటి క్రిందిమట్టము సాధారణముగా భూమికి 2000′-3000′ పైనను, శీర్షములు 6000′-7000′ ఎత్తునను ఉండును. ఇవి సాధారణముగా మధ్యాహ్న కాలమందు ఏర్పడును. ఎండవేడిమి ఎక్కువయిన కొలది వాతావరణములో ఊర్ధ్వప్రవాహములు ఎక్కువై ఈదూదిపింజ మేఘములు ఏర్పడును. సూర్యాస్తమయమైన తరువాత గాలిలో ఊర్ధ్వ ప్రవాహములు తగ్గి ఈ మబ్బులు మరల ఆవిరిగా మారును. ఈ మబ్బులవలన వర్షములు సాధారణముగా కురియవు. ఈమబ్బులగుండ విమానములు ఎగురవచ్చును. ఇందలి స్వల్పఊర్ధ్వప్రసరణములవలన విమానయానమునకు ఒడుదొడుకులు అల్పముగా కలుగును.

ఎత్తయిన దూదిపింజమేఘములు - పెద్దపుంజ మేఘములు : ఒక్కొక్కప్పుడు వాతావరణమున ఊర్ధ్వప్రసరణము ఎక్కువగ ఉన్నయెడల ఈ దూదిపింజ మబ్బులు 15,000′-20,000′ ఎత్తువరకు పోగలవు. ఇట్లు ఎదుగునట్టి మేఘమునుండి వర్షపుజల్లులు పడును. ఈమబ్బులు గోపురములుగ ఎదిగి మేఘశిఖరమున గోబీపువ్వు ఆకారమును దాల్చును. ఈమేఘములలో విమానములు ఎగురునప్పుడు అందలి ఊర్ధ్వ, అథః ప్రసరణములవలన విమానము క్రిందికి, పైకి ఊగును. ఇందు విమానయానమునందు ఒడుదొడుకులు మధ్యస్థముగా నుండును. ప్రయాణికులకు కొంచెము బాధాకరము కాగలదు. ఈ మబ్బుల పై భాగములందు నీరు గడ్డకట్టుటవలన విమానముపై మంచుకప్పు ఒక్కొక్కప్పుడు ఏర్పడి విమానయానమునకు ఆటంకము ఏర్పడగలదు.

2. పుంజవార్షుకములు (కూములో నింబస్ మేఘములు) : ఇందు 'కూములో' అనగా పుంజమేఘము; నింబస్ అనగా వర్షము కురిపించునది. కాబట్టి, ఈ మబ్బులు వర్షమురాకను సూచించును. వీని క్రింది మట్టము

భూమికి 500′ వరకు దిగవచ్చును. శిఖరము 8 నుండి 10 మైళ్ళవరకు పోవచ్చును. వీని విస్తీర్ణత సుమారు 30 మైళ్ళవరకు ఉండును. ఇవి ఎక్కువ అస్థిరత్వముగల గాలిలో పెరుగును. బాహ్యప్రేరక సహాయముతో గాలిలోని అస్థిరత్వమును ఆధారముచేసికొని స్వయంవర్ధక శక్తిని సంపాదించి ఈ మబ్బులు ఎట్లు పెరిగినది ఇదివరకే పరిశీలించి యున్నాము. చాల ఎత్తునకు పెరిగినందున వానిలోని నీటిబిందువులు మంచుకణములుగ మారి ఈ మేఘముల తలలు కమ్మరవానిదిమ్మ ఆకారములో ఏర్పడును. ఈ మబ్బులనుండి జడివర్షములు, అప్పుడప్పుడు వడగండ్లుకూడ పడవచ్చును. ఈ మేఘములందు అతితీవ్రమైన ఊర్ధ్వ, అథః ప్రసరణములు, ఉరుములు, మెరుపులు కలుగును. ఇట్టి మేఘములందు పైకి, క్రిందికి వీచు గాలుల తీవ్రసంఘట్టనమువలనను, వడగండ్ల వర్షపాతమువలనను విమానముపై ఏర్పడు మంచుకప్పు వలనను, మెరుపుల వలనను విమానప్రయాణమునకు ప్రమాదకరము. కనుక వీనినుండి తప్పుకొనుటకు వైమానికులు ప్రయత్నింతురు.

3. స్తారమేఘములు : సాధారణముగ ప్రొద్దుట పొగమంచు వచ్చు ప్రదేశములయందు సూర్యోదయమునకు పిమ్మట ఆ పొగమంచు పైకెగసి, వ్యాప్తిచెంది మేఘముగా మారును. గాలిలో తేమ తక్కువగానుండిన ఇది ఆవిరియై పోవును. తేమ ఎక్కువగానుండిన పుంజమేఘముగా మార్పు చెందును; దీనివలన వర్షము కురియదు. ఇది భూమికి చాల తక్కువ (200′, 300′లు) ఎత్తులో ఉండి చాలదూరము విస్తరించియుండును. ఈ స్తారమేఘములు ఆవరించియున్న విమానాశ్రయములలో విమానములు దిగుట ప్రమాదకరము. ఈ మేఘములు భూమికి చేరువగా నుండుటవలన విమానము మేఘపుదిగువకు వచ్చినప్మిట నేలను డీకొట్టుకొను పరిస్థితులు ఏర్పడవచ్చును.

4. స్తార-పుంజమేఘములు : ఈ మేఘములు ఆకాశమంతటను వ్యాపించి ప్రోగులు ప్రోగులుగ ఏర్పడును. వీనిమట్టము భూమికి 2000′ నుండి 6000′ వరకు ఉండవచ్చును. తలలు 4000′-8000′ ఎత్తువరకు ఉండును. వీనినుండి వర్షము కురియదు. అప్పుడప్పుడు కొన్ని చినుకులు మాత్రము పడవచ్చును. ఇట్టి మేఘములనుండి గాని, పైనుండికాని విమానప్రయాణము ఒడుదొడుకులులేక సుఖముగా నుండును. శీతలమండలములలో ఈ మేఘముల వలన విమానములపై మంచుకప్పు చేరవచ్చును.

5. మధ్యమ-పుంజమేఘములు : ఇవి భూమికి రెండు మైళ్ళకుపైన ఎత్తులో నుండును. ఈ మబ్బులు ప్రోగులు ప్రోగులుగ పెరిగి ఆకాశమంతయు ఆవరించుకొనును. ఈ ప్రోగులు చిన్నచిన్నవిగను, ఆకాశము నాగలితో దున్నిన విధముగ నాగలి చాళ్లువలె కనిపించును. ఇందు విమానయానముకు ఏమియు ప్రమాదము లేదు. ఈ ప్రోగులలో ఎగురునప్పుడు కొంచెము ఒడుదొడుకులు అగుపించును. అప్పుడప్పుడు మంచుకప్పు కూడ ఏర్పడగలదు.

6. మధ్యమ-స్తారమేఘములు: ఇవి ఆకాశమంతటను ఆవరించుకొనియుండును. వీనివలన వర్షము కురియవచ్చును. ఈవర్షము జల్లులుగ నిలచి కురియును. కొన్ని వందలమైళ్లవరకు ఇటువంటి మబ్బులు ఆవరించి, చినుకులనుగాని, కొద్దివర్షములనుగాని ఈయవచ్చును. వీనిలో నుండి సూర్యుడు అగుపించడు. ఈ మబ్బులలో విమానయానమునకు ఒడుదొడుకులు కలుగవు. విమానమునకు మంచుకప్పుమాత్రము కలుగవచ్చును.

7. వార్షుకస్తారమేఘములు : పైనిచెప్పిన మధ్యమస్తారమేఘములమట్టము భూమికి దగ్గరగ ఉండిన వానిని వార్షుకమేఘములని అందురు. ఇటువంటి మేఘములు నలుపుగను, దట్టముగను, ఆకాశమంతట 500′-600′ ఎత్తునుండి 15-16 వేలఅడుగులవరకు వ్యాపించి యుండును. వీనివలన వర్షము నిలుకడగ కురియును. వీని క్రిందిమట్టము చాలాదిగువగ నుండుటవలన ఇవి నిమ్నమేఘములయినను మధ్యమస్తార మేఘములతో కలసి యుండుటవలన వీటిని మధ్యమతరగతిలో లెక్కవేయుదురు. ఈ మేఘములలో విమానప్రయాణమునకు ఒడుదొడుకులు కలుగవు. మేఘముల పైభాగములలో ఒక్కొక్కప్పుడు విమానములకు మంచుకప్పు కలుగవచ్చును.

ఊర్ధ్వ మేఘములు : ఇవి అలకామేఘములనియు, అలకాస్తారమేఘములనియు, అలకాపుంజమేఘములనియు మూడు తరగతులు. ఇవియన్నియు భూమికి 4, 5 మైళ్లకు పైబడిన ఎత్తున ఉండును. అందువలన హిమకణములను కలిగియుండును. ఆకాశములో గుర్రపుతోక ఆకారములో ఉండి తెల్లగ మెరయు మేఘములు అలకామేఘములు. ఆకాశమంతయు వ్యాపించి తెల్లని పొరవలె ఉండు మేఘములు అలకాస్తారమేఘములు. వీనిలోనుండి సూర్యచంద్రమండలములు పరివేషములతో కనిపించును. చిన్న చిన్న ముద్దలుగ చేరి, చాల ఎత్తులో నాగలిచాళ్లవలె కనిపించు మేఘములు అలకాపుంజమేఘములు. ఈ మేఘము లన్నియు కేవలము మంచుగడ్డ కణములు. కాబట్టి, వీనివలన వర్షము కురియదు. ఈ మేఘములపై సూర్యరశ్మి పడినపుడు దాని వక్రీభవనమువలన

ఇంద్రధనస్సు కనిపించును. ఆకాశమునకు అందమును చేకూర్చును.

పైనివవరించిన మేఘములు పటమున చూడనగును. ఈ మేఘములలో విమానయానమున కెట్టి ఆటంకములు కలుగవు. ఇందలి మంచుకణములు గట్టిగా గడ్డకట్టియున్నందువలన విమానమునకు అతుకుకొనదు. అందువలన విమానమునకు మంచుకప్పు భయము లేదు. అలకా పుంజమేఘములలో పోవునప్పుడు విమానమునకు అల్పముగా ఒడుదొడుకులు సోకవచ్చును.

వర్షము - జల్లు : తేమగాలి పైకెగయుటవలన మేఘములు ఏర్పడుననియు, అన్నిరకముల మేఘములు వర్షము నీయజాలవనియు ఇదివరకు తెలిసికొనియున్నాము. మేఘములలో నుండు నీటిబిందువులు చాలచిన్నవి కాబట్టి, గాలిలో తేలియాడును. నీటిబిందువులు పెద్దవైనగాని మబ్బునుండి నేలమీదకు పడలేవు. మబ్బులు పెరుగునప్పుడు అనగా, తేమగాలి పైకి ప్రసరించినపుడు మబ్బులలోని నీటి బిందువులు పైకిపోవుటవలన పెద్దవియగును. పెద్దవయిన బిందువులు గాలిలో నిలువలేక క్రిందకు పడిపోవును. ఇట్లు భూమిమీద పడు పెద్దనీటిబిందువుల సముదాయమే వర్షము. కాబట్టి వర్షము కురియుటకు తేమగాలి పైకెగయుట ఆవశ్యకము. గాలిలో ఊర్ధ్వప్రసరణము హెచ్చినకొలది వర్షపాతముకూడ హెచ్చగును.

మబ్బులలో 'మధ్యమస్తార', 'వృష్టిదస్తార' మబ్బులు చినుకులనుగాని,నిలుకడగకురియు వర్షపాతమునుగాని ఇచ్చును. పుంజమేఘములవలన లేదా పుంజవార్షుకమేఘములవలన జల్లులు కురియునని చెప్పియుంటిమి. దీనికి కారణము మధ్యమస్తార, వృష్టిదస్తార మబ్బులందు తేమగాలి నెమ్మదిగ కొండపైకి ప్రాకునట్లు ప్రాకును. దానినుండి తేమ ద్రవీభవనమును పొంది చినుకులు నెమ్మదిగ పడును. పుంజవార్షుక మేఘములలోను, పుంజమేఘములలోను, ఎక్కువ ఊర్ధ్వ ప్రసరణము ఉండుటవలన వర్షపు జల్లులుగ క్రిందికి దిగును. మేఘములు బాగుగ పెరిగినచో అందు విద్యుచ్ఛక్తికూడ పుట్టును. ఈమబ్బులలో ఊర్ధ్వభాగము ధనవిద్యుదావిష్టము గను, క్రిందిభాగము ఋణవిద్యుదావిష్టముగను ఏర్పడును. విద్యుదావేశములరాశి పెరిగినకొలది, మధ్యనున్న మేఘద్రవ్యము వానిని భరించలేక 'ఉత్సర్గము' ఉద్భవించును. లేదా, రెండు విరుద్ధావేశములుగల మేఘతలములు వాయుప్రేరణమున దగ్గర పడినపుడు విరుద్ధావేశములు ఒకదానినొకటి రద్దుచేసికొని ఉత్సర్గము ఏర్పడును. లేదా, అత్యధిక విద్యుదావేశము గల మేఘతలము భూమికి దగ్గరగ వచ్చినపుడు భూతలముపై విరుద్ధావేశము ప్రేరితమగును. ఈ రెండు ఆవేశముల సంఘర్షణమువలనను కూడ విద్యుదుత్సర్గము కలుగవచ్చును. అనగా, మెరుపురూపములో అగుపడు విద్యుదుత్సర్గమునకు మూడుపరిస్థితు లన్నమాట.

ఈ మెరుపులో అతిదారుణమగు తాపక్రమవ్యత్యాసములు కలుగుటచే చెంతనున్నగాలిలో తరంగసంక్షోభము ఉద్భవించును. ఇదియే మనచెవులకు ఉరుముగ వినిపించును.

భూమికి దగ్గరనున్న మబ్బులనుండి భూమివరకు మెరుపు వ్యాపించును. ఇదియే 'పిడుగు' అని వ్యవహారము. పిడుగుపడుటలో విద్యుదుత్సర్గముతప్ప మరియేవస్తువును భూమిమీద పడదని తెలిసికొనదగిన విషయము.

పుంజవార్షుకమేఘముల ఊర్ధ్వప్రసరణవేగము ఎక్కువగ ఉండును. ఇందువలన కొన్నిమేఘములలో నీటిబిందువులు ఎత్తునకుపోయి అక్కడ ఘనీభవించును. ఘనీభవించిన ఈ మంచుకణములు క్రిందకు దిగినప్పుడు, వాటిచుట్టు మేఘమందున్ననీరు చేరును. మరియొక ఊర్ధ్వప్రసరణములో ఇట్లు చేరిన నీరుకూడ ఘనీభవించును. ఇట్లు కొన్నిసార్లు పైకిని, క్రిందికిని ఊగిన నీటిబిందువులు ఘనీభవించి పెద్దవై, వడగండ్ల రూపముతో నేలమీదికి రాలును. నీరు, మంచుగడ్డ-ఈ రెండింటితో పొరలుపొరలుగ ఏర్పడినవి కాబట్టి, వడగండ్లను కోసి చూసినయెడల ఉల్లిపాయవలె దానియందు పొరలు ఒకదానిపై నొకటి కనిపించును. కొన్నిప్రాంతములందు ఈ వడగండ్లు నారింజకాయలంత పెద్దవి పడినట్లు వాతావరణ విజ్ఞానులు గుర్తించిరి. నీటినిబట్టి ఈ మబ్బులందు వాయువు ఊర్ధ్వగమనము ఎంత ఎక్కువ ఉన్నదో ఊహించుకొనవచ్చును. వేగముగ పైకిపోవుగాలి వర్షపాతముతోపాటు మేఘమునుండి క్రిందికి జడి గాలిగ దిగును. అందువలననే జడివానలో గాలి కూడ తీవ్రముగ నుండును. ఇట్లు ఉరుములు, మెరుపులతో కూడిన జల్లులను, గాలులను 'మెరపుజల్లు' (thunder-storm) అందురు. ఇటువంటి మేఘముల వైశాల్యము తక్కువగ నుండుటచేతను, వడిగ ముందుకు నడచుటచేతను, ఈ జల్లులు సాధారణముగ ఏ ప్రదేశమందైనను కొన్ని గంటలకన్న ఎక్కువకాలము ఉండవు.

పోతనకవి కుచేలోపాఖ్యానములో ఈ జడి వానను చాల చక్కగ ఈ క్రింది విధముగా వర్ణించెను :

సీ॥ ఘుమఘుమారావసంకులఘోరజీమూత
పటల సంఛన్నాభ్రభాగ మగుచు,
జటులఝుంఝానిలోత్కట సముద్ధూత
నానావిధ జంతుసంతాన మగుచు,
చండదిగ్వేదండతుండ నిభాఖండ
వారిధారాపూర్ణ వసుధ యగుచు,

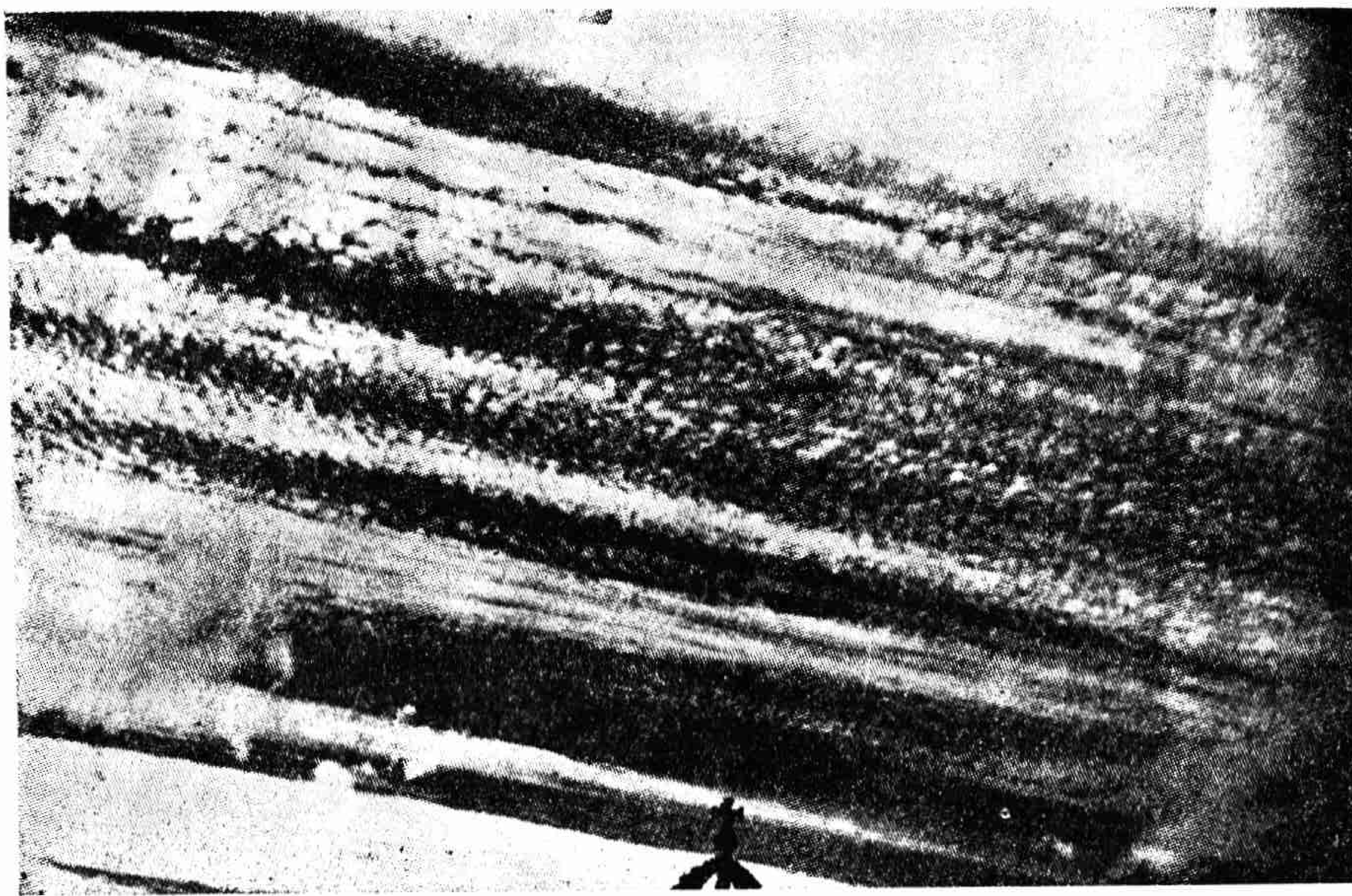
విద్యోతమానోగ్ర ఖద్యోతకిరణజిద్వి
ద్యుద్ద్యుతిచ్ఛటావిభవ మగుచు,
నడరి జడికురియగ నిను డస్తమింప,
భూరినీరంధ్రనిబిడాంధకార మేచి,
సూచికాభేద్యమై, వస్తుగోచరంబు,
గానియ ట్లుండ మనము న వ్వాన దడిసి.

అనగా సూర్యాస్తమయసమయములో ఈ జడి వచ్చిన దన్నమాట. సాధారణముగా జడివానలు వచ్చు సమయం అపరాహ్ణములోనే. ఆ సమయములోనే పగటిఎండవేడిమి వలన ప్రేరణము హెచ్చుగా నుండును.

ప్రచండచక్రవాతము - జలంధమము : (సుడిగాలి-సుడినీరు) కొన్ని దేశములందు మెరుపుజల్లు - మబ్బునుండి సుడిగాలి ఉత్పన్నమై నేలను తాకి నేలమీద మన్ను, తేలిక వస్తువులను దానితోపాటు పైకి ఎగురకొట్టును. ఈ సుడిగాలిని ప్రచండ చక్రవాతము లేదా ఘూర్ణవాయువు (tornado) అందురు. ఇవి విస్తార ప్రదేశమును ఆక్రమించక పోయినను సుడిగాలి తీవ్రతవలన భూమిమీద వస్తుజాలమునకు నష్టము కలుగజేయును. అప్పుడప్పుడు ఈ సుడిగాలి స్తంభాకారముగా సముద్రోపరి భాగమునకు దిగును. అప్పుడు సముద్రజలముకూడ పైకిలేచి దానితో కలసి సముద్రముపై స్తంభము నిలబెట్టినట్లు కనిపించును. దీనిని జలంధమము (water-spout) అని పేర్కొనవచ్చును.

పొగమంచు - హిమము : అన్ని చలిదేశములలోను (భారతదేశములో కాశ్మీరము, హిమవత్పర్వత ప్రాంతములలోను) చలికాలములో హిమము (స్నో) కురియును. ఇది పలకలుగా ఘనీభవించిననీరు. మధ్యమస్తార, వార్షుకస్తార మబ్బులు నీరుగడ్డకట్టు ఎత్తుకంటె ఇంకను ఎత్తులో ఏర్పడిన ఎడల వాటినుండివచ్చు నీటిబొట్లు గడ్డకట్టి చిన్నచిన్న మంచు తునకలుగ క్రిందపడును. దీనినే హిమపాతము, తుషారపాతము అందురు. ఈ తుషారపాతము చాల ఆకర్షణీయముగ చిన్నచిన్న కాగితపుముక్కలు నేలరాలినట్లు కనిపించుచుండును. నీహారము, వర్షము కలిసి పడినప్పుడు దానిని ఆశ్యానవర్షము (sleet) అందురు. ఈ హిమము చాల ఎత్తైన పర్వతములమీద కురిసి అట్లే శిఖరముల మీద నిలచిపోవును. ఎత్తైన ఆ పర్వతశిఖరములు సూర్యరశ్మిలో తెల్లగ ధగధగ మెరయుచుండును. వేసవి ప్రవేశించగనే ఈ పర్వతములలోని హిమము కరగి నదుల లోనికి ప్రవహించును. అందువలన గంగా, యమునా, సింధు నదులలో వరదలు కలుగుటకు వర్షము పడనవసరము లేదు.

కృత్రిమ వర్షము (artificial rain) : రెండవ ప్రపంచయుద్ధానంతరం మేఘములనుండి వర్షము కురిపించుటకు శాస్త్రజ్ఞులు ప్రయత్నించుచున్నారు. ఈప్రయత్నములు ముఖ్యముగా అమెరికా, ఆస్ట్రేలియా దేశములలో జరుగుచున్నవి. భారతదేశములోను, ఆఫ్రికాదేశములోను ఇట్టిప్రయత్నములు అక్కడక్కడ చేయబడినవి. మబ్బుల లోని నీటిబిందువులను క్రిందికిపడునట్లు చేయవలెనన్న ఆనీటి బిందువులను పెద్దవిచేయుట ఆవశ్యకమని ఇదివరకే తెలిసికొన్నాము. బెర్జ్‌రాన్ అను విజ్ఞాని మబ్బుల పైభాగములు నీరు ఘనీభవించుఎత్తు (freezing level) కంటె పైకి వెళ్ళినప్పుడు వాని పైభాగములలో మంచుతునకలు ఏర్పడునని, అవి చదరముగా నుండుటవలన ఆ తునకలచుట్టును మబ్బులోని నీరు చేరి పెద్దబిందువులుగ మారి వర్షరూపములో భూమిని చేరునని ఊహించెను. ఈ సూత్రము ననుసరించి మబ్బులలోనుండి వర్షము కురియకపోయిన ఈమబ్బులందు మంచుతునకలు ఏర్పడక కురియలేదనవచ్చును. కాబట్టి, ఇటువంటి మబ్బులలో మంచుతునకలు ఏర్పడునట్లు చేసినయెడల వర్షము కురిపించుటకు సాధ్యమగును. అమెరికాలో 1946 లో కొంతమంది విజ్ఞానులు విమానములలో నీరుగడ్డకట్టుఎత్తుకు, పైనున్న మబ్బులలోనికి పోయి ఘనీభవించిన కార్బన్ డైయాక్సైడ్ ముక్కలను వెదజల్లిరి. వీని తాపక్రమము మంచుకంటె 109° F. తక్కువగా నుండును. ఈముక్కలను వెదజల్లిన కొన్ని నిముషములకు మబ్బులు పైకిపెరిగి వర్షించెను. ఉష్ణమండలపు మబ్బులలో మంచుగడ్డముక్కలు లేకుండ కూడ వర్షము రావచ్చునని ఇటీవల జరిగిన పరిశోధనలనుబట్టి తెలియుచున్నది. ఈమబ్బులోని నీటిబిందువులు ఒకటొకటి కూడుకొని పెద్దవగుచున్నవనియు, ఈమబ్బుల పైభాగములలో మామూలు నీటిని వదలిపెట్టిన మబ్బులలోని నీటిబిందువులు వర్షముగ మారగలవనియు కొందరు శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయము. ఈవిధముగ వర్షము కురిపించుటకు ప్రయోగములు జరుగుచున్నవి. ఇవిగాక గాలిలో కేంద్రకములను ఎక్కువగా విడిచినయెడల మబ్బులోని ఆవిరి నీరుగమారి క్రిందికి దిగునను భావమువలన గాలిలోనికి ధూళికణములను పంపి వర్షము కురిపించుటకు ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి. సిల్వర్ అయోడైడ్ మొదలగు నీటిఆవిరిని పీల్చు ద్రవ్యములను నేలపై యంత్రములో కాల్చి ఆపొగను గాలిలోనికి వదలెదరు. ఆపొగలో ఉన్న సిల్వర్ అయోడైడ్ కేంద్రకముల వలన మేఘములోని బిందువులు పెద్దవై వర్షముకురియును. ఉష్ణమండలములలో ఋతుపవనములవలన కురియు అపార వర్షములకు ఉల్కాపాతములవలన భూమిపై వెదజల్లబడిన



9 వ పటము. అలకాపుంజ (Cirrocumulus) మేఘములు.
స్వల్పముగా స్తార మేఘములతో కూడుకొని పట్టీలుగానున్న అలకాపుంజ మేఘములు.
ఈ మేఘమంతయు జలబిందుమయమై ఉండును.



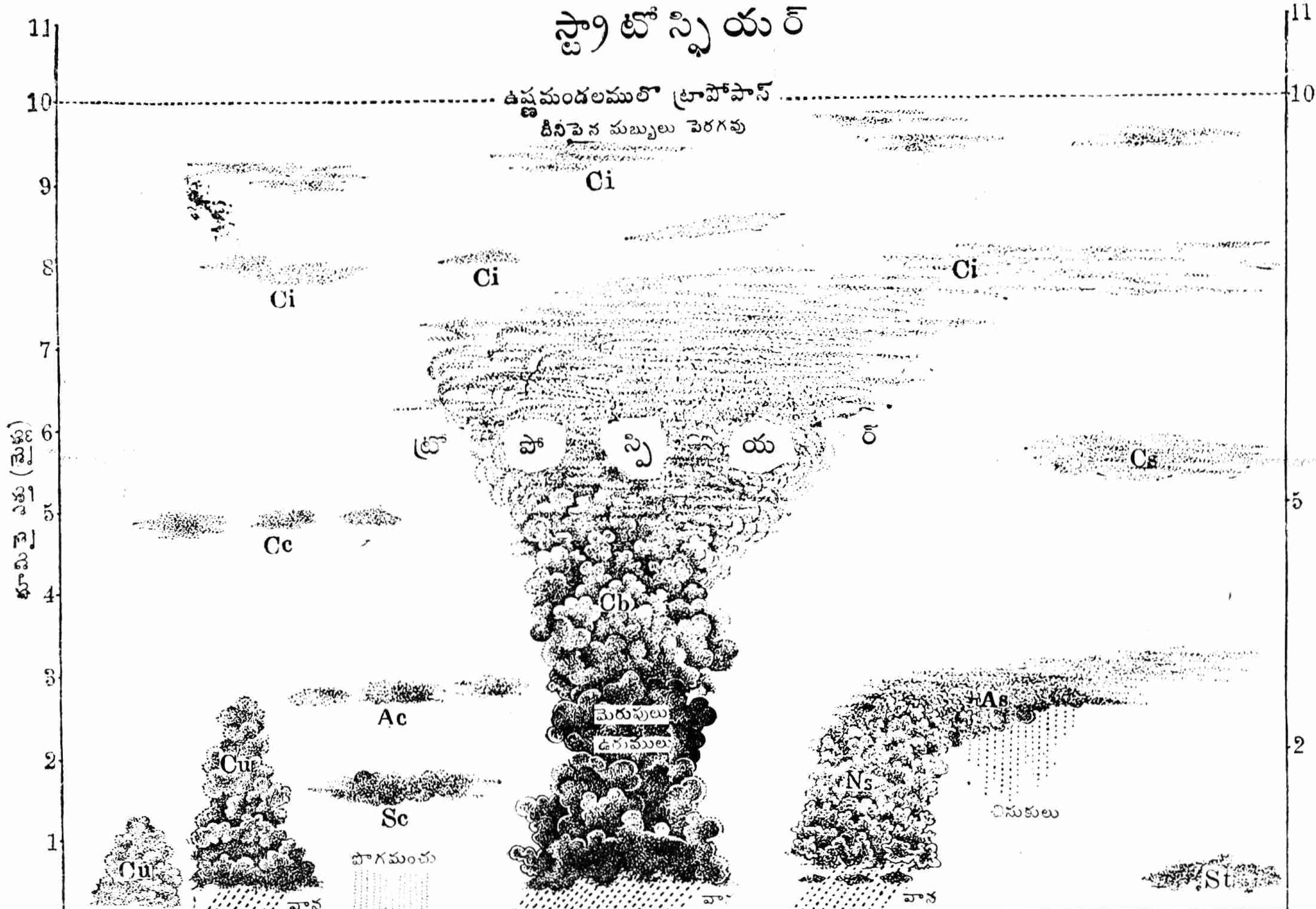
11 వ పటము. అలకాస్తార (Cirrostratus) మేఘములు.



10 వ పటము. స్తారపుంజ (Stratocumulus) మేఘములు.



12 వ పటము. స్తార (Stratus) మేఘములు.


స్ట్రాటోస్ఫియర్
ఉష్ణమండలములో ట్రాపోపాస్
దీనిపైన మబ్బులు పెరగవు
భూమిపై ఎత్తు (మైళ్లు)
ట్రో పో స్ఫి యర్
Ci
Ci
Ci
Ci
Cc
Cs
Ac
Sc
Cb
మెరుపులు
ఉరుములు
Cu
Cu
Ns
As
St
పొగమంచు
వాన
వినుకులు
Cu పుంజమేఘములు
Ac. మధ్యమ పుంజమేఘములు
Sc. స్తారపుంజమేఘములు
As. మధ్యమ స్తార మేఘములు
Ns. వార్షుక మేఘములు
Ci. అలకామేఘములు
Cc. అలకపుంజ మేఘములు
Cs. అలకస్తార మేఘములు
Cb. పుంజవార్షుక మేఘములు

13 వ పటము.

ధూళికణములే కారణమని బావెన్ అను ఆస్ట్రేలియా శాస్త్రజ్ఞుడు భావించుచున్నాడు. ఇంతవరకు పైకి పెరిగి వర్షముకురియగల పెద్దదూదిపింజ మబ్బులలోనుండి వర్షమును కురిపించియున్నారు. కాని, వర్షము కురియని మబ్బులలో నుండి వర్షము కురిపించుటకు సాధ్యముకాలేదు. అదిగాక, మబ్బులు వాటంతటవి పెరిగినతరువాత వర్షము కురిపించుట జరిగినది.ఇట్లు కురిసినవర్షము మబ్బులోనుండి స్వతసిద్ధముగా వచ్చినదా లేదా మానవప్రయత్నముమీద ఏర్పడినదా అను సమస్యపై ఇంకను తర్జనభర్జనలు జరుగుచునేయున్నవి. ఇదెట్లున్నను ఇటీవల ప్రేల్చుచున్న అణుబాంబు ప్రయోగములలో ఏర్పడు అత్యున్నత మేఘములు, వర్షములు మానవనిర్మితములని ఒప్పుకొనక తప్పదు. ఈవర్షములలో విషపూరితమైన రశ్మ్యుద్గారివాయువులు కలవు. కాన, మానవునికి ఉపయోగకరము కావు. మబ్బులు లేనిస్థలములలో మేఘములను కల్పించుటకు వేరుసాధనములు ఇంతవరకు లభ్యముకాలేదు.

పొగమంచు : ఇంతవరకు తేమగాలి ఊర్ధ్వగమనము వలన గాలిలోని ఆవిరి నీటిబిందువులుగ మారి మబ్బులగుట చూచితిమి. గాలిలో తేమయుండి ఆగాలి స్తబ్ధముగ నేలకు అంటిపెట్టుకొని యుండి, ఆరాత్రులలో నేల బాగుగచల్లబడిన భూమిసమీపములోనున్న గాలిలోని తేమ బిందురూపముగా మారును. ఈబిందువులను ప్రతిఉదయము గడ్డిమీద చూచుచుందుము. దీనిని మంచు అని అందుము. నేలపై కొన్ని అడుగుల ఎత్తువరకు గాలి చల్లబడిన అందులోని తేమ అంతయు చిన్న చిన్న నీటిబిందువులుగ మారి గాలిలో నిలచిపోవును. ఈ సంఘటన విరళముగ నున్నప్పుడు 'కూహ' (mist) అనియు, సాంద్రముగ నున్నపుడు పొగమంచు, లేదా 'ధూమిక' (fog) అనియు అందురు. ఇట్టి వాతావరణములో దగ్గరనున్న వస్తువులుకూడ కంటి కగుపడవు. పరిసరమంతయు అర్ధపారదర్శకముగ ఉండును. చలి దేశములలో ఈ పొగమంచు కర్మాగారపుపొగ, ధూళితో కూడి నల్లగ సూర్యరశ్మినికూడ ఆటంకపరచి రాకపోకలకు చాల ఇబ్బందిని కలుగజేయును. ఇట్టి పరిస్థితి కొన్ని దినములుండును. ఈ పొగమంచువలన విమానాశ్రయములలో విమానములు ఎగురుటకును, దిగుటకును చాలప్రమాదము సంభవించగలదు. పొగమంచును నిర్మూలించుటకు 'ఫిడో' అను సాధనమును రెండవ ప్రపంచ యుద్ధకాలమందు కనిపెట్టిరి. విమానములు నేలమీద నడిచేమార్గమునకు ఇరుప్రక్కల ఇనుపగొట్టము ద్వారా పెట్రోలును పంపించి తగులబెట్టిన యెడల ఆ మంటల వేడిమికి మంచు పటాపంచలై రస్తా బాగుగ కనిపించును. ఇదిగాక మంచుబిందువులను వర్షపు బిందువులుగా మార్చి పొగమంచును భగ్నముచేయుటకు కూడ ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి.

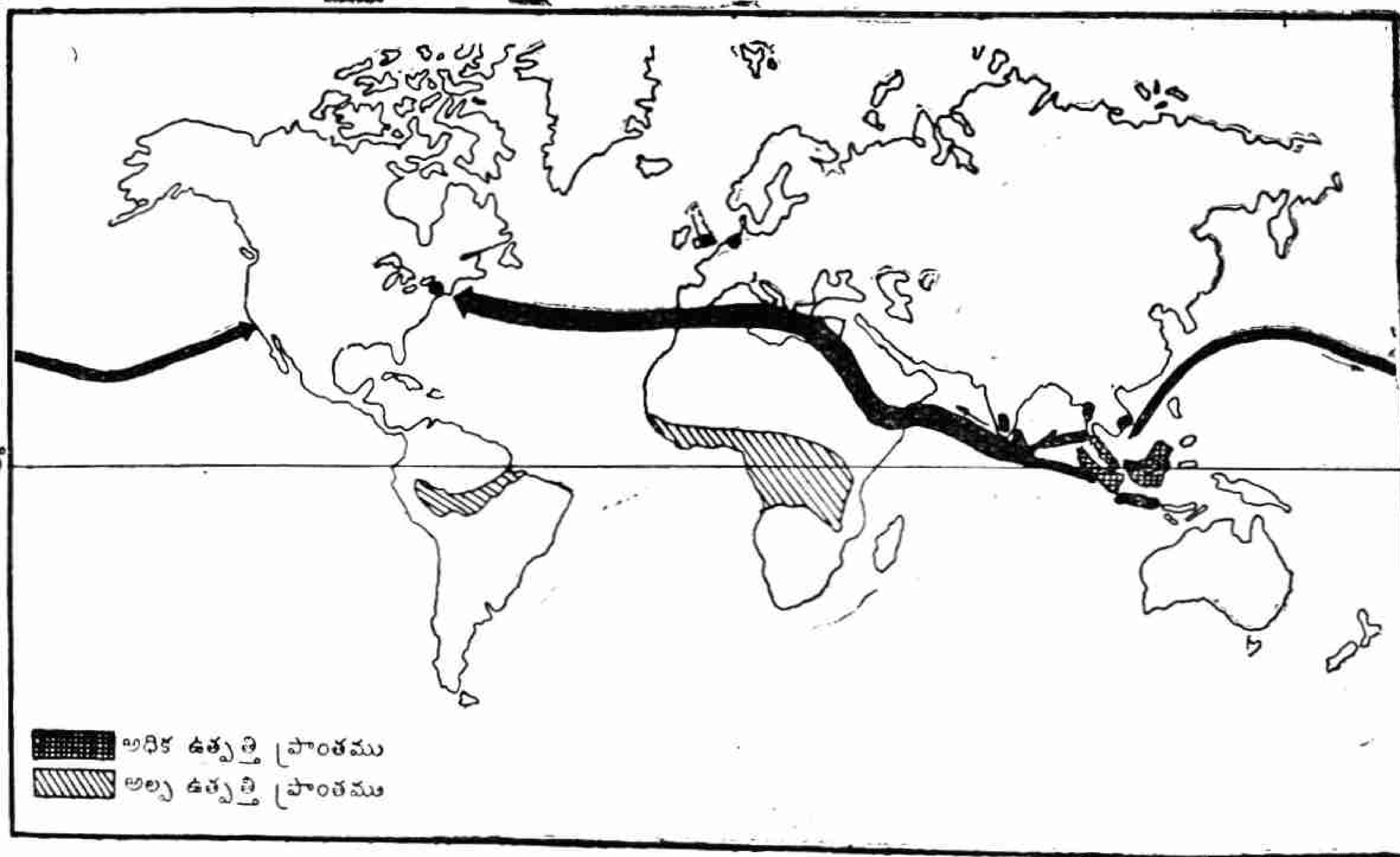
నేలమీద గడ్డకట్టు మంచు (frost): నీరు గడ్డకట్టునంత నేల చల్లబడిన ఎడల, నేలకు సమీపమున ఉన్న గాలిలోని తేమ నేలమీది చెట్టుచేమలమీద బిందువులుగ మారి గడ్డకట్టును. దీనిని తుహినము అని అందురు. ఇట్టి తుహినము ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ఎప్పుడును కలుగదు. ఉత్తర ఇండియాయందును, నీలగిరులయందును, మహారాష్ట్ర పీఠభూములందును చలికాలములో అప్పుడప్పుడు ఉదయముననే ఏర్పడును. ఈ మంచు పడినపుడు కొన్ని రకముల వృక్షముల ఆకులు, పూవులు మొదలగునవి వాడి చాల నష్టము సంభవించును. చెట్లను ఈ తుహినము నుండి రక్షించుటకు ఈ తుహినము ఏర్పడిన నాటిరాత్రి తోటలచుట్టు ఎండుటాకులు, కొమ్మలు, పేర్చి నిప్పు అంటింతురు. ఆ వేడిమికి తోటలందు మంచు గడ్డకట్టదు. అట్లు తోటలను రక్షించవచ్చును.

గాలిలో దుమ్ము – దుమ్ము దుమారము : వేసవి కాలములో పడమటిగాడ్పులు ప్రబలినపుడు గాలిలో దుమ్ము పైకి రేగుట అందరికిని తెలిసిన విషయము. ఇట్టి పరిస్థితి ముఖ్యముగ ఉత్తర ఇండియాలో వేసవి కాలమునందు తరుచుగ విమానపు రాకపోకలకు ఆటంకము కలుగజేయుచుండును. వేసవిలోని ఎండవేడిమికి పలుచనై పైకి ప్రసరించు పొడిగాలితో నేలమీది మన్ను ఎగిరి భూమికి పైగా 2, 3 మైళ్లవరకు ఆవరించి ఆకాశమునంతయు కొన్ని దినములు మట్టితో కప్పివేయును.

అప్పుడప్పుడు కొన్ని కారణముల వలన గాలిలో అస్థిరత్వము ప్రబలి స్థానికముగా ఊర్ధ్వప్రసరణము హెచ్చయినప్పుడు నేలమీదిమన్ను ఒక కొండవలె పైకెగసి కొన్నివేల అడుగుల ఎత్తువరకు గోడవలె పెరుగును. దీనిని దుమ్ము దుమారము (dust-storm) అందురు. ఈ దుమ్ము దుమారము ఊరిమీదికి వచ్చినపుడు ఊరంతయు మట్టితో నిండి కొన్ని గజముల వరకు చూపు అనదు. అప్పుడప్పుడు ఈ గాలిలో ఏ మాత్రము తేమయున్నను ఈ దుమారముల పై కూములో నింబస్ మబ్బులు ఏర్పడి దుమారము తగ్గిన పిదప కొన్ని చినుకులు పడును. దుమారము ముగిసిన పిదప గాలిలో ఏ మాత్రమును దుమ్ము ఎగురదు. వాతావరణము స్వచ్ఛముగ నుండును. వేసవిలో కొంతహాయిని కలిగింపచేయునని ఉత్తర భారతీయ ప్రజలందరు ఈ గాలిదుమారముల రాకకు ఎదురుచూచుచుందురు. ఇట్టి దుమారములు అరుదుగా ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో కూడ వచ్చుచుండును.

పి. కో.

రబ్బరు : రబ్బరు చెట్టునుండి పొడిచి తీయు పాలవంటి పదార్థము గడ్డకట్టి రబ్బరుగా తయారగును. ఈ చెట్టు, బ్రెజిలు దేశమున అమెజాన్‌నదీ ప్రవాహ ప్రదేశమునను, పెరు, ఈక్వెడారు, కొలంబియా దేశములలోను విస్తారముగా పెరుగును. ఈ చెట్లు, ఆయా దేశములలో దేశీయమైనవిగా చెప్పవచ్చును. ఇవి ఏడాదికి 100″ వర్షపాతము కలిగి, ఏ నెలలోను 2″ లేదా 3″ లకు తక్కువ వర్షపాతము లేని ప్రదేశములలో పెరుగును. ఉష్ణోగ్రత 70°F-80°F ల మధ్య నుండవలెను. వర్షము ఉదయముగాక మధ్యాహ్నమే పడిన, ఈ పరిశ్రమకు అనుకూలము. వర్షములో ఈ చెట్ల నుండి రబ్బరు పాలనుతీసి దానిని సంగ్రహించుట కష్టము. కొంచెము ఏటవాలుగా నుండి, నీరు నిలువకుండ నుండు ప్రదేశము హెచ్చుగా భూసారము లేని ప్రదేశము దీనికి ముఖ్యములు. బురద లేకుండ ఉండిన వ్యాధులు రాక పోవుటయేగాక రాకపోకలలకు అనుకూలించును.



ప్రపంచములో రబ్బరు ఉత్పత్తి ప్రాంతములు-అమెరికాకు ఎగుమతులు

1906 లో, ప్రపంచములోని రబ్బరులో 99% అమెజాను ప్రదేశమునను, ఆఫ్రికా ఉష్ణప్రదేశములందును ఉత్పత్తి అయినది. 1938 లో నూటికి 2 పాళ్లు మాత్రమే ఉత్పత్తి అయినది. అమెజాన్ ప్రదేశమున కిది స్వాభావికపు పంటయగుటచేత, ఇదియే మొదట రబ్బరు సప్లయి స్థానము. కాని తరువాత నీ. పరిశ్రమలో కష్టములు వచ్చినవి. ఈ చెట్లు దూరదూరముగా పెరుగుటచేత, వాని నుండి రబ్బరు గ్రహించుటకు ఒక వ్యక్తికి చాలకాలము పట్టినది. కార్మికులకు మలేరియా, నులికడుపు, పచ్చజ్వరము వచ్చినవి. చెట్లనుండి సరిగా రబ్బరుపాలను పొడిచి తీయకపోవుటచే అవి నాశనము చెందినవి.

అమెజాన్ ప్రదేశము తరువాత, ప్రపంచములో హెచ్చుగా రబ్బరు పంట పండునవి మలయా, సుమత్రా, జావా, సిలోను, బోర్నియో, ఇండోచైనా, సయాము, ఇండియా దేశములు. ఈ దేశములు కొలది కాలములో 98% రబ్బరును ఉత్పత్తి చేసినవన్నచో అది ఆ ప్రదేశములలోగల రబ్బరు ఉత్పత్తి కనుకూలములైన భూగోళశాస్త్ర పరిస్థితులను, స్వాభావిక శీతోష్ణస్థితులను బట్టియున్నది. ఇవిగాక రాజకీయార్థిక పరిస్థితులు కూడ ఈ పరిశ్రమకు తోడుపడినవి.

ఆసియా ఖండపు ఆగ్నేయ భాగమున రబ్బరుచెట్లు పెరుగుట కనుకూలమైన పరిసరములు చాల కలవు. తీరమునందలి పల్లపుప్రదేశములు, కొంచెము ఎత్తుగానుండు గుట్టల మధ్య ప్రదేశములు చౌకగా దొరకును. అక్కడ మట్టి, గట్టిగానుండక వదులుగానుండి రబ్బరు చెట్లవేళ్ళు 10′ లోతునకుపోవుట కనుకూలించును. వాతావరణము, ఉష్ణోగ్రత అనుకూలముగాఉండి, వర్షపాతము 70″ నుండి 120″ వరకు ఉండును. ఏ నెలలోను 3″ లకు తక్కువ వర్షపాతము ఉండదు. అందుచే 5 ఏండ్లలో రబ్బరు చెట్టు 9″ పరిధిగల బోదెతో పెరుగును. ఇవి విశేషముగా పెరుగుటచే, అమెజాను ప్రదేశము (బ్రెజిలు) కన్న ఇచ్చట (ఆసియా) ఉత్పత్తి ఎక్కువ.

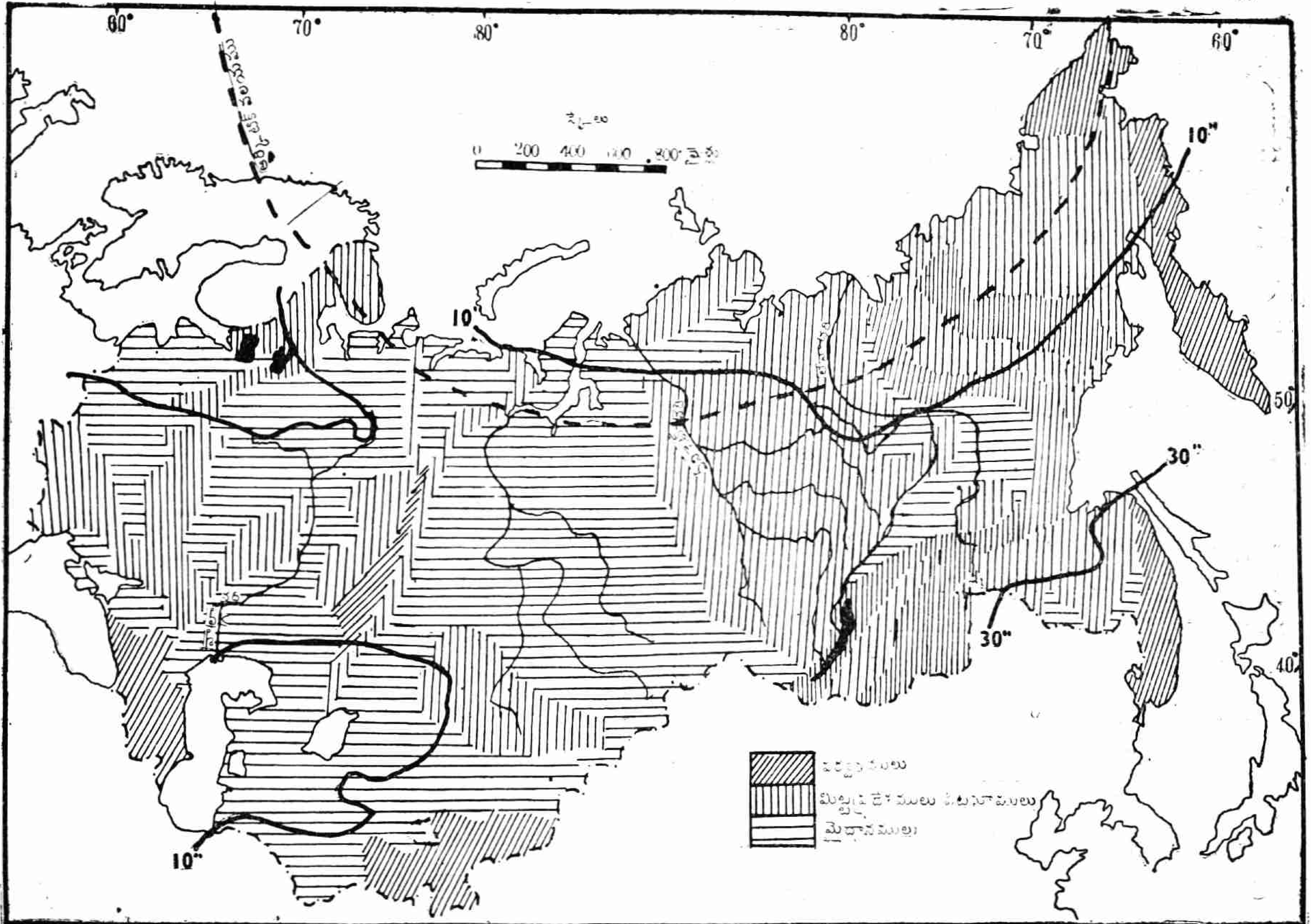
రబ్బరువ్యాపారము విశేషముగానుండు అమెరికా దేశమునకు ఈ ప్రదేశములు పదివేల మైళ్ళదూరమున ఉన్నను, భౌగోళికముగ వీనియునికి బ్రెజిలుకన్న చాల ముఖ్యమైనది. దీనికి కారణములు రెండు: ఒకటి, రబ్బరుచెట్ల తీరమునకు దగ్గరగాని దూరముగానున్న రైలుమార్గముగల ప్రదేశమునగాని ఉండుట (బ్రిటిషు మలయాలోనిట్లున్నది); రెండు, ఈ ప్రాంతము ప్రాచ్యదేశములనుండి పశ్చిమ ఐరోపాఖండము, అమెరికా దేశమునకు పోవు వ్యాపార మార్గమున నుండుటయేగాక, రబ్బరు సరకును నౌకలనుండి దింపుటకు, రవాణా చేయుటకు తగిన విశాలములైన వేదికలుకూడ కలవు. ఇంతేకాక ఈ ప్రదేశములో (ఆసియా ఆగ్నేయభాగపు ప్రదేశము) దేశీయులైన కార్మికులు విస్తారముగా లభింతురు. ఇక్కడ, ఇండోచైనాలో గల కార్మికులు, ఆయా ఉష్ణోగ్రతలకు అలవాటు పడినవారై చెట్లనుండి రబ్బరు తీయుపద్ధతియందు నిపుణులై యుండుట

చేత బ్రెజిలులోని కార్మికులకంటె, వీరధికులై, ఎక్కువ రబ్బరును ఉత్పత్తి చేయగలుగుచున్నారు.

అడవి రబ్బరుకంటె ఈ ప్రదేశమున రబ్బరు హెచ్చుగా ఉత్పత్తియగుటకు కారణము - ఇక్కడ చెట్లు ఒకదాని కొకటి దగ్గరగ నుండుటయేయని చెప్పవలెను. ఈ పరిశ్రమ లోని నూతన పథకములవలన ఫలసాయము హెచ్చినది. ఒక ఎకరమునకు 400 నుండి 1500 పౌన్లరబ్బరు శాస్త్రీయ మైన పద్ధతిలో తయారై అంగళ్ళలో శ్రేష్ఠమైనదిగా పరిగణితమైనది.

త్నించినది. ఇది సమర్థులగు పంటదారుల యొత్తిడి తగ్గించుట కని తెలియవలెను. కాని ప్రస్తుతపరిస్థితులు భిన్నముగా నున్నవి. హెచ్చుధరలు శాస్త్రీయమైన రబ్బరు తయారు చేయుటకు తోడ్పడును. ఇదివరకు అక్కడక్కడ చెదరి యున్న రబ్బరు తోటలలోని రబ్బరును, మార్కెట్టులోనికి వచ్చునట్లు చేయును. ధరలు తగ్గినచో, ఇట్లు తిరిగి సంపాదించిన రబ్బరు విలువ తగ్గిపోవును. ఎ. న.

రష్యా : రష్యా విస్తీర్ణము 8,708,070 చ. మై. (1946). అవిచ్ఛిన్నమైన భూ భాగముమీద ఇది సాగియున్నంత



రష్యా : నైసర్గిక స్వరూపము – వర్షపాతము (సమవర్ష రేఖలు)

ఈ రబ్బరు తోటలకు దగ్గరగా, అక్కడ పనిచేయు వారు, దేశీయమైన రబ్బరు అనునొక విధమైనదానిని ఉత్పత్తి చేయుచున్నారు. చిన్న చిన్న మళ్ళలో రబ్బరు చెట్లునాటి వానినుండి రబ్బరు తయారు చేయుచున్నారు. ఈ రబ్బరు, అడవిరబ్బరుకు, రబ్బరుతోటలోని రబ్బరుకు మధ్యరకముగాఉండి, రెండింటియొక్క మంచి, చెడు గుణములను కలిగియున్నది.

కాఫీ పరిశ్రమవలెనే బ్రెజిలు దేశము రబ్బరు పరిశ్రమ విషయమున హెచ్చుధరల నొక్కస్థాయిని నిలుపుటకు ప్రయ

పొడవున ప్రపంచమునందు మరియే ఇతర రాజ్యములేదు. దీని విస్తీర్ణ పరిమాణము యునైటెడ్ స్టేట్సుకు దాదాపుగా రెండున్నర రెట్లును; ఇండియా రిపబ్లిక్కు ఏడు రెట్లును కలదు. బాల్టిక్ మొదలు పసిఫిక్ మహాసముద్రము వరకు తూర్పు పడమరలు 6000 మైళ్ల పొడవున, ఆర్కిటిక్ సముద్రము నుండి అఫ్ఘనిస్థానము వరకు ఉత్తర దక్షిణములు 2,500మైళ్ల వెడల్పునను సోవియట్ రిపబ్లిక్ వ్యాపించి యున్నది. యూరల్ పర్వతములు ఐరోపా ఆసియా ఖండములకు సరిహద్దుగా నున్నవని లోకాభిప్రాయము

కాని ఈ పర్వతములు రాష్ట్రముయొక్క హద్దుగాగాని, ప్రకృతి సహజ మండలపు హద్దుగాగాని వర్తించుటలేదు. యూరల్ పర్వతములకు పడమటి ఐరోపాలోనున్న సోవియట్ రాష్ట్ర భాగము రాజ్యవిస్తీర్ణములో నాల్గవవంతు. కాని దీనియందు మొత్తము జనాభాలో 80% నివసించు చున్నది. రాజ్యమంతటిలో సేద్యము చేయబడు భూమి చాలవరకు ఇచ్చటనే కలదు. ఇచ్చట పరిశ్రమోద్యమము కూడ తదితర ప్రపంచ ప్రాంతములకు మించియున్నది.

నైసర్గిక స్వరూపము : సోవియట్ యూనియన్‌లో భూతత్త్వ భేదములవలన ఏర్పడిన ప్రకృతి మండలములలో ప్రధానమైనవి ఆరు : 1. ఐరోపాలో తూర్పు మండలము నందున్న పల్లపు ప్రదేశము; 2. సైబీరియా-పడమటి భాగ మందున్న మైదానము; 3. ఏరల్, కాస్పియను సముద్రము లను చుట్టియుండు పల్లపు ప్రదేశము ; 4. కాకసస్ పర్వత శ్రేణి; 5. సైబీరియా మధ్యనున్న పీఠభూమి; 6. ఆసియా ఖండ మధ్యమునను, సైబీరియా తూర్పువైపున నున్న పర్వతశ్రేణులు.

1. ఐరోపా భాగమందు తూర్పుప్రాంతమందున్న పల్లపు భూమి పడమటి సరిహద్దునుండి తూర్పున యూరల్ పర్వతముల వరకు వ్యాపించియున్నది. ఇది సగటున 600′ ఎత్తుండును. జలనిర్గమనము దక్షిణపు వైపుగా వాల్గా, డాన్, నీపర్ నదుల ద్వారా జరుగుచున్నది. ఉత్తరపు వైపునకు స్వెర్న యా, నార్తుడ్వీనా, పెకోరా నదుల ద్వారా నీరు ప్రవహించును. కోలా కెరేలియా ప్రదేశములలోను, యూక్రెయిను పీఠమునందును స్ఫటికపు రాతినేల ఉపరిభాగమున కెగసియున్నది. ఇది కేంబ్రియను యుగమునకు పూర్వము ఏర్పడినది. దీనిలో ముడి ఇనుము, అపటైట్, అభ్రకము ఇతర ఖనిజములు దొరకును. డోనెట్జు పీఠభూమికి ఉత్తరముగా నున్న డోనెట్జునది లోయలలో ముడి ఇనుము విస్తారముగా నున్నది. క్రివోయి రాగ్ దగ్గర నున్న ఇనుము యూక్రెయిను ధాతు సాధన (మెటలర్జీ) పరిశ్రమకు మూలాధారముగా నున్నది. పల్లపు మైదానమంతటి యందును వేయి అడుగులనుండి అయిదు వేల అడుగుల లోతువరకు సెడిమెంటరీ రాళ్లు కలవు. వీనియందు ఖనిజ సంపత్తి మెండు. డోనెట్జునది లోయలో నేలబొగ్గు పుష్కలము. మాస్కోపల్లపు నేలలో గోధుమ రంగుగల లిగ్నైట్ బొగ్గు దొరకును. పీట్ బెలో ఐవనోవో మండలములందు కలదు. వాల్గానదికి యూరల్ పర్వతము లకు మధ్యనున్న పల్లములో పెట్రోలు చమురు లభ్యమగును.

యూరల్ పర్వతములు అరిగిపోయిన ముడుత పర్వతములు. ఇవి హీర్సీనియను తరగతికి చెందియున్నవి. ఈ పర్వతములు ఐరోపా ఖండమునందలి తూర్పు పల్లపు ప్రదేశమును పశ్చిమ సైబీరియాలోనున్న మైదానమును వేరుచేయుచున్నవి. ఈ పర్వత శ్రేణిలో అయిదువేల అడుగులకు మించిన శిఖరములున్నను, వేయి అడుగుల ఎత్తు ప్రదేశములో కూడ రాకపోకల కనుకూలమగు కనుమలు కలవు. కావున ఈ శ్రేణివలన రవాణాకు ఇబ్బంది ఏ మాత్రము లేదు. ఈ శ్రేణిలోనున్న మాగ్నిట్ నయా పర్వతము దగ్గరనున్న స్ఫటికపురాళ్లలో ఇనుము దొరకును. దీనితోపాటు అరుదైన మరి ఇతర ఖనిజములు కూడ కలవు. యూరల్ పర్వతములు మాత్రము ప్రత్యేక శీతోష్ణ, ప్రకృతి వృక్షకోటి మండలములకు హద్దుగా వర్తించుట లేదు.

2. పశ్చిమ సైబీరియా : ఇది క్రమముగా ఉత్తరపు దిక్కునకు వాలియుండును; కావున జలనిర్గమనము ఉత్తరపు వైపునకే యున్నది. ఓబ్, యనిసీ నదులు ఈ ప్రదేశపు నీటిని తీసికొనిపోవును. ఈ మండలపు నేలయందు సెడి మెంటరీ జాతిరాళ్లు కలవు. ఇవి నీటి యడుగున మన్నుగా నిలచిన మట్టి, యుగముల పర్యంతము ఒత్తిడిపడిన ఫలిత ముగా ఏర్పడినవి. కాజక్ గుట్టలలోను, ఏయికేయి, టియాన్‌షాన్ పర్వతములలోను హెర్కీనియన్ జాతి రాళ్లు పైకి ఉబికియున్నవి. ఈ పర్వతములలో రాగి, సీసము, జింకు, వెండి, పాదరసము లభ్యమగును. ఇవి ఇనుపరహితమైన ధాతువులు.

3. ఏరల్, కాస్పియను సముద్రములను చుట్టి యున్న పల్లపు ప్రదేశము : ఇచ్చట కూడ సెడిమెంటరీ జాతిరాళ్లు కలవు. తుషారమున కన్న ఆవిరియగుటయే సామాన్యపరిస్థితి కావున ఈ మండలమునందు ఉప్పు సరస్సులు, సముద్రములు ఉన్నవి, ఇవి కాస్పియన్ - ఏరల్ సముద్రములు, బాల్కష్ సరస్సు. క్షారోదక సత్తునుండి బ్రోమియమ్, అయొడీన్, పొటాషియమ్, మాగ్నీషియమ్ మొదలగు ఖనిజ లవణములు లభ్యమగును. ఈ పల్లపు మండలమునందలి నీటిని ఆముదేరియా, సర్‌దేరియా నదులు తీసికొనిపోయి ఏరల్ సముద్రములో కలుపును.

4. కాకసస్ మండలము : పడమట నల్లసముద్రము నుండి తూర్పున నున్న కాస్పియన్ సముద్రమువరకు 750 మైళ్ల పొడవున వ్యాపించియున్నది. దీనిలో పర్వత శ్రేణులు, పల్లపు భూములు కలవు. ఇచ్చటి పర్వతములు ఆల్ప్స తరగతి విధముగా ముడుతలు పడియున్నవి. సోవియట్ రాజ్యమంతటిలోను అత్యున్నతమైన పర్వత శిఖరములు కొన్ని ఈ మండలములో నున్నవి. కాకసస్ పర్వతపు వరుసలు దక్షిణమునుండి ఉత్తరమునకు పోను

అత్యున్నతమగును. ఇవి దక్షిణమున నున్న జార్జియా వరుసలో నున్నవి. ఇచ్చట ప్రకృతి సౌందర్య మత్యంత రమణీయము. ఉత్తరమునకు పోను పోను పర్వతపు వరుసల మధ్య గడ్డి మైదానము లున్నవి. ఈ పర్వతశ్రేణులకు ఉత్తరపువైపున సెడిమెంటరీ జాతి రాతిప్రదేశము కలదు. ఇందు చమురుగను లనేకమున్నవి.

5. సైబీరియా మధ్యమండలము : ఇందున్న పీఠ భూమి యన్సీ, లీనా నదుల మధ్యనున్నది. తూర్పువైపున ఆనా, ఆల్డన్ మిట్టప్రదేశమున్నది. ఇది డాలు రూపముగా నుండును. పడమటివైపున పళ్లె మాకారముగానున్న టంగుస్కా ప్రదేశమున్నది. దీనిలో సెడిమెంటరీ జాతిక చెందిన రాయి కలదు. ఇందున్న నేలబొగ్గు సంపద సోవి యట్ రాజ్యములో మరియే ఇతర తావున కానరాదు.

6. ఖండముయొక్క మధ్యభాగమందును, సైబీ రియా తూర్పు ప్రాంతము : ఇచ్చట పర్వతపు వరుసలు అనేకము లున్నవి. వీనిలో చేరినవి పామీరు పీఠభూమికి, టియన్‌షన్ శ్రేణి పద్ధతికి చెందిన పర్వతపు వరుసలు, ఆల్టాయి, సాయా నైశ్రేణులు, బెయికల్ సరస్సునుదాటి దానికి మీదుగానున్న పర్వతములు. తూర్పు సైబీరియాలో మిశ్రితమై చిక్కులుగా నున్న పర్వతపుభూమి - కామ చాట్కా ద్వీపకల్పమునందున్న కొండలు.

ఈ పర్వతముల మధ్య అచ్చటచ్చట పళ్లెమాకారముగా నున్న పల్లపు ప్రదేశములు, కుజ్నిట్స్క్, చెరిమ్‌ఖేవా అను పేరున ఉన్నవి. వీనిలో నేలబొగ్గు గను లున్నవి. పర్వతము లలో ముడిఖనిజ సంపత్తి చాల కలదు.

శీతోష్ణస్థితి : సోవియట్ రష్యా చాల విస్తృత మైనది. దీనియందు మధ్యాహ్న రేఖలు చాల కలవు. ఇంతియకాక నీటి మడుగులకన్న రాతి ప్రదేశము మిక్కిలి హెచ్చు. ఆసియా ఖండ మధ్యప్రదేశము సముద్రములకు చాల దూరమున నున్నది. తూర్పు దక్షిణ దిశలయందు పర్వతములు విస్తారముగా నుండుటనుబట్టి సముద్ర వాయువులు మధ్యప్రదేశమును చొచ్చుటకు వీలులేదు. శీతకాలములో ఆర్కిటిక్ సముద్రమునందు వీచు శీతల వాయువులు అడ్డు లేకుండగ ఖండ మధ్యప్రదేశమును చేరును. ఎత్తు రాతిప్రదేశము విస్తారము కావున శీతల ఋతువునందు ఉష్ణోగ్రత మిక్కిలి తక్కువగా నుండును. తూర్పు సైబీరియాలోనున్న వెర్కొయోన్స్క్ పట్టణము నందు ప్రపంచములోనెల్ల చలి హెచ్చు (-49°F). ఆసియా ఖండ మధ్య ప్రాంతమునందు కొన్ని తావులలోను, దక్షిణ యూక్రెయిన్‌లోను, కాకసస్ మండలములోను తప్ప సోవియట్ రాజ్యములం దితర ప్రాంతములందు సంవత్సరమునకు నూరు రోజుల పర్యంతము మంచు గడ్డ లతో నేల కప్పబడియుండును. సోవియట్ రాజ్యమందలి శీతోష్ణము ఖండాంతర్గత తరగతికి చెందియున్నది. వేసంగి, శీతకాలపు సమోష్ణరేఖలకు చాల వ్యత్యాసముండును.

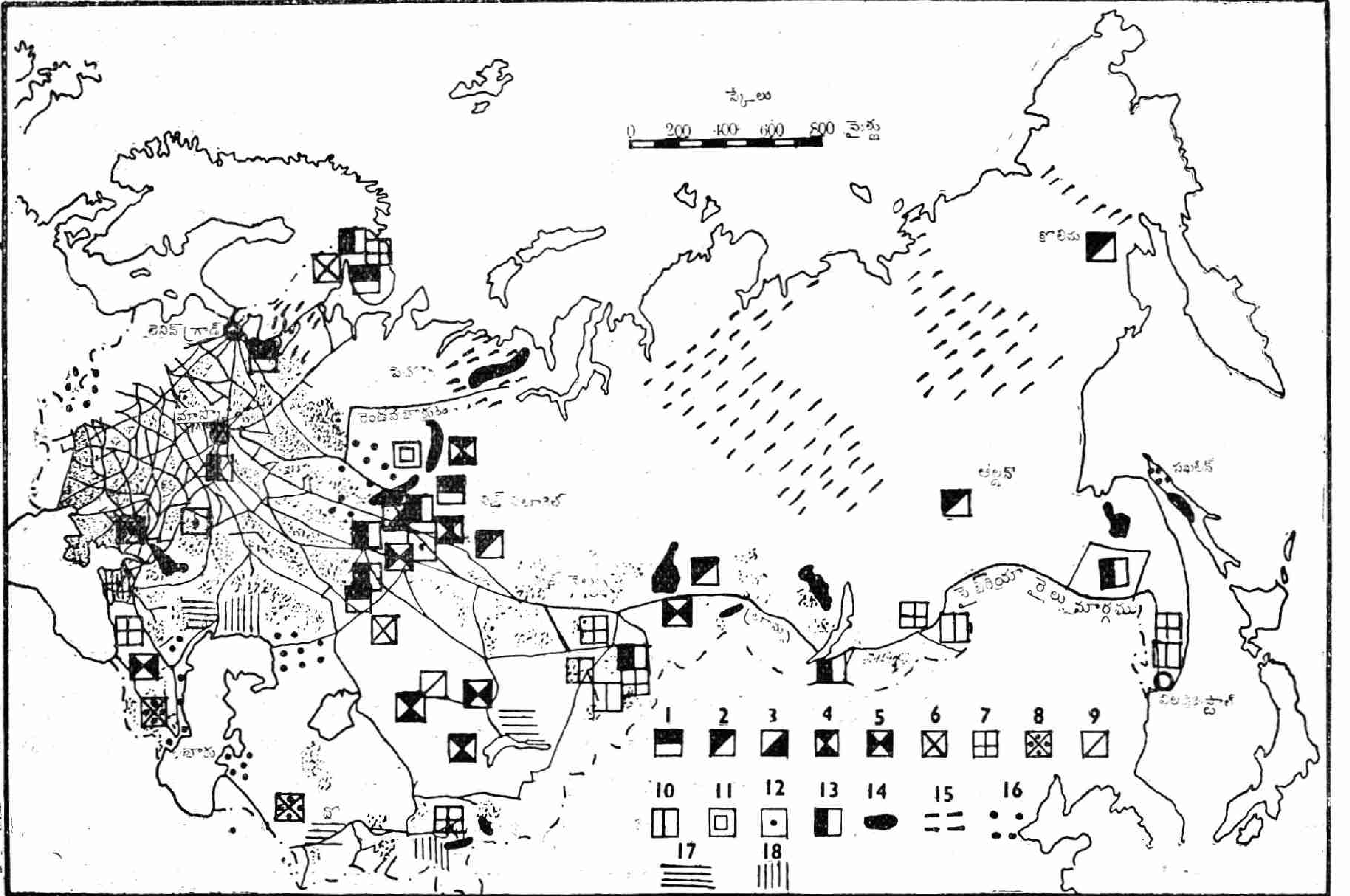
ఐరోపాలోనున్న రాజ్యభాగమునందు వర్షపాతము 30″ కు మించియుండదు. తూర్పు, దక్షిణపు దిక్కులకు పోయినకొలది వర్షపాతము తగ్గును. పసిఫిక్ సముద్రతీర మునందు వేసంగియందు ఋతుపవనములు వీచును; కావున 30″ మొదలు 40″ వరకు వర్షము కురియును. సోవియట్ రాజ్యమంతటిలోను నల్లసముద్ర తీరమునందు వర్షపాతము మెండు. ఇచ్చట 80″ మొదలు 100″ వరకు నుండును. సోవియట్ రాజ్యమునందు శీతోష్ణమండలములు ఆరు రకములు కలవు. అవి ఈ క్రింద చర్చింప బడినవి :

1. ఉత్తరమున ఆర్కిటిక్ రకము ; 2. ఐరోపాలో సోవి యట్‌కుచెందిన భాగములో ఉత్తరభాగము, సైబీరియా (తూర్పుతీరపు చీలిక మినహా) ప్రపంచమునందలి సమ శీతోష్ణమండలిలో శీతల మధికముగానుండు తరగతికి చెంది యున్నవి ; 3. సమశీతోష్ణ మండలము నందలి పచ్చిక భూములు. ఇవి దేశములోపలగా నుండును. ఉష్ణోగ్రతకూడ అమితము. ఇట్టివి యూక్రెయిన్, వాల్గా మధ్యమండలము, కాజాక్‌స్థాన్ యొక్క ఉత్తరభాగము ; 4. మధ్యధరా సముద్రతరగతికి దాదాపు తుల్యముగానున్నవి - క్రిమియా దీవి, నల్లసముద్రపు తూర్పుతీర భూములు ; 5. ఎడారి తర గతికి చెందినవి - ఏరల్, కాస్పియను తీరప్రాంతపు పల్లపు భూములు; 6. వేసంగి ఋతుపవన వాయువులు వీచుచుండు పసిఫిక్ తీరపుభూములు - ఇది సమశీతోష్ణ మండలమునకు చేరియున్న శీతలప్రదేశము. ఈ రకపు శీతోష్ణమండలము సాధారణముగా ఖండముల తూర్పువైపున సమశీతోష్ణ మండలములో కానవచ్చును.

సహజ సంపద : శీతోష్ణ పరిస్థితుల ననుసరించి సహజ సంపదయుండును. ఆర్కిటిక్ సముద్రతీరము నంటియుండు పల్లపుభూములు టండ్రాజాతికి చెందినవి. వీనికి దిగువను సూచ్యాకార వృక్షకోటి యరణ్యము ఆమూర్ నదిలోయ మినహా సైబీరియా మొత్తమంతటను వ్యాపించియున్నది. ఆమూర్ నది లోయలో పలురకముల అడవిచెట్లు పెరు గును. సూచ్యాకార వృక్షమండలమునకు దిగువను స్టెప్పీ జాతికిచెందిన చిన్నవృక్షములు, గడ్డిమైదానములు కలవు. వీనికి దిగువను పొడిగాము, నిస్సారముగాను నున్నప్రదేశ మున్నది. దీనియందు అచ్చటచ్చట గడ్డి, ముళ్ళతుప్పలు తప్ప వేరువృక్షకోటి కానరాదు. ఐరోపాలో సోవియట్ రాజ్యమునకుచెందిన పల్లపుప్రదేశములో పడమటివైపున

మిశ్రమముగానున్న వృక్షకోటి స్వల్పప్రదేశమునందున్నది. పెద్దపర్వతములలో పాదము మొదలు శిఖరమువరకు పేర్కొనబడిన అన్నిరకముల వృక్షకోటి కానవచ్చును.

జనాభా : రష్యాజనాభా 1950 సం॥పు లెక్క ప్రకారము 170.5 మిలియనులు. 1946 సం॥మునందు 193.2 మిలియనులు. జనాభానుబట్టి చీనా, ఇండియా, దేశముల తరువాత సోవియట్ రాజ్యమునకు ప్రపంచములో మూడవస్థానము. జనసాంద్రత 1939 లెక్కప్రకారము చదరపు మైలునకు 21 మంది జనులు మాత్రముఉన్నారు. ఇది చీనా, ఇండియా దేశములందుకన్న మిక్కిలి తక్కువ. జనసాంద్రత టండ్రా, సైబీరియా, ఆసియా మధ్యనున్న ఎడారి ప్రదేశములలో చదరపు మైలునకు ఒక వ్యక్తి. పారిశ్రామిక మండలములుగానున్న యూక్రెయిన్, మాస్కోజిల్లాలో చదరపుమైలునకు నూరు మొదలు రెండువందల యేఖదివరకు జనులున్నారు. పట్టణవాసులు 1939 లెక్కప్రకారము 55.9 మిలియనులు; మొత్తము జనాభాలో 32.8%. పదిలక్షలకు మించిన జనసంఖ్యగల పట్టణములు రెండు : మాస్కో, లెనిన్‌గ్రాడ్. మాస్కోయందు 4.1 మిలియనులు, లెనిన్‌గ్రాడ్‌లో 3.2 మిలియను జనులు కలరు. లక్ష జనాభాకు మించియున్న పట్టణములలో తొమ్మిదింటియందు అక్షరాస్యులు 80% (1939); జనసాంద్రత ఎక్కువగా నున్న ప్రదేశములలో అక్షరాస్యత మరింత హెచ్చు.



రష్యా సహజ సంపద : చుక్కలున్న ప్రదేశము వ్యవసాయ ప్రాధాన్యము కలది
1. అల్యూమినియము ; 2. బంగారము ; 3. క్రోమియము ; 4. రాగి ; 5. మాంగనీసు ; 6. నికెలు ; 7. సీసము ; 8. గంధకము ; 9. తగరము ; 10. జింక్ ; 11. పొటాష్ ; 12. పాదరసము ; 13. ఇనుము ; 14. నేలబొగ్గు ; 15. నేలబొగ్గు-లిగ్నేటు లభించు ప్రదేశములు (ప్రస్తుతము ఈ తావులలో త్రవ్వుట లేదు); 16. పెట్రోలియమ్ ; 17. ఉన్ని ; 18. ప్రత్తి.

రష్యనులు, యూక్రేనియనులు మొత్తపు జనాభాలో 77%. టండ్రా, ఆసియాఖండ మధ్యభాగమునందలి ఎడారులలోను, పర్వతములమీదను దేశ దిమ్మరులు 90% ఉన్నారు. మిగిలినవారు ఉజ్‌బెక్కు, టర్కొమాన్సు, పిన్సు, టార్టారులు, ఆర్మీనియనులు, జర్మనులు, పోలులు తదితరులు. ప్రజలలో మూడింట రెండువంతులు రష్యను భాషను మాట్లాడుదురు. తక్కినవారు వైట్ రష్యను, యూక్రెయిన్, పోలిష్ భాషలకు చెందియున్నారు. మొత్తము జనాభాలో దాదాపు 50% (1939) వ్యవసాయ

వృత్తిలో నున్నారు. మిగిలిన వారు పరిశ్రమలకు సంబంధించిన పనులలోను ఇతర వృత్తులలోను జీవనము జరుపుదురు.

సేద్యమునందున్న భూమిలో ఆహార పదార్థముల కొరకు 75%, పశుగ్రాసమునకుగాను 10%, పరిశ్రమలకు వలసిన ముడిపదార్థములకుగాను 8%, శాకములు పండ్లు కొరకు 7% వినియోగించుచున్నారు. ఉత్తరపు దిక్కున ధ్రువముల వరకు గల నేలను సాగుక్రిందకు తెచ్చినారు. ఆసియాఖండ మధ్యభాగమున పూర్వముకన్న సేద్యము వృద్ధిచేయబడినది. ప్రధానమైన ఆహార ధాన్యములు గోధుమ, రై, ఓట్సు, బార్లీ ; మొత్తపు పంట 127 మిలియను టన్నులు (1950). పరిశ్రమలకు ప్రత్తి ప్రధానము. దీనితోపాటు పంచదార పరిశ్రమకు వినియోగపడు బీటుదుంపను, ప్రొద్దుతిరుగుడు పూలచెట్లను కూడ విరివిగా పెంచుచున్నారు. ప్రొద్దు తిరుగుడు పూలచెట్ల విత్తులను పశువులకు, గొఱ్ఱెలకు, కోళ్లకు ఆహారముగా వాడుచున్నారు. నూనె గింజలు, రబ్బరుచెట్లు, పొగాకు, తేయాకు, వరి మొదలగు పంటలు విరివిగా పండుచున్నవి. రష్యాదేశమునందు ఘనమైన అరణ్యములు కలవు. చెట్లను నరకుచున్నను నరికిన వానికన్న రెండు రెట్లు నూతన వృక్షములను నాటి పెంచుదురు. ఒక సంవత్సరములో 280 మిలియను ఘనపు మీటర్ల కలప (1950) అరణ్యముల నుండి కొట్టబడినది.

పశుపాలన కడుశ్రద్ధతో జరుగుచున్నది. పశువులకు గాను రాజ్యము మొత్తము మీద 618,000 ప్రత్యేకపాలన క్షేత్రములు కలవు. పశుసంఖ్య విరివిగా వృద్ధియగుచున్నది. గుఱ్ఱములు 13.7 మిలియనులు, గొడ్లు 57.2 మిలియనులు, గొఱ్ఱెలు, మేకలు 99 మిలియనులు, పందులు 24.1 మిలియనులు. పశుగ్రాసమునకుగాను 45 మిలియను ఎకరముల (1950) భూమిని వినియోగించు చున్నారు.

రష్యాలో మత్స్య పరిశ్రమకు అనేక వసతులున్నవి. బాల్టిక్, ఆర్కిటిక్, పసిఫిక్ మహాసముద్రము మొదలగు వానిలో చేపలు విరివిగా లభ్యమగును. దేశము లోపలగా నున్న సముద్రములు, నదులు కూడ చేపల కాలవాలము. చేపల పరిశ్రమవలన 1938 లో 1.5 మిలియను టన్నుల చేపలు పట్టుకొనబడినవి. ఈ పరిశ్రమలో 7000 పడవలు, నూరు ట్రెయిలరులు ఉపయోగించిరి. సోవియట్ రాజ్యపు తూర్పుతీరము నందును, కాస్పియను సముద్రములోను పట్టిన చేపలు రాజ్యపు మొత్తములో పట్టినవానిలో సగము.

పరిశ్రమలు : సోవియట్ రాజ్యమునందన్నిరకముల పరిశ్రమలనుండి లభ్యమైన ఆదాయము విలువ 234.5 వేల మిలియను రూబుల్సు* (1950) ; కర్మాగారములనుండి తయారైన వస్తువుల విలువ 205 వేల మిలియను రూబుల్సు. ఇది మొత్తపు ఆదాయములో 87.4% ; 1950 వ సంవత్సరపు అంచనా ప్రకారము 264 మిలియను టన్నుల బొగ్గు, 37.6 మిలియను టన్నుల చమురు, 86,700 మిలియను కిలోవాట్లు విద్యుచ్ఛక్తి. ప్రధానమైన బొగ్గుగనులున్న తావులు : డోనెట్జు నదిలోయ, కూజ్‌నెట్స్క్ పట్టణ ప్రదేశము, యూరలు పర్వతములు, మాస్కో ప్రదేశము. చమురుగనులు కాకసస్ పర్వతముల దగ్గరను, కాస్పియను సముద్రములో పడు యంబానదీ మండలములోను, రాజ్యము యొక్క తూర్పు చివరను కలవు. విద్యుచ్ఛక్తి నేల బొగ్గునుండియే చాలవరకు ఉత్పత్తి యగుచున్నది. చమురునుండియు జలపాతముల నుండియు జనించు విద్యుచ్ఛక్తి దాదాపుగా మొత్తములో 20%. ఇనుము - ఉక్కుపరిశ్రమకు వాసికెక్కిన తావులు మూడు. ఇవి డోనెట్జుబేసిను, కూజ్‌నెట్స్క్ మండలము, యూరల్ పర్వతములు. ఈ పరిశ్రమవలన తయారైన వస్తువులు : 19.9 మిలియను టన్నుల దుక్క ఇనుము, 27.6 మిలియను టన్నుల ఉక్కుసామాను, 20.4 మిలియను టన్నుల తీగె చుట్టలు, రేకులు. ఇనుము కాని ధాతువులు అనగా రాగి, సీసము, జింకు, అల్యూమినియము ; ఇతరచోట్ల అరుదుగా దొరకు వెనేడియము, మొలిబ్డినమ్ మొదలగునవి కూడ రష్యాలో వలసినంత లభ్యమగుచున్నవి. ఇంజనులు, ట్రాక్టర్లు, సేద్యమునకు, నేత పరిశ్రమకు రవాణాకు వలసిన యంత్రసాధనములను తయారుచేయు భారీ పరిశ్రమను ముందుగా సాగించిరి. ఇట్టి సామాను 1950 లెక్కల ప్రకారము, వ్యవసాయ సాధన యంత్రములు 405,900 రైలు ఇంజనులు 2720, ట్రక్సు 428,000 తయారు చేయబడినవి. భారీ యంత్రశాలలో వినియోగించు పరికరములుకూడ తయారుచేసిరి. నేత పరిశ్రమ కూడ విరివిగా సాగుచున్నది. ప్రత్తి నూలు వస్త్రములు 4,686 మిలియను చదరపు మీటర్లు తయారయ్యెను. రాసాయనిక పరిశ్రమ బాగుగ వృద్ధిచెందియున్నది. అయిదు మిలియను టన్నుల రాసాయనికపు ఎరువులును ; వీనితో పాటు కృత్రిమపు రబ్బరు, రంగులు, మందులు తయారగు చున్నవి. సోవియట్ రాజ్యసిద్ధాంత ప్రచారము ప్రబలినది (1917) మొదలు ఆహారవస్తువులు, గాజు, కాగితము, సిమెంటు, కొరత లేకుండ తయారగుచున్నవి.

వాణిజ్యము : ప్రపంచపు వాణిజ్యములో సోవియట్ రాజ్యము అరుదుగా పాల్గొనెను. ప్రపంచ యుద్ధము

* రూబులు రష్యను నాణెము. ఇండియా రు. 1·19 నయా పైసలకు సమానము.

(1945)నకు పూర్వము రష్యా దిగుమతి ఎగుమతుల విలువ దాదాపుగా మూడువేల మిలియను రూబుల్సు విలువ యుండెను. యుద్ధానంతరము దిగుమతులు మిక్కిలి స్వల్పముగా నుండెను. ఇదియు సరకునకు సరకు బదులుగా ఇచ్చి పుచ్చుకొను పద్ధతిని సాగుచున్నది.

రవాణా సౌకర్యములు : సోవియట్ రాజ్యము నందు రైళ్లకన్న నదులు, కాలువల మూలమున రవాణా బాగుగ సాగుచున్నది. నీటిమీద ప్రయాణము 69 వేల మైళ్ల పొడవున వ్యాప్తమైయున్నది. రైలు మార్గము 66 వేల మైళ్ల పొడవున నున్నది. దీనిలో 30% దూరమున జంట మార్గములు వేయబడినవి. విద్యుచ్ఛక్తి సాధనమును వినియోగించి 12 వేల మైళ్ళ దూరము రైళ్లు నడుపుచున్నారు. సోవియట్ రాజ్యములో నెల్ల పొడవైన మార్గము రాజ్య మధ్యమండలమున సైబీరియా ద్వారా పడమటనున్న లెనిన్‌గ్రాడ్ పట్టణమునుండి పసిఫిక్ తీరము నందున్న వ్లాడి వాస్టక్ రేవు వరకు పోయి యున్నది. టర్కీస్థాన్, సైబీరియాలను కలుపు రైలుమార్గము దీనిని కలియును. ఐరోపా భాగములోను, యూరల్ పర్వతము లందును రైళ్లు విస్తారము. ఐరోపా భాగములోని నదుల మధ్యనున్న మైదానము యొక్క ఎత్తు సామాన్యముగా నుండుటంజేసి వీని ద్వారా కాలువలను త్రవ్వి నదులను కలుపుటకు వీలుగా నున్నది. ఇందువలన కాలువల రవాణా మెండు. బాల్టిక్, తెల్లసముద్రల మధ్యనున్న కాలువ మొదలుకొని మాస్కో వాల్గా కాలువ, డాన్ వాల్గా కాలువల ద్వారా కాస్పియను, నల్లసముద్రము తెల్ల సముద్రము బాల్టిక్ సముద్రములన్నియు ఒకదానితో నొకటి కలిసియున్నవి. రెండవ ప్రపంచ యుద్ధమునకు (1939 - 1945)పూర్వము రష్యాలో 220,000 మైళ్ల పొడవున గట్టిరోడ్లు, 820,800 మైళ్ల పొడవున సామాన్యముగానుండు రోడ్లు కలవు. నాల్గింట మూడువంతులు రవాణా రైళ్లమీద జరుగును ; 657,600 మిలియను టన్నులసామాను రవాణా యగును. 1948 మొదలు విమానముల ద్వారా ప్రయాణము సాగుచున్నది. కోస్తా వ్యాపారము దేశము యొక్క మొత్తము వ్యాపారములో 20%. కాస్పియను సముద్రపు రేవుల ద్వారా నల్లసముద్రపు రేవులకన్న ఎక్కువ రవాణా జరుగుచున్నది. ఆర్కిటిక్ సముద్రముద్వారా ప్రయాణము యొక్క విలువ యుద్ధసమయమందు ఎక్కువయ్యెను. ఆటమ్‌శక్తితో నడుపబడు జలాంతర్గాములు మంచు గడ్డలను ఛేదించుకొని ఆర్కిటిక్ సముద్రముద్వారా ప్రయాణము చేసినవి. కావున మంచు గడ్డలలో పేర్కొనియున్న ఆర్కిటిక్ సముద్రము వ్యూహ ప్రక్రియ కనుకూలము. ఎన్. అ. ప.

రాట్జెల్, ఫ్రెడరిక్ (Ratzel, Friedrich) : రాట్జెల్ రైనునది లోయలోనున్న కార్లస్రూహు దగ్గర 1844 లో జన్మించెను. ఒక కెమిస్టు దగ్గర పని నేర్చుకొనుటకు చేరెను. కొంతకాలమైన తరువాత హిడెల్ బెర్గు, జీనా, బెర్లిన్ విశ్వవిద్యాలయములలో పశుశాస్త్రము ను అభిమాన శాస్త్రముగా పఠించెను. దీనితోపాటు భూతత్త్వ శాస్త్రముకూడ చదివెను. వార్తా పత్రికల లేఖకుడుగా 1870లో జరిగిన సంగ్రామములో ఇటలీలోను, ఐరోపా ఖండముయొక్క ప్రాచ్య దేశములలోను పనిచేసి తదనంతరము భూగోళ పరిస్థితులను పరిశోధించుటకు దేశపర్యటనము జరిపెను. ప్రకృతిని వర్ణించుటలో కడు కౌశలము చూపెను. దీనికి ఫలితముగా మ్యూనిచ్ సాంకేతిక పాఠశాలలో అధ్యాపకుడుగా నియమింపబడెను. రెండు సంవత్సరములు తరువాత యునైటెడ్ స్టేట్సు భూగోళమును విస్తృతిగా వర్ణించెను.

మేధావి కావున రాట్జెల్ ఇతర విద్యలనుకూడ అభ్యసించెను. భూప్రదేశమునందున్న మానవజాతి రకములను వివరించి గ్రంథములను వ్రాసెను. భూగోళ శాస్త్రమునకు సంబంధించిన శాస్త్రములను, భూతత్త్వ శాస్త్రము, జంతు శాస్త్రము, నైసర్గిక స్వరూప నిర్ణయశాస్త్రము, మున్నగువానిని కూడ పఠించెను. భూప్రదేశమునందు నివసించు మానవజాతి పరిశోధన గ్రంథము - (1882) రాజకీయ సమస్యలు వివరించు భూగోళశాస్త్రము (1897) ప్రచురణ చేసెను. ఈయన 'డిటర్మినిస్టు' సిద్ధాంతమును పూర్తిగ సమర్థించెను. ప్రకృతి ప్రాబల్యము మానవ జీవితములో నిర్ధారణ మగుచున్నదని వక్కాణించెను. కాని ఈ సిద్ధాంత మీ కాలమునందు నిరసించబడి యున్నది. సి. పా.

రిట్టరు, కారల్ (1779 - 1859) : హంబోల్టు, కారల్ రిట్టరు జర్మనులు. వీరు సమకాలికులు. వీరిద్దరు భూగోళ శాస్త్రము మానసిక శిక్షణకు సదుపాయమని వక్కాణించి సిద్ధాంతము చేసిరి. వీరిద్దరు బెర్లిను పట్టణములో చాల కాలము నివసించి యుండుటచేతను చిన్నవాడైన రిట్టరు తనకంటె పెద్దవాడైన హంబోల్టువద్ద శుశ్రూష చేసి యుండుట వలన, భూగోళశాస్త్రీయ దృక్పథము నేర్చి యున్నాడని కొందరి అభిప్రాయము. హంబోల్టును గురువుగా నెంచియున్నను, ఆయన పద్ధతులను కొంతవరకు అవలంబించినను, రిట్టరు స్వతంత్ర పరిశోధనము జరిపి తన సిద్ధాంతమును నిలబెట్టెను.

కారల్ రిట్టరు 1779 లో క్వెడ్లిన్‌బర్గునందు జన్మించెను. అయిదవయేట ఇతడు స్కెఫ్నెన్ ఫాల్ లో ఉన్నత విద్యా

శాలలో చేరెను. ఆ కాలములో ఈ పాఠశాల విద్యా బోధన పద్ధతులలో ముందంజ వేసియుండెను. హేల్ వద్ద చదివి పట్టపరీక్షలో ఉత్తీర్ణుడయ్యెను. తదనంతరము 1798 లో ట్యూటరు ఉద్యోగములో చేరెను. ఈ పదవి వలన పెక్కు లాభములు కలిగెను. ఉద్యోగుల యొక్క సాంగత్యము దొరికెను. ఇందువలన దేశపర్యటనమునకు సదుపాయము కలిగెను. ఈ పర్యటనములలో గాటింజన్‌లో ప్రసిద్ధిచెందిన విద్వాంసుల మైత్రి లభ్యమయ్యెను. ఫ్రాంక్ ఫోర్టునందు భూగోళ శాస్త్రముయొక్క చరిత్ర ఆమూలాగ్రముగ చదివి తెలిసికొనెను. ఐరోపా ఖండ ప్రాంతములో పర్యటనము జరిపినపుడు ప్రకృతి దృశ్య వైచిత్రములను గమనించెను. ఐరోపా ఖండముయొక్క నైసర్గిక స్వరూపములను వివరించు మ్యాపులను 1806 లో ప్రచురించెను. అటుపైన మరి అయిదు సంవత్సరములకు ఐరోపా ఖండము యొక్క భూగోళమును రెండు సంపుటములలో ప్రచురించెను. కాని ఈయనకు ఖ్యాతి సంపాదించిన గ్రంథము 'ఎర్డుకుంతీ' (erdkunde) అనునది. ఇది జర్మను భాషలో పది సంపుటములలో ప్రచురితమయ్యెను.

శాస్త్ర పరిశోధనము జరుపుటలో రిట్టరు సిద్ధాంత నిరూపణముతో ప్రారంభించక, అవలోకన పరంపరల మూలముననే సత్యమును స్థిరపరచుచుండెను. ఇట్టి విమర్శన సాధనముచేత భూప్రదేశము తన రహస్యములను వెలిబుచ్చునట్లు చేసెను. నానా రూపమైన ప్రకృతిలో భేదములే పైకి కానవచ్చినను అంతర్గతముగానున్న ఏకత్వమును గ్రహించుపద్ధతిని రిట్టరు వివరించెను. భూమ్యుపరిభాగమునందున్న ప్రకృతి భేదములను, వీనిని నిర్ణయించు ప్రకృతి శక్తులను కారణకార్యములుగ పరిశోధించుటయే భూగోళశాస్త్ర ప్రధాన కర్తవ్యమని రిట్టరు యొక్క మతము. ఆవరించిన ప్రకృతిశక్తుల ప్రభావము వలననే వ్యక్తుల యొక్కయు రాజ్యకూటముల యొక్కయు జీవితము నిర్ణయమగునని రిట్టరు సిద్ధాంతము చేసెను. ఎచ్చట చూచినను మానవుడు తాను పుట్టిపెరిగిన ప్రకృతి పరిస్థితుల యొక్క రూపమును తన తత్త్వమునందు ప్రదర్శించును. అచ్చట సంఘజీవితమను అద్దములో ప్రకృతి ప్రభావము నిరూపింపబడి యున్నది. రిట్టరు తత్త్వశాస్త్రములో చెప్పియున్న 'డిటర్మినిస్టు' సూత్రమును భూగోళ శాస్త్రమునకు అన్వయించెను. దీని ఔచిత్యమును విమర్శించకుండగనే రిట్టరు భూగోళశాస్త్రమును విపులముగా చర్చించి దాని విశిష్టతను బాగుగ విశదీకరించినందుకు ఆయనను అభినందించవచ్చును. సి. పా.

రేవు పట్టణములు :

రేవు పట్టణముల చరిత్ర : రేవు పట్టణముల చరిత్ర చాలవరకు దేశనాగరికతా చరిత్రమని చెప్పవచ్చును. ఐరోపా దక్షిణ భాగముననున్న మధ్యధరా సముద్రము నాగరికతకు పోషకస్థానమని చెప్పవచ్చును. ఏలయనగా అచ్చటనే నాగరికత నభివృద్ధి పరచిన నౌకా వ్యాపారమునకు తగిన దోహదము మొదట లభించినది. సముద్ర సంబంధ వ్యాపారస్థానములే రేవులు. అవియే పట్టణములు. కాబట్టి మధ్యధరా సముద్ర తీరప్రాంతముననున్న టైరు, సిడన్, కార్తేజి, మార్సిలియా, పిరాయూయస్, సైరుక్యూజ్, అలెగ్జాండ్రియా, బైజాంటియమ్ ఇత్యాదులు రేవు పట్టణములుగనే కాక, పెద్దపట్టణముల క్రింద కూడ పరిగణితము లైనవి.

పూర్వకాలమందు, నౌకలు సముద్రతీర నదీ ముఖద్వారములయందును తీరప్రాంతమున చిన్న నీటి పాయల యందును నిలుచుండెడివి. కాని అవి ప్రయాణము చేయునపుడు లంగరువేసి ప్రతిచోట నిలుపవలసి వచ్చుచుండెడిది. మంచు తుఫానులు, నియమిత కాలములో భూమి ఉపరిభాగమునుండి ప్రవహించు ప్రవాహములు, నదీ ముఖద్వారములలో నిలుచు ఒండుమట్టి - వీనిచే పడవల రాకపోకలకు చాల ఇబ్బంది కలుగుచుండుటచేత, ఆ కాలముననే, ప్రాచీనులు స్వాభావికముగా, నౌకలు నిలుచుటకు తగిన రేవు పట్టణములను నిర్మించుకొనుటకు ప్రారంభించిరి. ప్రపంచచరిత్ర ప్రాథమిక కాలమునందే 'టైరు' పట్టణమున ప్రశస్తమైన నౌకాశ్రయము నిర్మితమైనది. రోమనుల పరిపాలనలో అలెగ్జాండ్రియా రేవు పట్టణము ప్రపంచఖ్యాతి గాంచినది. అచ్చట నౌకాశ్రయము 1200 పడవలు నిలుచుటకు తగిన వైశాల్యము కలదిగా నుండెను.

ప్రాచీన ప్రపంచ నాగరిక యుగమున భారతదేశము సుమేరియాతోను, ఈజిప్టు దేశముతోను వర్తక సంబంధముకలిగి యుండెడిది. ముఖ్యముగా "టోలిమి" చక్రవర్తి కాలములో ఈజిప్టు దేశమునకు ఈ సంబంధము హెచ్చుగా నుండెను. రోము పట్టణమునకు భారతదేశపు సరకులు పోవలెనన్న అవి ఈజిప్టుద్వారా వెళ్ళవలెను కాబట్టి అంత ప్రాముఖ్యము కలిగినది. ఆ కాలమున భారతదేశమున సింధునదీ ముఖద్వారమున బార్బరికను రేవును, గుజరాతు దేశమున బ్రోచ్ (పూర్వనామము - బరుకచ్ఛము) - బరిగజా అని ఈజిప్టు పేరు. బొంబాయి వద్ద నున్న కల్యాణి ; మలబారు తీరముననున్న ముసిరిన్ అను పేరుగల క్రాగనూరు (కన్ననూరు)ను ముఖ్యమైన రేవు పట్టణములు. పూర్వపు రేవు పట్టణముల యొక్క

ముఖ్యలక్షణ మేమనగా, అవి వ్యాపారపు రహదారులకును, పారిశ్రామిక స్థానములకును అనుకూలమైన స్థలములలో రేవుస్థలము, పట్టణము కలిసియుండుటయే యని చెప్పవచ్చును. కొన్ని రేవులు సాధారణముగా, రేవుస్థలపు భాగము పట్టణభాగము వేర్వేరుగా నుండును. పిరాయుస్, ఏథెన్స్ అనునవి పూర్వకాలమున ఇట్టివాని కుదాహరణములు.

ప్రాచీన యుగమంతరించిన తోడనే, నౌకాశ్రయ నిర్మాణము కూడ అంతరించినదని చెప్పవచ్చును. కాని- "నార్స విశాల అభివృద్ధి పథకము" అనగా నార్వే, స్వీడను దేశముల అభివృద్ధితో ఈ నౌకాశ్రయ నిర్మాణము తిరిగి ప్రారంభమైనది. నార్వే, స్వీడను దేశములలో సముద్ర తీరమున తీరమును చీల్చుకొని నీరు నిలచిన లోతు ప్రదేశములు చాల ఉన్నవి. అవి తుఫాను సమయములో ఓడలు సురక్షితముగా నిలుచుటకు తగిన స్థలములు. అందు చేతనే, క్రీ. శ. 1167 నుండి క్రీ. శ. 1860 వరకును నార్వేకు ముఖ్యపట్టణమైన కోపన్ హేగన్ అనునది పాశ్చాత్య ఖండములో ప్రశస్తమైన రేవు పట్టణముగా ప్రసిద్ధి కెక్కినది. బ్రిటిషుదీవుల (ఇంగ్లండు, స్కాట్లండు, ఐర్లండు) యందు చాల రేవు పట్టణము లుండెడివి. వానిలో లండను ముఖ్యమైనది. 'సౌతామ్టను' అను స్థలము కొంత కాలము ప్రసిద్ధిలో నుండెనుగాని, మధ్యయుగ మంతరించగానే దాని ప్రసిద్ధి అంతరించినది. పశ్చిమ సముద్రతీరమున బ్రిస్టలు, చెస్టరు అనునవి ప్రాముఖ్యము వహించినవి. లివర్ పూల్ మొదలగు రేవులకు చిన్న చిన్న తీరప్రాంతపు నీటిపాయలు నౌకాశ్రయము లైనవి.

కార్తేజికి ఒకటి లేదా రెండుమైళ్ళ దూరములో నున్న "ట్యూనిస్" అనునది అరబ్బులకు ముఖ్యమైన రేవుగా పరిణమించినది. జిబ్రాల్టరు, టాంజియర్ అనునవి రెండును కూడ ఎన్నికయైన రేవులు. మధ్యయుగమున, అరబ్బుల వ్యాపారము జిబ్రాల్టరు జలసంధినుండి భారతదేశము వరకు సాగినది.

"క్రూసేడ్సు" వలన తూర్పు మధ్యదరా సముద్రమున వ్యాపారము విరివిగా సాగుట కనుకూలమైనది. వెనీసు పట్టణముయొక్క వాయవ్యభాగము, ఈ విషయమున తక్కినవాని కన్న అధికముగా చాల కాలము నిలచిన ప్రాభవమును బడసినది.

క్రొత్త క్రొత్త ప్రదేశములు కనిపెట్టబడగానే ప్రపంచమునందలి నూతన ప్రదేశములు తెలియుటయే గాక అందుండెడి నౌకాశ్రయములును, నీటి వసతిగల ప్రదేశములును, అన్ని ఖండములయందును తెలియవచ్చినవి. అమెరికాలో సెంటు హెలీనా, రిడ్ సాన్, జవుండా ఉల్లా; ఇండియాలో బొంబాయి, గోవా ఇట్టివి. హిందూ మహాసముద్రమున పోర్చుగీసువారు చాల రేవు పట్టణములను స్థాపించిరి. వానిలో ముఖ్యమైనది తూర్పు ఆఫ్రికా ఖండమున నున్న "కిల్వాకిస్వాని" అనునది మధ్య యుగములో చాల ప్రసిద్ధికెక్కినది. కెడిజ్, లిస్బన్ రేవు పట్టణములు రెండును ఐరోపా పశ్చిమతీర ప్రాంత వ్యాపార మార్గములకు కేంద్రము లైనవి.

ప్రకృతి సిద్ధములైన నౌకాశ్రయ లక్షణములు కలిగి యుండుటచే "అంట్వెర్పు" బెల్జియం అనునది ఆ కాలమున అత్యధిక ప్రాముఖ్యము పడసినది. కొలది కాలముననే ఆ రేవు పట్టణము తూర్పిండియా దీవులతోను, మలయా ద్వీపకల్పములతో పోర్చుగీసువారు జరుపు వ్యాపారమునకు కేంద్రస్థానమై ఐరోపా ఖండమునకు వ్యాపారము నందించు ముఖ్యస్థానమైనది.

19 వ శతాబ్దమున అల్లి బిల్లిగా రైలు మార్గములు పశ్చిమ ఐరోపా ఖండమునను, తూర్పు, ఉత్తర అమెరికాల లోను అల్లుకొన్నవి. ఇవి రహదారిలకు ఒక ప్రత్యేక స్వరూపము నిచ్చినవి. ఈ రైలు మార్గములు సాధారణముగ రేవు పట్టణములకు చేరుటచేత, రేవు పట్టణములు కొన్ని ప్రదేశములలో అన్నింటికి కేంద్ర స్థానములైనవి. ఒకప్పుడు ప్రసిద్ధమైన లివర్పూల్ రేవు పట్టణమును మించిపోయి లండను రేవు ప్రధానస్థాన మాక్రమించుకొనుటకు ఇట్టి రైలుమార్గ కేంద్రస్థల మగుటయే కారణము. అట్లాంటికు తీరమున న్యూయార్క్ (అమెరికా) ముఖ్యమైనది.

1869 లో సూయెజ్ కాలువ తెరువబడగానే మధ్యదరా సముద్రము తిరిగి తన ప్రాచీన ప్రాముఖ్యమును బడసినది. మార్సెల్సు, జినోవా, వెనీసు, ట్రీస్టి, బార్సిలోనా మొదలగు రేవులు బాగుగ అభివృద్ధియైనవి. బొంబాయి "ఇండియా ద్వారము" అను పేరు వహించినది. సిలోనులో కొలంబో ముఖ్యమైన రేవు పట్టణముగా నిలచినది. మలయా ద్వీపకల్పములో పినాంగు, సింగపూరు; చైనాలో హాంకాంగ్, షాంఘాయి ప్రాముఖ్యత చెందినవి.

1851 తర్వాత, బంగారము కొరకు వ్యాపారము సాగుటవలన మెల్బోర్నను (ఆస్ట్రేలియా) గొప్ప రేవుగా పరిణమించినది. రేవు పట్టణములయొక్క అభివృద్ధిని ఈ క్రింది విధముగా నాలుగు రీతులుగా పరిగణింపవచ్చును.

1. అసమానమైన వ్యాపారాభివృద్ధి; 2. రైలుమార్గములు - వాని వ్యాప్తి; 3. నౌకానిర్మాణమందు పెద్ద మార్పు; 4. రాజకీయముగాను, నావికాదళ నాయకీ

యముగాను అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు, జర్మని, ఇటలీ, జపాను దేశముల సత్వరాభివృద్ధి.

రేవు - హార్బరు : సముద్ర రహదారీ మార్గములకు వసతులు కల్పించి, నౌకలకు తగిన సదుపాయములు సమకూర్చుటయే రేవులయందు జరుగు పని. రేవుల యొక్క నైసర్గిక స్థితిని పరిశీలించిన అది రెండు ముఖ్య విభాగములుగా కానవచ్చును. ఒకటి, రేవు స్థలము ; రెండు, హార్బరు. కేవలము నౌకాశ్రయములు వ్యాపారములు జరుపు రేవులలో ఈ విభాగము లొకదానితో నొకటి చక్కగా అతుకుకొని పెంపుచెందును. లోతు నీరుగల ప్రత్యేక ప్రదేశములు, నౌకలు నిలుచుటకు చుట్టు వసతి రేవునకు ముఖ్యాంగములు. నౌకలు నిలుచు స్థలమున సరకులు రవాణా చేయుటకు కట్టిన గట్టులందు నీరు నిశ్చలముగానున్నచో పడవలు ఏ అడ్డంకు, హానిలేక తిరుగుచుండ కలవు.

నౌకలకు అట్టి రక్షణ, స్వాభావికముగ ఏర్పడిన చుట్టు ప్రక్కల ఉన్నత ప్రదేశమువలనగాని లేదా సముద్రపునీరు కొంత రేవు వెనుక భాగమున చేరియుండు ప్రదేశము వలనగాని కలుగును. ఈ రెండవ ప్రదేశముననే ఉప్పు నీటికయ్య (బ్యాక్ వాటర్) అని అందురు. ఇట్టిది చాల ముఖ్యమైనది. అక్కడ కొంత మట్టమైన భూప్రదేశమే కాక, నీటియందు అలలు లేకుండ ఉండవలయును. స్వాభావిక నౌకాశ్రయములను మనము ప్రకృతి సిద్ధమునైన లక్షణములను బట్టియే వర్గీకరింపవచ్చును.

సముద్ర గర్భిత తీరప్రాంత నౌకాశ్రయములు : అనేక యుగములుగా ఒడ్డుకోతలవల్ల సముద్రము తీర ప్రాంతము లోపలికి చొచ్చుకొనిపోవును. అచ్చట నీరు లోతుగా నుండుటయేకాక అటు నిటు గట్టినేలయుండును. అట్టివి స్వాభావిక నౌకాశ్రయములకు చాల అనుకూలమైనవి. గ్రేట్ బ్రిటనులో ఇట్టి ప్రదేశములు చాల ఉన్నవి. వానియందు గల రేవులలో పోర్ట్సుమౌత్, సౌతాంప్టను అనునవి ముఖ్యమైనవి. అమెరికాలో పోర్టుల్యాండ్, న్యూయార్కు, బోస్టను, సాన్‌ఫ్రాన్సిస్కో ఈ తరగతివే. ఆస్ట్రేలియా ఖండములో జగత్ప్రసిద్ధమైన సిడ్నీ రేవు, జాక్సనురేవు ఇట్టివి. ఆసియా ఖండములో సిలోన్ ద్వీపమున ట్రిన్కోమలి ఇట్టిది.

ప్రత్యేకముగ పేర్కొనదగిన వర్గములలో "రియా" ప్రదేశము ఒకటి. ఇది మంచి హార్బరున కనుకూలమైనది. పునరుద్ధరింపబడిన సారవంతమైన నేల సముద్రములో మునిగిన, ఆ ప్రదేశమున కొంత లోపలివరకు నీరు నిలచిన దానికి 'రియా' అని పేరు. ఇక్కడ తగినంత లోతుండును. అప్పడప్పుడు ఒండుమట్టి వచ్చినను ఇబ్బందిలేదు. ఫాల్ మవుత్ (కారిక్కురోడ్సు) ఇట్టి వర్గములో శ్రేష్ఠమైనది. "ఫియర్డ్సు" అను నీటి చొరవ ప్రదేశములుకూడ మంచి లక్షణములు కలవి. ఇవి విశేషము పొడవుగా నుండుటయే కాక, వెడల్పుగలిగి ఎత్తైన గట్లుకలిగి యుండును. సముద్రమునకు ద్వారము వలె నుండును. ఇవి సాధారణముగ రాయి రప్పగల గొడ్డు భూములయందే యుండును. అయినను ఇందు నౌకాశ్రయమునకు తగినవసతి యుండును. స్కాట్‌లాండుకు వాయవ్యదిశ, నార్వే, బ్రిటిషు కొలంబియా, అలాస్కా, లాచ్‌ఫైను, క్లైడుఫిర్తు వెనుక భాగము ఇట్టి వసతులను కలిగియున్నవి. వీనియందిట్టి నౌకాశ్రయములు కలవు.

ప్రకృతి సిద్ధముగా ప్రశస్తములైన కొన్నింటికి ఒక ప్రత్యేకమైన స్థలము ఏర్పడును. అది ఎట్టి దనగా ఒక ద్వీపమునందుగాని, తీరప్రాంతపు అగ్ని పర్వతమునగాని సముద్రపు కోతలవలనను, అగ్ని పర్వతము బ్రద్దలగుట వలనను, పెద్దపెద్ద సందులు భూప్రదేశమున ఏర్పడును. వానియందు నీరు నిలచియుండుట చేతను, రెండు ప్రక్కలను పడిపోకుండ నిలచిన ఎత్తయిన ప్రదేశములు పెట్టని గోడలవలె నుండుటచేత నౌకలకు మంచి రక్షణస్థానము. ఇట్టి ప్రదేశములలో రేవువేరుగా అక్కరలేదు. న్యూబ్రిటననందు ట్యుటులియాలో, పాంగో పాంగో అను ప్రదేశమును, న్యూజిలాండులోని "లిటిల్ టిన్ను" అనునవియు ఇట్టివి.

పగడపు గట్లు సాధారణముగా మంచి నౌకాశ్రయములు. మార్షలు దీవులలో లంగరు వైచి నౌకలు నిల్పుటకిట్టివి చాల కలవు. కారొలినస్ అను ప్రదేశమునందలి "ట్రక్కు" అనునది ఇట్టి వానిలో చాల పెద్దది. పెరల్ హార్బరు స్వాభావికముగా గట్టువలె నుండు పగడపు గట్లు కలది. బెర్ముడాయందలి హామిల్టను వద్ద ఇట్టి పగడపు గట్టుగల హార్బరు ప్రశస్తమైనది కలదు.

దీవుల నుండి సముద్ర తీరమునకు కొంచము దూరముగా నున్న హార్బర్లు రెండు రకములు గలవు. ఇందు మొదటిది సముద్రమునకు ఎదురుగా నుండు దీవులపై నుండి సముద్రముతో జలసంధి మూలముగా కలియునది : బొంబాయిరేవు ఇట్టి రకమునకు చెందినది. నౌకలు లోపలికి వచ్చుటచే నైరృతి దిక్కునుండి ఋతుపవనముల వల్లగాని, తుఫాను వల్లగాని వానికేమియు నష్టము కలుగదు. తీరమునకు కొంచము దూరముగా నుండునవి రెండవ తరగతి నౌకాశ్రయములు. వాల్నీ ద్వీపమున బర్రోయిన్, ఫర్నెసు అనునవి ఇట్టిదాని కుదాహరణములు.

నదీ ముఖద్వారమున, నదీ తీరమునగల రేవులు : ఇట్టి ప్రదేశములు సాధారణముగా నౌకాశ్రయమునకు మంచి స్థలములు. ఏలయనగా ఇచ్చట రెండు గట్ల మధ్య నీరు నిశ్చలముగా నుండును. అది పొడవుగా నుండుటచే నౌకలకు రక్షణ యుండును. కాని నౌకల రాకపోకలకివి కొన్ని సమస్యలను కలుగచేయు చున్నవి. నదీ ముఖద్వారమున నైసర్గికముగ వైశాల్యము తక్కువ; దానిని హెచ్చుచేయుటకు వీలులేదు. ఆవన్ నదిపైనుండు బ్రిస్టలు రేవు ఇట్టిది. ఇచ్చటకు 325 అడుగుల పొడుగున్న నౌకలు మాత్రమే రాగలవు; 3000 టన్నులు బరువును మోయు నౌకలు మాత్రమే రాగలవు. అంతకన్న పెద్దవి బరువైనవి రాలేవు. అంతకన్న పెద్దవి నదీ ముఖద్వారమునయున్న సముద్రమునందే నిలచును.

తరంగములు లేనట్టి ప్రదేశమున రేవుఉన్నచో అది నదీ ప్రదేశమనియే చెప్పవచ్చును. ఇవి కేవలము నదీ ముఖ ద్వారముననున్న వానికన్న భిన్నములు. ఇట్టి సందర్భములలో నదియొక్క హెచ్చు తగ్గులనుబట్టి, రేవులోనికి నౌకలరాకపోకలు నిర్ణీతములగును. కొలంబియా నదిమీద నున్న పోర్టులాండును, సెంటులారెన్సు నది మీదనున్న మాంట్రియలు అనునవి ఇట్టివి.

డెల్టాలలో నదుల శాఖలయందున్న రేవులలో ఒండు మట్టి విశేషముగ చేరుటచే లోతుతగ్గి ప్రతిపర్యాయము దానిని త్రవ్వి తీయవలసిన అగత్యము ఏర్పడును. దీనికి కలకత్తా రేవు మంచి ఉదాహరణము.

ఇంతవరకు స్వాభావికములైన నౌకాశ్రయములనుగూర్చి తెలిసికొంటిమి. ఇక మానవ నిర్మితములైన వానినిగూర్చి తెలిసికొందము. ఆ రేవులనుండి తీరపు లోపలి ప్రదేశమున కొక కాలువ యుండును. ఆ కాలువ మీద పట్టణముండును. ఈ కాలువద్వారా సరకులు తేబడి తీరమునగల రేవుప్రదేశమున నౌకలమీదకు రవాణా చేయబడును. కాబట్టి మొదట ఆ తీరప్రదేశమున ఏ రేవును లేదు. మాంచెస్టరు పట్టణము ఇట్టిదానికి సరియైన ఉదాహరణము. కొన్ని స్వాభావికములైన నౌకాశ్రయములయందును, ఇట్టి నిర్మాణములు కొన్ని ప్రకృతివలన కలుగు ఉపద్రవములను నివారించుటకు కట్టక తప్పదు. వర్దె ద్వీపకల్పమునగల డాకారు ఇట్టిది. ప్లిమతు బ్యాంకు వాటరు ప్రదేశమునందున్న సురక్షితమైన రేవు.

సముద్రతీర ప్రదేశము తిన్నగా నున్నచో అక్కడ కృత్రిమమైన హార్బరును నిర్మింతురు. రేవు స్థలమున తీర ప్రదేశమునుండి సముద్రములోనికి సమానాంతరముగా రెండుగోడలు కట్టుదురు. వాని నడుమ నీరు నిశ్చలముగాను, లోతుగాను ఉండుటచే నౌకలు వచ్చుటకు వీలుగా నుండును. మదరాసు హార్బరువంటిది కృత్రిమపు హార్బరులలో ప్రపంచమందు మరెచ్చటను లేదు. ఈ రేవుపట్టణము ఈశాన్య ఋతుపవనములకు డాకు ఓర్చుకొనవలసియున్నది. ఇంతేకాక ఈ తీరప్రాంతమునకు సహజమైన, గులకరాళ్ళ ఇసుక పాతరలకు ఇది నిలువవలసి యున్నది. ఈ రెండింటి దెబ్బ తగులకుండ మద్రాసు నౌకాశ్రయము కట్టబడినది.

రేవులను వర్గీకరణము చేయుటకు ముందు వాని ముఖ్యాంగములను పరిశీలింపవలెను. బాగుగా అభివృద్ధి చెందిన రేవుల లక్షణము దానికొక సరకులు ఎగుమతి, దిగుమతి చేయుటకు నిలువదగిన పెద్ద "క్వే" అనగా వేదికలు రెండు ప్రక్కలను ఉండును. దీనిని ఆనుకుని నౌకలు నిలచును. నౌకలనుండి వేదికలకు ఎక్కుటకు మెట్లుండును. ఇంతేకాక ఇచ్చట రహదారి షెడ్డులు, గిడ్డంగులు, ప్రయాణీకులకు వసతులు, రేవు సుంకముల కచేరీలు, రోడ్లు, రైలు, నీటిమార్గముల సదుపాయములు అన్నియు హార్బరునకు సమీపమునందుండును.

రేవులను సామాన్యముగా, అచ్చటి దిగుమతి సరకులనుబట్టి ఈ క్రింది విధముగా వర్గీకరింపవచ్చును :

1. నౌకా సంబంధమైనవి; 2. చేపలు పట్టురేవులు; 3. సమీకరణపు రేవులు; 4. తుఫాను సమయమున రక్షణనిచ్చు రేవులు; 5. నౌకలు దూరమున నిలచి వస్తువులు రవాణా చేయునవి; 6. సరకుల నొకచోటినుండి మరియొకచోటికి రవాణా చేయునవి; 7. సుంకములేని రేవులు; 8. బహిప్రదేశపు రేవులు.

నౌకా యుద్ధ సంబంధమైన రేవులు: కేవలము నౌకాయుద్ధమున కనుకూలమై రాజకీయముగా ప్రధానమైనవి. అవి పరిస్థితులను బట్టి ప్రాంతీయముగా ముఖ్యస్థానములగుచుండును. గ్రేటుబ్రిటను నౌకా సంబంధమైన రేవులను దగ్గర ప్రదేశములగు జిబ్రాల్టరు, మాల్టాలయందే కాక బెర్ముడా, ట్రినోకొమలి, హాంకాంగ్, సిమన్సుటౌను, అలెగ్జాండ్రియా, సింగపూరు, అను అతిదూర స్థలములందు కూడ నిలిపినది. పసిఫిక్ సముద్రమునకు ముఖ్య నౌకా స్థానముగా అమెరికా "పెరల్ హార్బర్ "ను పెట్టుకొన్నది.

చేపలుపట్టు రేవులు : ఇట్టి రేవులు కొన్ని శతాబ్దములుగా చేపలు పట్టుటతో సంబంధించినవి. న్యూఫవుండు ల్యాండు(ఉత్తర అమెరికా)కాడ్ చేపల పరిశ్రమకు సంబంధించినది. ఇట్టివి సాధారణముగా పరిసర ప్రదేశముల భూసారమును బట్టి యభివృద్ధి చెందును. గ్రేటుబ్రిటనులో స్టార్నోవే, వెర్విక్కు, ఎక్కు, ఫ్రేసర్ బరో, పీటరుహెడ్ మొదలైనవి ఈ తరగతిలో పెద్ద రేవులు.

వస్తు సమీకరణపు రేవులు :ఇవి సరియైన రేవు స్థలములని చెప్పవలెను. ఇవి సాధారణముగ తీరప్రాంతపు వస్తువులను సమీకరించి విదేశములకు ఎగుమతి చేయుచు విదేశముల సరకులను సమీకరించి స్వదేశమునకు రవాణా చేయును. ఫిష్‌గార్డు, సౌతాంప్టను, లాహ్రావె, డయిప్పి మొదలైనవి ఇట్టివి. కొన్ని దేశములలో పడవల మూలముగా గాక, రైలు మూలముగా ఈ సరకులు రవాణా చేయుదురు. డెన్మార్కు, జపాను దేశములు ఇట్టి దేశాంతర్గత వ్యాపారమునకు పెట్టిన పేరులు. ఈ రేవులు భౌగోళికముగా కొంత ప్రాముఖ్యత కలవి. అవి జనసాంద్రత కలిగిన పెద్దపట్టణములుగల ప్రదేశమునకు దగ్గరగా నుండుటచేత అత్యధికముగా వ్యాపారము సాగించుట కనుకూలములై యున్నవి.

రక్షణ రేవులు : కొన్ని రేవు స్థలములయందు నౌకాశ్రయములు తుఫాను సమయముల యందు రక్షణకు మాత్రమే యుపయోగించును. సెంటు ఇవిస్‌బే బ్రిటిషు ఛానలులో నడచు నౌకలను రక్షించును. వీని ప్రాముఖ్యము పెద్ద పెద్ద స్టీమరులు వచ్చిన తరువాత క్షీణించినది.

నౌకలు దూరముగా నిలచు రేవులు : చాల దూర ప్రయాణము చేయునౌకలు, వర్తకము కొరకును, నౌక నడుపుటకు నేలబొగ్గు మొదలైన సాధనములు ఆహారవస్తువులు తీసికొనుటకును కొన్ని నియమితమైన రేవుస్థలముల యందు నిలచును. తూర్పున జిబ్రాల్టరు, పోర్టుసెయిదు, ఏడెను, కొలంబో ఇట్టి రేవులు. అట్లాంటికు తీరమున, పుంచెక, సెంటు విన్సెంటు (సివెర్డు దీవులు), లాస్ పాల్మాస్ ఇట్టివి. పసిఫిక్ తీరమున మనిల్లా, సువపాపిట్, హాంగో హాంగో, హోనులులును ఇట్టివి. దక్షిణాఫ్రికాలో కేప్‌టవున్ ఇట్టిది.

కొన్ని సమయములలో, పలుప్రదేశములకు ఒకే ప్రాంతమునుండి చేరవలసిన సరకులు ఆ ప్రదేశములకు చేర్చుటకు ప్రకటన మూలముగా కొన్ని రేవులయొద్ద నౌకలు నిలచును. ఆ రేవు పరిసర ప్రాంతములనుండి సరకులు హార్బరువద్దకు తీసికొనివచ్చి నౌకలలో నింపుదురు. పోర్చుగీసు వారి వలస ప్రాంతములనుండి వచ్చు సరకులన్నింటికి లిస్బను పట్టణము ఇట్టిరేవు స్థలమున కుదాహరణము. సాధారణముగా సరకులను, రేవు స్థలములయందు ఎగుమతి, దిగుమతి పద్ధతియే ఇక్కడను ఉండును.

కొన్ని ప్రదేశపు రేవులలో సరకులు దిగుమతి యైన తరువాత అచ్చట వానిని బాగుగా పరిశీలించి, పరీక్షించి తరగతులుగా ఏర్పరచి నమోనాలను తయారుచేసి అమ్ముదురు; లండను, అమ్‌స్టర్ డామ్,కోపన్ హెగన్ ఇట్టి రేవులు.

సుంక రహితమైన రేవులు : ఈ రేవులలో రేవు భాగము సుంక రహితమైన దానిని, ఇనుప కంచెకట్టి, తక్కిన తీరభాగమునుండి వేరు చేయుదురు. నౌకలీ రేవునకు వచ్చి సరకులను దిగుమతిచేసి రేవు శుల్కము లేకుండ తిరిగి పోవచ్చును. భూగోళశాస్త్రము ననుసరించిన ఇట్టి రేవులు ప్రవేశకపు రేవులనుండి సరకులను రవాణా చేయుటకు చాల అవకాశములను కల్గించును. యూరపు ఖండమున హాంబర్గు, బ్రిమెను, కోపన్ హెగన్, స్టాక్‌హోమ్ ఇట్టి రేవులు.

వెలి రేవులనునవి ఒక ప్రత్యేకపు తరగతిక్రింద చేర్చవచ్చును. ఇట్టి రేవులు నిర్మితములగుటకు కారణము నౌకలు దినదినమును పెద్ద పెద్ద రూపములుగా పెంపొంది, నదీ ముఖద్వారమున రేవులోనికి ప్రవేశింప లేకపోవుటయే యని తెలియవలెను. ఇట్టి సందర్భములలో రేవు సముద్రమునకు దగ్గరగా ఏర్పడును. ఆవన్‌మేతు అనునది దీనికి ఉదాహరణము.

పృష్ఠ భూములు : రేవులయొక్క వెనుక భాగముల నుండు ప్రదేశ భూములకు పృష్ఠభూములని పేరు. ఈ భూముల నిర్మాణము, వీని వైశాల్యము అప్పుడప్పుడు మూడు కారణములచేత మారుచుండును : 1. సరకుల యొక్క స్వభావము ; 2. రేవు పట్టణమునగల యంత్ర సామగ్రి ; 3. ఆ ప్రదేశపు రాజకీయ వాతావరణము - ఇవి ఒక దానితో నొకటి పోటీగా వర్ధిల్లు చుండుటచేత, వైశాల్యములోను, సంకీర్ణతలోను చాల భేదములు కలుగుచున్నవి.

ప్రాథమిక పృష్ఠ భూములు : రేవు పట్టణమునందలి పృష్ఠభూములు కూడిక చేతనైననేమి, రేఖా మాత్రముగానైననేమి, "ప్రాథమికములు" అను వర్ణనమే మొదటి దనవచ్చును. అవి ద్వీపములలో రేవు వెనుకనే సరిగా నుండవచ్చును. లేదా, తీరప్రాంతమున నుండవచ్చును. తీరమధ్యప్రదేశమునకు, తీరమునకు సదుపాయము కలిగిన చౌకయైన రహదారులు లేనపుడివి చాల ఉపయోగపడును. ఒక్కొక్క ప్రత్యేక సంఘము వారి సరకులన్నియు, ఒక్కొక్క ప్రత్యేక స్థలమునందు పెట్టుకొనుటకు తగిన వసతులీ ప్రదేశమున నుండును. ఉదాహరణకు, స్కాట్లండు పశ్చిమ తీరమునగల దీవులు, నార్వే తీరమున దీవులు, డెన్మార్కు, మణిలా దేశములలో కొన్ని భాగములు, ఏజియన్ సముద్రమందు పచ్చదీవులు.

ముడి సరకులు పృష్ఠ భూములయొక్క విశిష్టత. అచ్చట దొరకు పదార్థములయొక్క స్వభావము, బరువు, విలువ అను వానినిబట్టి యుండును. ఆ సరకులయొక్క బరువు

ఎంత తక్కువగానున్న, అది సముద్రముపై తీసికొనివెళ్ళుట కంత అనుకూలముగా నుండును; అప్పుడు తిరిగి రేవునందు వీనిని దింప నక్కరలేదు - సాధారణముగా మిక్కిలి బరువు గల సరకులైన ఇనుము, ముడి ఇనుము, నేలబొగ్గు మొదలగునవి దగ్గర రేవులనుండియే ఎగుమతి చేయబడును.

పెద్ద పెద్ద పారిశ్రామిక సంస్థలలో పృష్ఠ భూముల యందు రేవునందుగల ప్రత్యేక వసతులను ఏర్పరచుదురు. నూనె కర్మాగారములు, నూనెశుద్ధి కర్మాగారములు, ఉక్కు కర్మాగారములు, పంచదార కర్మాగారములు - ఇట్టి రేవు సదుపాయములను ఆ సంస్థలే కల్పించుకొనును. వీనికి సరకులు, మరికొన్ని చిన్న చిన్న యంత్రాగార సంస్థలద్వారా, పెద్దపెద్ద కర్మాగారములకు చేరును. కనుక ఈ పృష్ఠ భూములలోనే మరికొన్ని ప్రత్యేక ప్రదేశము లిట్టి చిన్న యంత్రాగార సంస్థల ద్వారా సరకులను రవాణా చేయును. అట్టి చిన్న ప్రదేశములను స్థానికములైన పృష్ఠ భూములని యందురు.

కొన్ని పెద్దరేవులు, పృష్ఠ భూములయందలి సంకీర్ణ స్వభావమును మరుగుపరచునంత వైశాల్యము కలవియై యున్నవి: లండను, సౌతామ్ప్టన్, లివర్ పూల్ (ఇంగ్లండు); న్యూయార్కు, బోస్టను, బాల్టిమోరు (అమెరికా); బొంబాయి, కలకత్తా, కరాచీ, మదరాసు (ఇండియా).

ఈ పృష్ఠ భూములు ఒక రాజకీయ పక్షవిధానము చేతను, హక్కు స్వాధీనత చేతను, అగ్రిమెంటుల మూలము గాను, సంధి మూలముగాను, రైల్వే రేట్ల మూలముగాను ప్రత్యేకత వహించుచున్నవి. దీనికొక యుదాహరణము "క్రోనెస్టు" అను ప్రదేశమున 1920 వ సంవత్సరమున అంగీకారమును బడసిన రేట్లు అంతకుముందు పశ్చిమ కెనడా ప్రాంతమువరకు గల రైలుమార్గముననే యుండెడివి; ఆ సంవత్సరమున, ఆ రేట్లు గోధుమల ఎగుమతి కొరకు పశ్చిమ తీరముననుండు పృష్ఠ భూములపై నుండు "వాంకోవర్" అను రేవు పట్టణము వరకును అమలులో నుండునట్లు అంగీకరింప బడినది.

సాధారణముగా పెద్ద రేవులే పెద్దపట్టణములు; పారిశ్రామిక కేంద్రములును. అవియే జనసంఖ్య గలవి యగును. ఇదియంతయు సముద్ర వ్యాపారము వలననే పరిణమించినదని ప్రపంచచరిత్ర వలన తెలియుచున్నది. లండను, డబ్లిను, స్టాక్‌హోము, ఆస్లో, కోపన్‌హెగన్, అమ్‌స్టరు డామ్, లిస్బను, న్యూయార్కు, కలకత్తా, బొంబాయి, మద్రాసు సిడ్నీ, బోనో అయిరిస్, కేప్‌టవును ఇత్యాదులు పెద్ద పరిశ్రమలకు, బహుళ జనసంఖ్యకు కేంద్ర స్థానములు. ఇవి యన్నియు ప్రసిద్ధ రేవుపట్టణములు కూడాను. ఎ. స.

వరి (Rice): వరి తృణజాతికి చెందిన మొక్క. ప్రప్రథమముగా వరిపంటను ఇండియాలోనే పండించి రనియు, అలెగ్జాండరు ఇండియాపై దండయాత్ర జరిపి నప్పుడు గ్రీకులు దీనిని పశ్చిమదేశమునకు కొనిపోయి యుందురనియు చరిత్రవలన తెలియుచున్నది. కోటాను కోట్ల ఆసియా నివాసులకు వరి ముఖ్యమైన ఆహారధాన్యము. ప్రపంచ ప్రజలో సగమునకుపైగా వరినే ముఖ్యాహారముగా వాడుదురు. గోధుమను పండించు భూమివిస్తీర్ణము, వరి పండు భూమి విస్తీర్ణమునకు దాదాపు రెండింతలున్నను, ఉత్పత్తిలో వరి గోధుమను మించుట గమనింప దగినది.

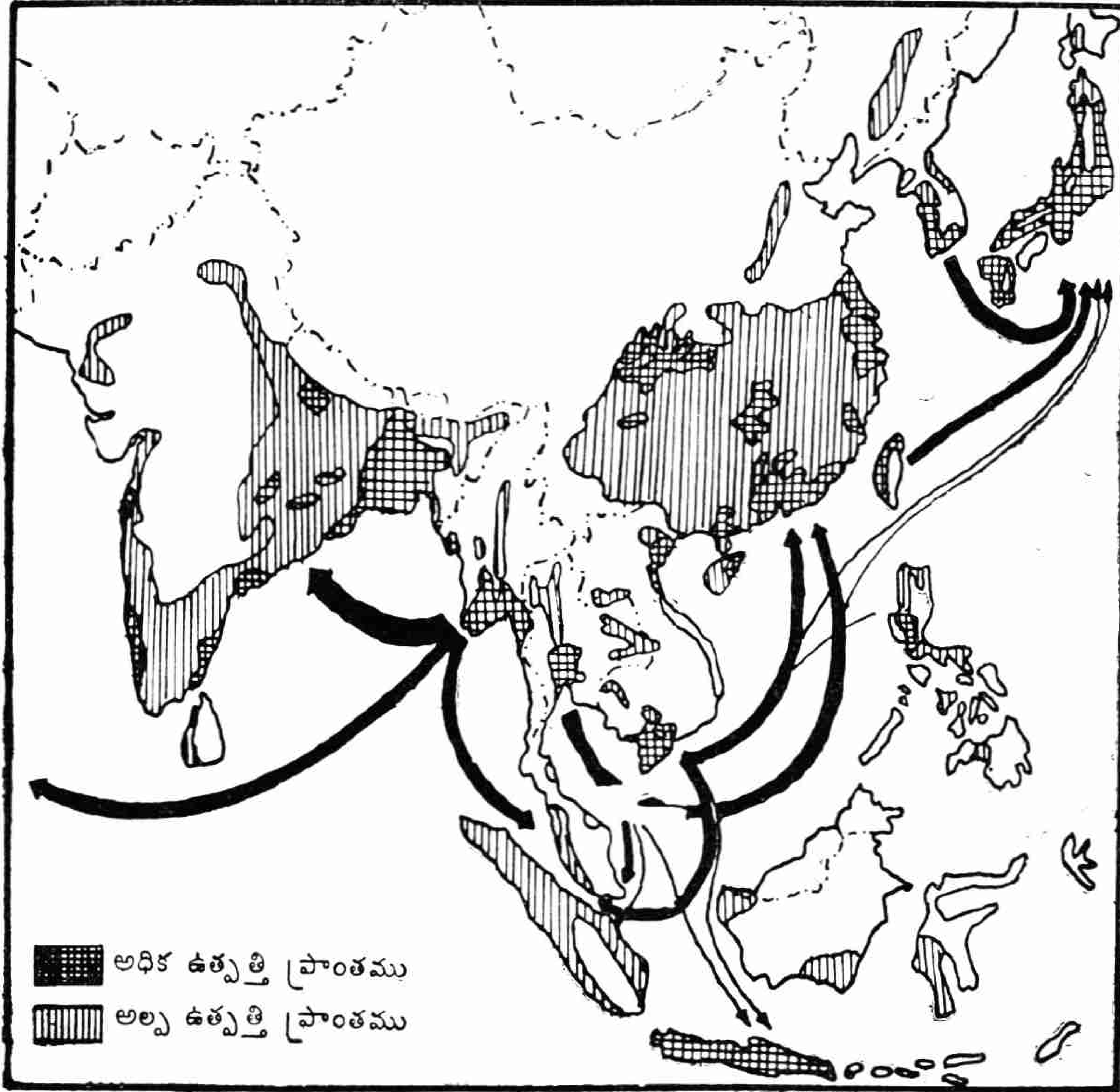
వరి అనేక విధములుగా ఉపయోగపడుచున్నది. వరి గడ్డిని పశుగ్రాసముగను, పశువులు పరుండుటకును, ఇండ్లకు కప్పుటకు, చాప అల్లుటకును, చీపుర్లు, టోపీలు, కాగితములు తయారు చేయుటకు ఉపయోగింతురు. వరిపొట్టును వంట చేయుటకు, పరుపులు చేయుటకు, రవాణాలో వస్తువులను భద్రపరచుటకు వాడుదురు. వరినుండి శరీర పోషకశక్తికల నూనె తయారుచేయుట కనిపెట్ట బడినది. ఈ పొట్టును సిమెంటుతోకలిపి శబ్దము నరికట్టగల (sound proof) గోడల నిర్మాణమున ఉపయోగింతురు. వరి తౌడు, చిట్టు పశువుల కాహారము. బియ్యపునూకతోను, పిండితోను నిషానిచ్చు కొన్ని పానీయములను తయారు చేయుదురు.

మెట్టవరి, మాగాణివరి అని వరి రెండు రకములు. మొత్తపుటుత్పత్తిలో మాగాణివరి 90% పైగా నుండును. మెట్టవరి జనసాంద్రత తక్కువగల ప్రదేశములలో వర్షాధారమున పండింతురు. కొండ చరియలపై అంచెలంచెలుగా పొలమును తయారుచేసి గట్లుకట్టి పైరుపెంచుదురు. మెట్టవరి ముఖ్యముగా అమెరికాలోను, మలయా పీఠభూమియందును, ఆఫ్రికాలో కొన్ని ప్రదేశములందును పండించబడు చున్నది.

వరి ప్రధానముగా ఉష్ణ (tropical), ఉపోష్ణ (sub-tropical) మండలములందు పెరుగును. వరిమొక్కకు కనీసము 70° F ఉష్ణోగ్రత 4 నుండి 6 నెలల వరకు కావలెను. అయినను వరిమండలము మంచూరియాలో 35° ఉ. అక్షాంశము, ఇటలీలో 45° ఉ. అక్షాంశము వరకు వ్యాపించియున్నది. ఈ పైరుకు ఎక్కువ ఉష్ణము, ఎక్కువ నీటివసతి కావలెను. కనీసము 45″ నుండి 60″ వర్షపాతము గాని, తగినంత నీటి పారుదల వసతిగాని అవసరము. చదునైన సారవంతపు భూములు వరిసాగున కవసరము. ముఖ్యముగా డెల్టాభూములు, ఒండ్రు నేలలు, నల్లబంక నేలలు శ్రేష్ఠమైనవి. భూమి అడుగుపొర నీటిని ఇంకనివ్వక

తేమను నిలుపుకొనగలశక్తిని కలిగియుండవలెను. నారు మడులను పెంచుటకు, నాట్లు వేయుటకు, పైర్లు కోయుటకు, నూర్చుటకు హెచ్చుగా మానవకృషి అవసరము. ఈ వ్యవసాయమందు పశువులనుకూడ ఉపయోగింతురు. జనసాంద్రత హెచ్చుగానున్న ప్రదేశములయందే వరి పండించుట గమనార్హము. వరి సాగు ప్రదేశములందు నీరు నిలచిపోవుటచేత మురుగు ఏర్పడి మలేరియా వాహకములైన దోమలు విపరీతముగా పెరుగును. అందుచేత వరి మండలములందు 'మలేరియా' వ్యాధి హెచ్చుగా ప్రబలియున్నది. అమెరికా, యూరప్ దేశములలో ఈ వ్యాధి నిరోధింపబడినది. ఆసియా దేశములలో దీనిని అరికట్టుటకు ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి.

వరి మొక్క నాటిన తరువాత క్రమముగా ఎదిగిన కొలది పొడవైన, మృదువైన ఆకులు తొడుగును. ఆకులు చివరిభాగము సూదివలె కొనదేలి వంగియుండును. మొక్క దినమునకు కొన్ని అంగుళముల చొప్పున ఏపుగా నెదుగును. కాండము చివర పుష్పగుచ్ఛములు బయలు దేరును. గుచ్ఛములోగల ప్రతిపుష్పము రేకులతో కాపాడబడియుండును. ప్రతి పుష్పమునకు ఆరు కేసరములు, ఒక అండాశయము ఉండును. అండాశయమునకు రెండు కీలములు. కీలాగ్రమందు అనేక సూక్ష్మ రోమములుండును. అండమునందు ఫలీకరణము జరిగిన తరువాత గింజ లేర్పడును. క్రమముగా నిలువుగా నుండిన మొక్క కాండము ప్రక్కకు వంగును. తదుపరి పంట కోతకు వచ్చును.



ఆసియా ఖండమున వరి పైరగు ప్రాంతము-ముఖ్య వరి వ్యాపార మార్గములు.

'జపాను వరిసాగు' పద్ధతి సుప్రసిద్ధమైనది. అచ్చట శాస్త్రీయమైన పద్ధతులతో వరిపంటను పండింతురు. అందుచేత జపానులో ఎకరమునకు సరాసరి పంట దిగుబడి అధికము. ఈ శాస్త్రీయ పద్ధతియందు మేలైనవి, తాలులేనివి గట్టివి అయిన విత్తనములను వాడుట, బలిష్ఠమైన నారును పెంచుట, దానిని వరుసలలో నాటుట, పక్షమున కొకమారు అంతరకృషి సల్పుట ముఖ్య విషయములు. నారును పెంచి, మడులను బాగుగాదున్ని, కలుపుతీసి, చదునుచేసి, పశువుల ఎరువును గాని, కంపోస్టు ఎరువును గాని వేయవలెను. నారు మడికి-మడికి మధ్య 1' వెడల్పుగల చిన్న కాలువను ఏర్పరచినచో మడులందున్న మురుగు బయటకు పోవును. నాట్లు వేయుటకు, పొలమునందు గట్లుకట్టి 2" నుండి 4" లోతు వరకు నీరుపెట్టి, మంచి నారును మళ్ళ నుండి జాగ్రత్తగా వేరుపరచి 10" దూరముగల వరుసలలో నాలుగు మొక్కలు చొప్పున 4" దూరములో నిటారుగ నాటవలెను. అనంతరము, 'అమ్మోనియా సల్ఫేటు', 'సూపరు ఫాస్ఫేటు' ఇత్యాది సారపు టెరువులను పొలమునకు వేసి, మొక్కలు ఎదుగుచున్న కొలది 'వీడర్' అను యంత్రముతో పక్షమున కొకసారి అంతర కృషి సలుపవలెను. పంటకు చీడ పట్టకుండ తగుశ్రద్ధ వహించవలెను. ఈవిషయములలో ఇరుగు పొరుగు రైతులమధ్య సహకార మవసరము. జపాను నందేకాక, అమెరికా, ఇటలీ మొదలుగాగల మరికొన్ని దేశములలో కూడ శాస్త్రీయ పద్ధతులపై, ఆధునిక యంత్రములతో వరిసాగు చేయ బడుచున్నది. కాలిఫోర్నియాలో విమాన

ములద్వారా వరి విత్తనములు చల్లుట ఒక విశేషము. ఆసియా దేశములలో ఇంకను చిన్న చిన్న కమతములపై, పురాతన పద్ధతులలో కొయ్యపనిముట్లతో వరిసాగు చేయబడుచున్నది. సహజ సంపదలనుబట్టి, వ్యవసాయ రీతుల ననుసరించి ఎకరమునకు సరాసరి పంట వివిధ దేశములలో ఈ విధముగా నున్నది: ఇటలీ 4800 పౌన్లు; జపాను 3,500 పౌన్లు; ఈజిప్టు 3000 పౌన్లు; చైనా 2,200 పౌన్లు; ఇండియా 1086 పౌన్లు.

గింజ ధాతికరీతులను బట్టి, పంటకువచ్చు కాలమునుబట్టి వరి ధాన్యమునందనేక వేల రకములున్నవి. ప్రపంచమునందెచ్చటనో, ఒకచోట సంవత్సరము పొడుగునను వరి కోతలు జరుగుచునే యుండును. ధాన్యము పండు స్థలములలో ఆయా పరిసరములలో వడ్లు మరపట్ట బడును. ధాన్యమును దంచుటకు, చెరుగుటకు, గ్రేడు చేయుటకు అనేక యంత్రములున్నవి. బియ్యము తెల్లగా ఆకర్షణీయముగా కనుపించుటకుగాను 'టాల్క్ పౌడరు', 'గ్లూకోసు' వెజిటబుల్ నూనెల (vegetable oils) తో మెరుగు పెట్టుదురు.

వరి మండలము హెచ్చుభాగము ఆగ్నేయ ఆసియాలోను పరిసర ప్రాంతములందును ఉన్నది. ఈ పంట ఋతుపవన ప్రదేశములందధికము. 90% కు పైగా వరి ఆసియాయందే పండింపబడి వినియోగింప బడుచున్నది. చైనా, ఇండియాలు వరి పండించు ముఖ్య దేశములు. ప్రపంచపు టుత్పత్తిలో సుమారు 40% వరి చైనాలో పండును. చైనాలో యాంగ్‌ట్సికి యాంగ్ నదీలోయ మధ్య ప్రాంతములోను, సికియాంగ్ నదీలోయ దక్షిణ భాగమందును వరి పంట అధికము. ఇండియాలో ముఖ్యముగా గంగ, బ్రహ్మపుత్ర, మహానది, గోదావరి, కృష్ణ, పెన్న, కావేరి డెల్టా ప్రాంతములలో వరి పండును. దక్కను పీఠభూమియందు చెరువులక్రింద వరిసాగు చేయబడు చున్నది. దేశము మొత్తము వరిపంటలో 95%-పశ్చిమ బెంగాల్, ఆంధ్రప్రదేశ్, మధ్యప్రదేశ్, బీహార్, మద్రాసు, ఉత్తర ప్రదేశ్, ఒరిస్సా రాష్ట్రములలో పండుచున్నది. కొద్ది పంట జమ్మూ-కాశ్మీర్, హిమాచల ప్రదేశ్, మణిపూర్, త్రిపుర, కేరళ, అస్సాము రాష్ట్రములందు కలదు. దేశమునందు మొత్తము సాగైన భూమిలో 30% వరి పంటకు వినియోగమగు చున్నది. నీటి వనరుల అభివృద్ధితో దేశములో వరిపండు ప్రాంతము క్రమముగా విస్తరించు చున్నది. బెంగాలు, మద్రాసు, కేరళ రాష్ట్రములు వరిపంట కొరతయైన రాష్ట్రములు. ఆంధ్ర ప్రదేశ్, ఒరిస్సా, అస్సామ్, మధ్య ప్రదేశ్ రాష్ట్రములు బియ్యము నెగుమతిచేయు మిగులు రాష్ట్రములు. కొన్ని ప్రాంతములలో వరి సంవత్సరమునకు రెండు మూడు పంటలు కూడ పండించబడుచున్నది. పాకిస్థానులో 80% పంట తూర్పు పాకిస్థానులో ముఖ్యముగా తూర్పు బెంగాలునందు పండును. మిగిలినది సింధు, సిమ్లైట్ లందు పండును.

బర్మాయందలి ఐరావతీ నదీ మైదానములోను, సయామ్‌లో మీనామ్ నదీ లోయలోను, ఇండో చైనాలో మెకాంగ్, సాంగకా నదీ మైదానములందును, మలయా, ఇండొనీషియా, జపాను, కొరియా, ఫార్మోజా, ఫిలిపైన్ దీవులందును వరి పండును. జావా, సిలోన్, ఫిలిపైన్ దీవుల అంతర్భాగములందు కొండలపై మెట్టవరి పండింపబడుచున్నది.

వరి ఉత్పత్తిని సూచించు పట్టిక
వరి ధాన్యము - మిలియను టన్నులలో

దేశములు		1956–57	1957–58
ప్రపంచము - మొత్తములో	....	215·54	206·89
ఆసియాలో ,,	....	113·80	104·12
బర్మా ,,	....	6·46	5·23
ఇండియా ,,	....	43·10	37·09
ఇండొనీషియా ,,	....	11·38	11·37
జపాను ,,	....	13·62	14·33
పాకిస్థాను ,,	....	13·72	12·50
థాయిలాండ్ ,,	....	8·32	5·72
చైనా, ఉ. కొరియా, ఉత్తర వియత్‌నామ్	....	87·03	88·20
ద. అమెరికా	....	5·34	5·27
బ్రెజిలు	....	4·07	3·78
ఉత్తర అమెరికా	....	3·14	2·80
యు. ఎస్. ఏ.	....	2·24	1·95
ఆఫ్రికా	....	4·32	4·79
ఈజిప్టు	....	1·57	1·71
యూరప్	....	1·54	1·59
ఇటలీ	....	0·64	0·63
పోర్చుగల్	....	0·16	0·16
స్పెయిన్	....	0·38	0·38
దీవులు	....	1·02	1·23

(ప్రపంచ ఆహారసంస్థ సంఖ్యలనుండి)

ఇతర ఖండములలో మధ్యదరా శీతోష్ణస్థితులు కలిగి, అధిక వర్షపాతముగల ప్రాంతములందు వరి పండుచున్నది.

వరి, ఎగుమతులు, దిగుమతు (బియ్యము మిలయను టన్నులలో)లు సూచించుపట్టిక

దేశములు	1956	1957
ఎగుమతులు		
ప్రపంచము - మొత్తములో	5.54	5.54
ఆసియాలో	3.64	4.12
బర్మా	1.86	1.75
థాయిలాండ్	1.26	1.57
కాంబోడియా, వియత్‌నామ్	0.03	0.19
చైనా	0.34	0.27
పశ్చిమ దేశములు	1.16	0.86
యు. ఎస్. ఎ.	0.92	0.74
యూరప్	0.45	0.22
ఇటలీ	0.35	0.14
ఆఫ్రికా	0.26	0.33
ఈజిప్టు	0.22	0.30
దిగుమతులు		
ప్రపంచము-మొత్తములో	4.93	5.00
ఆసియాలో	3.78	3.72
ఇండియా	0.28	3.70
జపాను	0.76	0.35
ఇండోనీషియా	0.76	0.53
మలయా	0.52	0.41
పాకిస్థాన్	0.38	0.41
సిలోన్	0.49	0.52
యూరప్	0.58	0.54
ఆఫ్రికా	0.32	0.41

(ప్రపంచ ఆహారసంస్థ సంఖ్యలనుండి)

మారిషస్, రియోనియన్, మెడగాస్కర్ దీవులందును, ఈజిప్టు (నైలులోయ), ఇటలీ, స్పెయిన్, పోర్చుగల్, బల్గేరియా, అమెరికా, జమైకా, ట్రినిడాడ్ దీవులందును వరిపంట కలదు. ఇటలీ దేశములో ఉత్తరమున లంబార్డీ, వెనిషియా, పిగ్‌మెంట్, టస్కనీ రాష్ట్రముల లోయ ప్రాంతములలో వరి పండుచున్నది. రష్యాలో అజర్ బైజాను, కాకసస్, కజగ్ ప్రాంతములందు ఇటీవలనే వరి పండించు చున్నారు. అమెరికాలో భారీ ఎత్తున పెద్ద పెట్టుబడితో గిల్ఫ్‌తీర ప్రాంతములందు, లూసియానా రాష్ట్రములో నైరృతి భాగమందును, టెక్సాసు నందు ఆగ్నేయ భాగమందును వరిసాగు చేయబడుచున్నది గొట్టపు బావులు, విద్యుత్తు పంపులు, వివిధ వ్యవసాయపు యంత్రములు వరిసాగునందుపయోగింప బడుచున్నవి. ఒక కర్షకుడు యంత్ర సహాయముతో 160 ఎకరములవరకు సాగుచేయ కలుగుచున్నాడు. జన సాంద్రత హెచ్చుగాగల ప్రదేశములందు వరి పండించబడుట చేత ఉత్పత్తిలో అధికభాగము అంతర్జాతీయ వ్యాపారమున కందుటలేదు. మొత్తము ఉత్పత్తిలో సుమారు 7% ధాన్యము మాత్రమే ఎగుమతి చేయబడుచున్నది. మొత్తము ఎగుమతులలో సుమారు 70% బర్మా, సయాము, ఇండోచైనా దేశములు చేయుచున్నవి. ఈ దేశములలో ధాన్యమును చిన్న చిన్న పడవలపై రేవులకు చేర్చుటకు నదీ సౌకర్యములెంతో ఉపయోగపడుచున్నవి. బాంగ్‌కాక్, రంగూన్, సైగాన్ రేవులు వరి ఎగుమతికి ప్రసిద్ధిగాంచినవి. మిగిలిన ఎగుమతులు చైనా, అమెరికా, ఇటలీదేశములు చేయుచున్నవి. జనసంఖ్య అధికముగాగల ఇండియా, జపాను, ఇండోనీషియా, పాకిస్థాను, సిలోను, మలయా, ఫ్రాన్సు దేశములు బియ్యమును దిగుమతి చేసికొను చున్నవి. బియ్యమునందంతర్జాతీయ వ్యాపారము ఇరుగుపొరుగు దేశములందే జరుగు చుండుట గమనార్హము. ఎ. వి. హ.

వాతావరణము (Atmosphere): భూగోళమును కప్పియున్న వాయుమండలమును భూవాతావరణమనిగాని లేదా వాతావరణమని గాని వ్యవహరింతురు. వాతావరణమందున్న గాలి కంటికి గోచరము కాకపోయినను దాని చలనమువలననే దానిని తెలిసికొన గలుగుచున్నాము. గాలి భూమిని వదలిపోకుండ భూమ్యాకర్షణ బలము దానిని అరికట్టుచున్నది.

భూతలమునుండి వాతావరణము సుమారు వెయ్యి కిలోమీటర్లు (600 మైళ్లు) ఎత్తువరకు వ్యాపించియున్నదని అంచనా వేయబడినది. పైకి పోనుపోను వాతావరణమందలి గాలి అతిపలుచనగుట వలన అది నిర్దుష్టముగా ఎన్నిమైళ్ళ ఎత్తువరకు వ్యాపించియున్నదో చెప్ప జాలకున్నాము. వాతావరణమువలన కలుగు ఫలితములలో గాలియొక్క ప్రేషము ఒకటి. ప్రతి చతురపుటంగుళము ప్రదేశముమీదను రమారమి 15 పౌన్లు బరువుగల ప్రేషము గాలివలన ఏర్పడుచున్నది. ఈప్రేషము సముద్రమట్టమున భారమితిలో పాదరసమును 30″ ఎత్తువరకును నిలుపగలదు. అనగా, ఒక చతురపుటంగుళము వైశాల్యముగల ప్రదేశముపై నిలచియున్న గాలిబరువు అదే వైశాల్యముగల ప్రదేశముపై 30″ ఎత్తువరకు నిలచిన పాదరసపు స్తంభపుబరువునకు సమానము. ఈ బరువును డైనులలోనికి మార్చినయెడల

1.0132 × 10^6 డైను* లగును. ఇది మిల్లీ బార్లప్రమాణములో సుమారు 1013.2 మి. బా. ఉండును. భూతలముపై 1000 మి. బా. ప్రేషమును కలిగించు వాతావరణము, భూతలమునుండి సుమారు 6 కిలోమీటర్ల ఎత్తులో 500 మి.బా. ప్రేషమును ; 16 కి.మీ. ఎత్తులో 100 మి. బా. ప్రేషము మాత్రము కలిగించును. దానిని బట్టి వాతావరణములో సగము బరువుగల గాలియంతయును భూతలమునుండి 6 కి. మీ. ఎత్తులోపుననే యున్నదనియును, $\frac{9}{10}$ వంతు బరువుగల గాలి 16 కి. మీ. (సుమారు 10 మైళ్లు) ఎత్తులోపుననే యున్నదనియును విదితమగును. భూవ్యాసార్ధముతో పోల్చినపుడు పదిమైళ్లమందముగల వాతావరణము భూగోళముపైని అతిపలుచని పొరగా స్ఫురించును.

వాతావరణసంఘట్టనము (composition of atmosphere) : వాతావరణమునందలి గాలి కొన్ని వాయువులమిశ్రమము. సముద్రమట్టమందలి వాతావరణమందు (ఆయతనములో) 99% నత్రజని, ఆక్సిజని (నత్రజని 78%, ఆక్సిజని 21%) కలవు. తక్కినవాయువులు అతి స్వల్పముగా ఈక్రింది ఆయతనశతాంశములలో నున్నవి : ఆర్గాన్ 0.93, కర్బన డైయాక్సైడ్ 0.03, నియాన్ 0.0018, హీలియం 0.0005. ఇవికాక క్రిప్టాన్, ఉదజని, గ్సెనాన్, ఓజోన్ అత్యల్పప్రమాణములలో కలవు. ఓజోన్ ముఖ్యముగా ఉన్నతవాతావరణములో నుండును. తక్కినవాయువుల పరిమాణనిష్పత్తులు భూమినుండి 70 కిలోమీటర్ల వరకు ఇంచుమించుగా ఒకేరీతిగా ఉండును.

ఇవిగాక వాతావరణమునందు నీటియావిరి అతిముఖ్యమైన ద్రవ్యములలో నొకటియని తెలిసియేయున్నది. ఈ నీటియావిరి పరిమాణము వాతావరణ తాపక్రమముపై నాధారపడి, ఎక్కువ వేడిమి గల ప్రదేశములలో ఎక్కువగను, శీతల ప్రదేశములో తక్కువగను ఉండును. అందుచే వాతావరణములోనున్న నీటియావిరియంతయు వాతావరణపు దిగువ భాగములోనే యుండి ధ్రువములనుండి భూమధ్యరేఖను సమీపించిన కొలది హెచ్చగును. వాతావరణములో తక్కిన వాయువులు నీటియావిరికి వ్యతిరేకముగా భూమధ్యరేఖనుండి ధ్రువముల చెంతకు పోనుపోను హెచ్చగు చుండును. వివిధ అక్షాంశములలోనుండు వేర్వేరు వాయువుల సాంవత్సరిక సగటు ఆయతన శతాంశము ఈక్రిందివిధముగ నున్నవి.

* డైను "బలము" నకు ప్రమాణము (మెట్రిక్ మానములో). ఒక గ్రాము పదార్థముపై పనిచేయు బలము ఒక సెకనుకు ఒక సెంటీమీటరు వేగము నుద్భవింపచేసిన అది ఒక "డైను"కు సమానము.

అక్షాంశ	♦N_2	O_2	A	H_2O	CO_2
0° భూమధ్యరేఖ	75.99	20.44	0.92	2.63	0.02
50° ఉత్తరం	77.32	20.80	0.94	0.92	0.02
70° ,,	77.87	20.94	0.94	0.22	0.03

(ఈభాగములో ఇచ్చిన అంకెలు Hann & Suring వ్రాసిన Lehrbuchder Meteorologie, 4th Edition నుంచి గ్రహింపబడినవి.)

వాతావరణ మండలములు : వాతావరణమునందు సామాన్యముగా మూడుప్రత్యేక ఆవరణములను పేర్కొందురు. అవి పరివర్తనమండలను (ట్రోపావరణము), స్ట్రాటావరణము, అయనావరణము. అయానావరణపు బాహ్యామండలమును ఎక్సోవరణము (exosphere) అని అందురు.

పరివర్తన మండలము (ట్రోపావరణము) : పల్లపు ప్రదేశములందు కంటె ఎత్తుగానున్న కొండలమీద తాపక్రమము సాపేక్షముగ తక్కువగ నుండును. ఎత్తునకు పోయిన కొలది వాతావరణ తాపక్రమము యొక్క ఈ తగ్గుదలకు వ్యపగమనమానము (lapse rate) అని యందురు. ఈ వ్యపగమనమానము భారత దేశములో సముద్ర మట్టమునుండి సుమారు 16 కి. మీ. ఎత్తువరకు కలుగును. అటుపైన ఎత్తునకు పోయిన కొలది వాతావరణ తాపక్రమము తగ్గక హెచ్చుట ప్రారంభించును. వాతావరణములో ఈ మార్పుకలుగు మేరకు ఉత్పరివర్తన మండలము (ట్రోపొపాస్) అని పేరు. ఉత్పరివర్తన మండలము భూమధ్యరేఖమీద 16-18 కి. మీ. ఎత్తులోను ; ధ్రువముల చెంత 8-10 కి. మీ. ఎత్తులోను ఉండును. ఉత్పరివర్తమండలమునకు దిగువనుండు వాతావరణమండలమే పరివర్తమండలము. పరివర్తనమండలమునకు ఎగువనుండు వాతావరణమండలము స్ట్రాటావరణము (స్ట్రెటోస్ఫియర్).

పరివర్తన మండలములో ఎత్తునకు పోయినకొలది వాతావరణతాపక్రమము తగ్గును. పొడిగాలిలో ఈ తగ్గుదల 1 కి. మీ. ఎత్తునకు 10° C. చొప్పునను, తేమగాలిలో 1 కి. మీ. ఎత్తునకు 6° C. చొప్పునను ఉండును.

వాతావరణములోఎత్తునకుపోయినకొలది తాపక్రమము తగ్గక తద్వ్యతిరిక్తముగా హెచ్చినయెడల, ఆలక్షణమునకు విపర్యాసము (inversion) అని పేరు. పరివర్తనమండలమందలి కొన్నికొన్ని ప్రదేశములలో కూడ ఒక్కొక్కప్పుడు

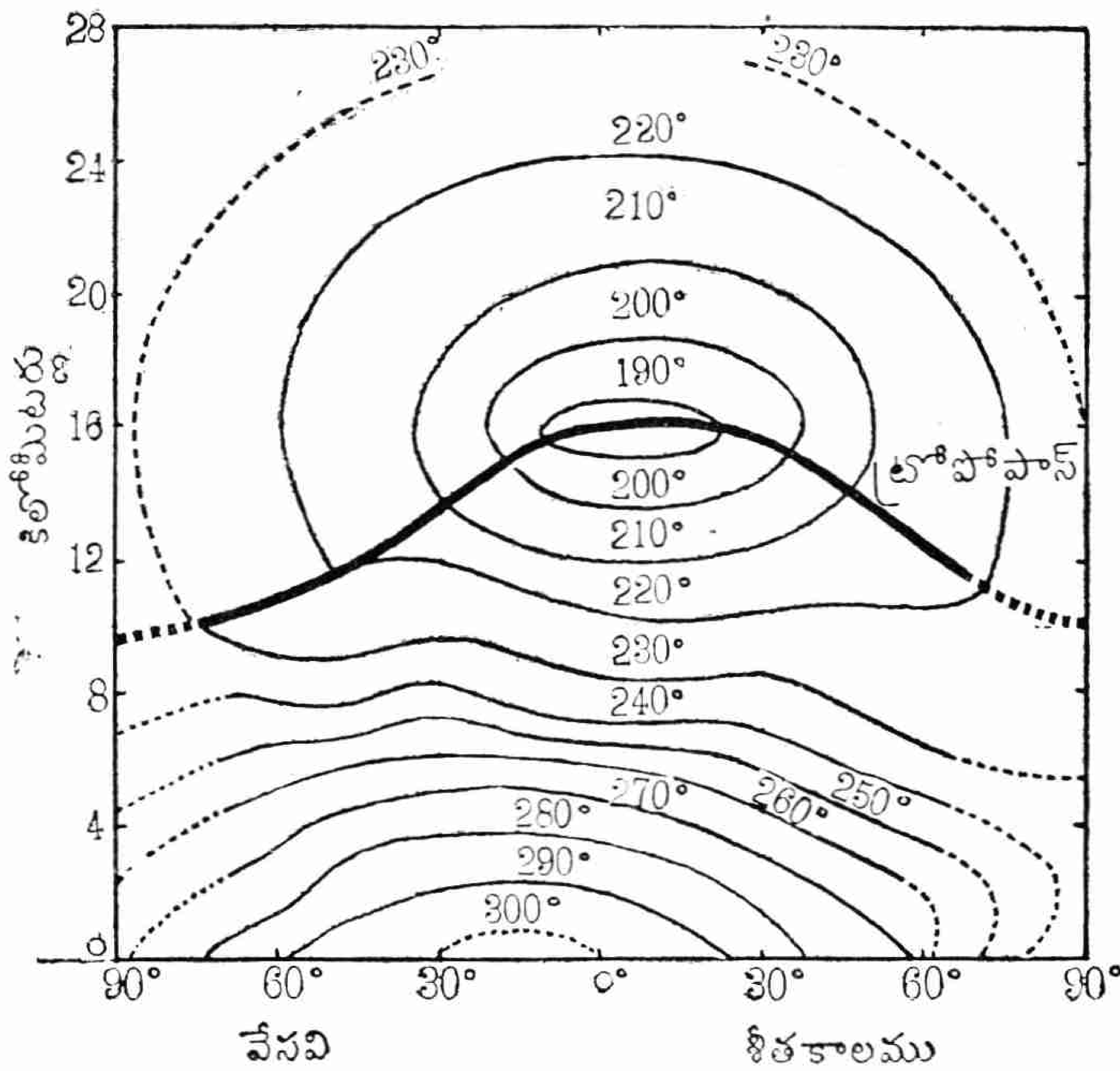
♦ 'N_2' నత్రజని ; 'O_2' ఆక్సిజని ; 'A' ఆర్గాను ; 'H_2O' నీటియావిరి ; 'CO_2' కార్బన్ డైయాక్సైడు.

ఎత్తునకు పోయినను తాపక్రమము తగ్గక హెచ్చుచుండును. సాధారణముగా ఇట్టి పరిస్థితులు శీతకాలమునందు సముద్రనకు దూరముగనున్న ప్రదేశములలో సంభవించును. రాత్రులందు నేల త్వరగ చల్లబడుట వలన నేలమీదిగాలి వేడిగను, నేల చల్లగను ఉండి అక్కడ విపర్యాస ఉష్ణతాస్థితి ఏర్పడును. పరివర్తనమండలములో సంభవించు విపర్యాసము తాత్కాలికము. కాని పరివర్తనమండలముపైనున్న ఉత్పరివర్తనమండలమును నిత్యవిపర్యాసమునకుదాహరణముగా పేర్కొనవచ్చును. వాతావరణమునందలి నీటియావిరియంతయు పరివర్తనమండలములోనే యుండుటచేతను, పైకిపోనుపోను తాపక్రమము తగ్గుటచేతను ఈ మండలము ఊర్ధ్వ వాయు ప్రసారములకును, మేఘోత్పత్తికిని స్థానమగుచున్నది. కాన ఈ మండలమును జలదవర్షమండలము అని కూడ అనవచ్చును.

స్తారావరణము : భూగోళమునందు సమశీతోష్ణ ధ్రువమండలములలో భూమిపై 10 కి. మీ. నుండి 30 కి. మీ. ఎత్తువరకు తాపక్రమము సమానముగా నుండును.అటుపైన తాపక్రమము హెచ్చినను గాలి ఊర్ధ్వచలనములేక విస్తరించి యుండును కాన, ఈ మండలమును స్తారమండలము అందురు. పై సమతాపక్రమస్థితినిబట్టి దీనికి సమతాపమండలము అనికూడ పేరు వచ్చినది. కాని ఉష్ణతా మండలములో మాత్రము ఇట్టి సమతాపక్రమము కలుగదనియు, ఉత్పరివర్తన మండలము మీదినుండి పైకి పోను పోను తాపక్రమము హెచ్చుచునే యుండుననియు ఇటీవలి పరిశోధనలవలన రుజువైనది. స్తారావరణపుటెత్తు భూమధ్యరేఖాప్రాంతమందుకంటె ధ్రువప్రాంతమందు తక్కువగ నున్నది. భూమధ్యరేఖాప్రాంతమందలి స్తారావరణపు తాపక్రమము — 70°C. నుండి — 80°C. వరకును,ధ్రువప్రాంతమందలి స్తారావరణపు తాపక్రమము — 40°C. నుండి — 60° C. వరకును ఉన్నట్లు తెలియవచ్చినది. కాబట్టి వాతావరణములో అతిశీతలవాయువు భూమధ్యరేఖపైనున్న స్తారావరణములో నుండును.

భూమిపైనుండి 28 కి. మీ. ఎత్తువరకు గల వాతావరణతాపక్రమవిస్తరణమును దిగువ పటము నిరూపించుచున్నది. ఇందలి రేఖలు సమోష్ణరేఖలు ; అంకెలు పరమ తాపక్రమమును సూచించును. ఉత్పరివర్తనమండలము లావుగీతచే చూపబడినది.

పరివర్తనమండలములోను, స్తారావరణపు దిగువభాగములోను,వాయుప్రేషము, తాపక్రమము, నీటియావిరి వీని పరిమాణమును 'రేడియోసాండే' (చూ. వాతావరణశాస్త్ర పరికరములు - పుట 891) యంత్రముతో కనిపెట్టవచ్చును. ఈయంత్రమును మోసికొనిపోవు ఉదజనితో నిండిన రబ్బరు గుమ్మటములు సాధారణముగా 30కి.మీ. కంటె పైకి పోజాలవు. అంతకు పైన తాపక్రమమును కనిపెట్టవలెనన్న శబ్దప్రసార ప్రయోగములు చేయవలెను. భారత దేశములో 1946-47 లో మధ్యప్రదేశ్ నందు ఈ ప్రయోగములనుచేసి 40 కి. మీ. నుండి 60 కి.మీ. వరకుగల వాతావరణ తాపక్రమములను కనుగొనిరి. ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామము (1939-45)న ఉపయోగించిన V_2 రాకెట్లతో ఆకాశములో 130 కి. మీ. వరకుగల వాతావరణ తాపక్రమమును శాస్త్రజ్ఞులు తెలిసికొన గలిగిరి. ఇవికూడ ఉల్కాపాతముల వలనను, రాత్రులందగపడు నక్షత్రప్రకాశ మేఘముల (nocti-lucent clouds) వల్లను, అరోరాలవల్లను, ఉన్నత స్తారావరణ - అయనావరణముల తాపక్రమములను, వాయుప్రసారములను తెలిసికొనుటకు వీలగుచున్నది.

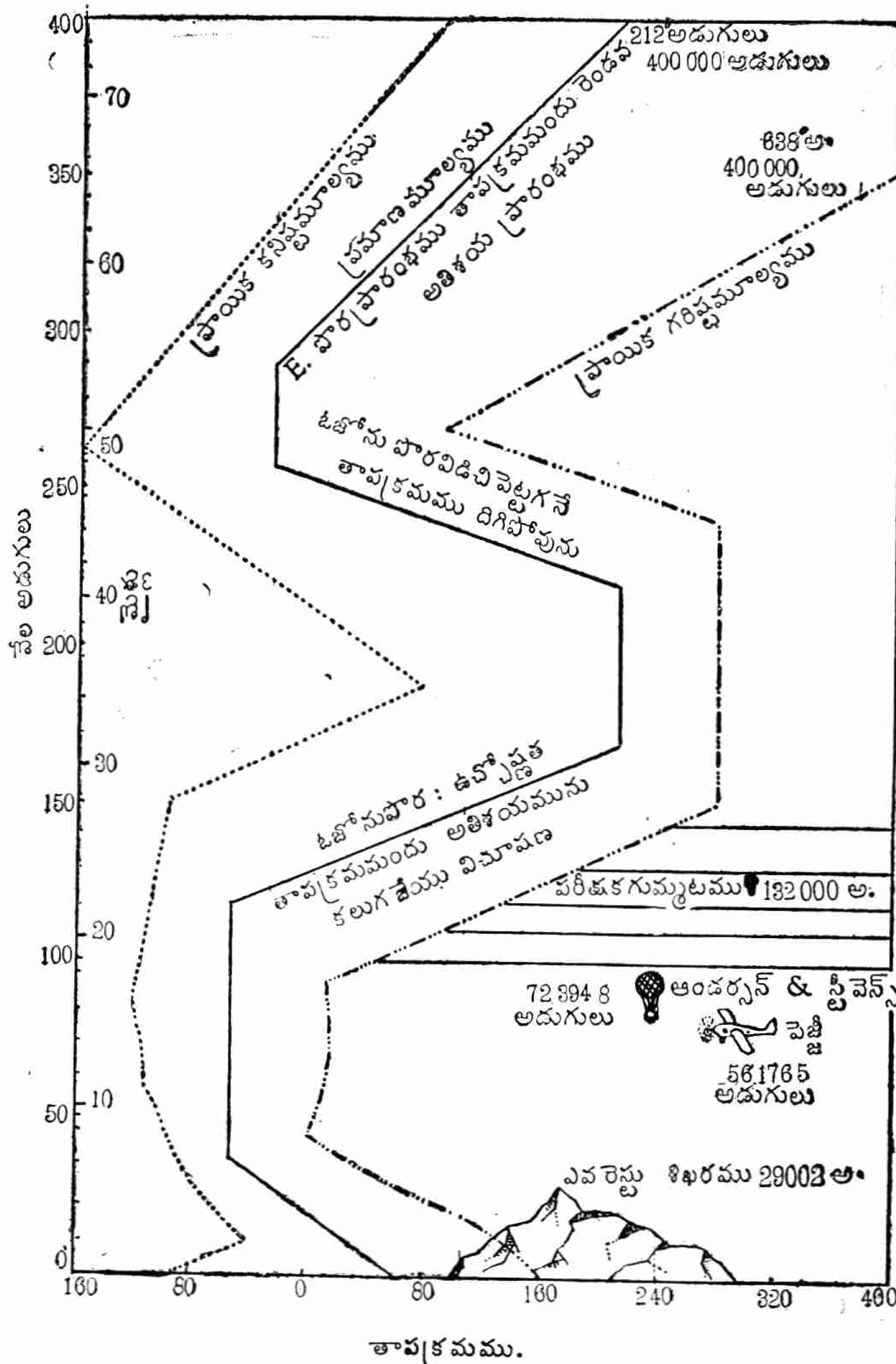


ఉత్తరార్ధగోళముపై తాపక్రమవిస్తరణము.

ఈ విధముగ లభించిన పరిజ్ఞానముతో అమెరికాలోని జాతీయవైమానిక శాస్త్రసలహాసంఘము (National Advisory Council for Aeronautics) వారు 1947 లో ప్రమాణవాతావరణమును ఏర్పరచిరి. ఈ ప్రమాణవాతా

వరణములో తాపక్రమ విస్తరణమును భూమినుండి 70 మైళ్ళ వరకును దిగువ పటములో చూడనగును.

ఈ పటములో ముఖ్యముగ గమనించవలసిన విషయములు : (a) ట్రోపావరణము (పరివర్తనమండలము) లో భూమినుండి పైకిపోయినకొలది తాపక్రమము తగ్గుట; (b) స్ట్రాటావరణములో తాపక్రమము ఎత్తునకు పోయిన కొలది హెచ్చి, భూతలమునకంటె ఎక్కువ పరిమాణమును కూడ పొందుట; (c) అటు పిమ్మట 40-50 మైళ్ళ (50-80 కి. మీ.) మధ్య తాపక్రమము తిరిగి తగ్గుట; (d) 50 మైళ్ళ కంటె ఇంకను పైకి పోయిన కొలదిని తాపక్రమము తిరిగి హెచ్చుట. ఈ తాపక్రమ గరిష్ఠ, కనిష్ఠ హద్దులు కూడ పటములో నిరూపించ బడినవి.



1947 లో జర్మనీ లోను, ఇండియాలోను పరమాణు విదారక ప్రయోగములవలనను, అమెరికాలో V_2 రాకెట్ల చేతను భూతలమునుండి 180 కి. మీ. ఎత్తువరకు కనుగొనిన ఉష్ణతా వ్యాపకమును ప్రక్కపుట (891) లో నున్న పటములో చూడవచ్చును.

అయనావరణము - ఎక్సోవరణము : భూమికి 80 కి. మీ. ప్రదేశమును అయనావరణ మనెదరు. స్ట్రాటావరణములో హెచ్చిన తాపక్రమము 60 కి. మీ. పైకి తగ్గుట ప్రారంభించి 80 కి.మీ. ఎత్తులో తాపక్రమము –100°F నకు క్షీణించును. అటుపైన తిరిగి తాపక్రమము హెచ్చును. అయనావరణము రేడియో ప్రసారమునకు ముఖ్యము. ఇచ్చటి వాతావరణమందలి అణువులు సూర్యరశ్మిలో నున్న అతినీలలోహిత కిరణములవలన అయను లగుచున్నవి. ఈ అయనావరణమునందు స్వేచ్ఛగా తిరుగుచున్న ఋణవిద్యుత్కణసమూహము లుండుటవలన భూమి నుండి వచ్చు రేడియోతరంగములను ఇది పరావర్తన మొనరించుచున్నది. అయనావరణములో ఇట్లు రేడియో తరంగములను పరావర్తన మొనరించు తలములకు D, E_1, E_2, F_1, F_2, G అని పేర్లు. వాటిపై సూర్యకిరణముల ప్రభావ మెక్కువగా నుండుటచే రాత్రింబవళ్లను బట్టియు, సూర్యబింబమందుగల మచ్చలను బట్టియు ఈ తలముల నిర్మాణములోను, ఎత్తులోను మార్పు వచ్చుచుండును. సాధారణముగా ఈ తలముల ఎత్తులు ఈక్రింది పట్టీలో ఇచ్చిన విధముగా నుండును.

ఈతలముల తాపక్రమముకూడ రాత్రింబగళ్లను బట్టియు, సూర్యమండలపు ఉనికిని, తేజమును బట్టియు పెక్కు మార్పులు చెందును. 1947 లో ప్రపంచమంతట జరిపిన పరిశోధనవలన E తలముయొక్క తాపక్రమము –170° C. నుండి + 230° C. వరకును F_1 తలము

తలము—భూమిపై ఎత్తు	తలము—భూమిపై ఎత్తు
D — 60-100 కి. మీ.	F_1 — 160-200 కి. మీ.
E_1 — 90-130 ,,	F_2 — 220-300 ,,
E_2 — 150 ,,	G — 400-500 ,,

యొక్క తాపక్రమము -220° C. నుండి + 1230° C. వరకును ఉండునని అంచనా వేయబడినది.

భూమికి 500 కి. మీ. ఎత్తువరకు అయనావరణము వ్యాపించి యున్నది. అటుపైని 1,000 కి. మీ. ఎత్తువరకు వ్యాపించియున్న మండలము ఎక్సోవరణము. దీని క్రింది భాగములో ప్రతి చదరపు టంగుళము పైన వాయు ప్రేషము 0.000000097 పౌనులుండును. సాధారణ రేడియో తరంగములు అయనావరణమును దాటలేక పోయినను రాడారుతో సాధించిన అతిసూక్ష్మ రేడియో తరంగములు భూవాతావరణము నంతటిని భేదించి చంద్రమండలము నంటి వచ్చినవి.

-0-0—జర్మనీ ఏప్రిల్ 1948
-X-X-ఇండియా (మ. ప్ర.) మే. 1946
0 0 0 0 V_2 ఉడ్డయనము మార్చి 1947 (న్యూమెక్సికో)

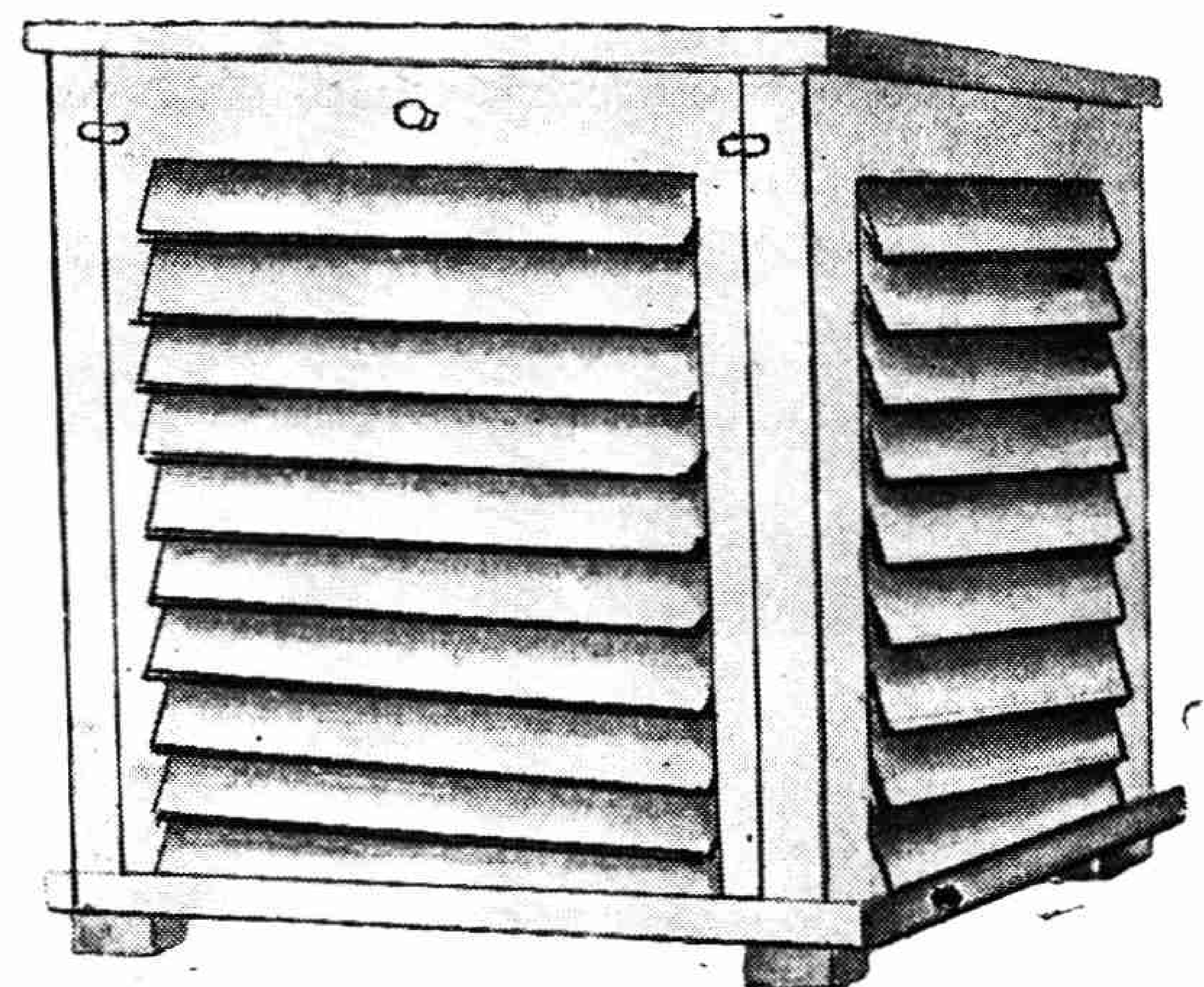
తాపక్రమము

180 కిలోమీటర్లవరకుగల ఉష్ణతావ్యాపకము.

ఉష్ణతా విభేదములకు కారణము : భూతలము పై తేజము ఉష్ణతలకు కారణము సూర్యుడు. సూర్యరశ్మినుండి ఉష్ణతను గ్రహించి నేల వేడెక్కుచున్నది. వేడినేల తన యుష్ణతనుగాలి కందించి, గాలియొక్క ఊర్ధ్వప్రసరణము వలన ఆయుష్ణతను గాలిలోనికి పంపకము చేయుచున్నది. భూతలమునుండి యుష్ణతను గ్రహించుచున్నందు వలన గ్రహించు వేడిమికంటె ప్రసరించు వేడిమి హెచ్చుగా నుండుటనుబట్టి పరివర్తన మండలములోని గాలియొక్క తాపక్రమము నేలమీద హెచ్చుగనుండి ఎత్తునకు పోయినకొలది తగ్గుచున్నది. ఈ ఆవరణముయొక్క పై భాగములోనున్న నీటియావిరి, కార్బన్ డైయాక్సైడ్, ఓజోన్ వాయువులు భూమి నుండివచ్చు ఉష్ణతా తరంగములను పీల్చి వేడెక్కుచున్నవి. వాతావరణమందు 20 కి. మీ. నుండి 40 కి. మీ. మధ్యగల ఆవరణము ఓజోన్ యొక్క ముఖ్య స్థానము. ఇది సూర్యరశ్మినుండి ప్రత్యక్షముగా హ్రస్వతరంగములను (2200 Å నుండి 3300 Å వరకు) గ్రహించుటవలన స్తారావరణములోని గాలియొక్క తాపక్రమము పైకిపోయిన కొలది హెచ్చుచున్నది. ఓజోన్ మండలముపైనున్న గాలి సూర్యరశ్మిని ప్రత్యక్షముగా గ్రహించజాలదు గాన, దాని తాపక్రమము తిరిగి తగ్గుచున్నది. 80 కి.మీ. పైనున్న అయనావరణమునందున్న ఏకపరమాణుక ఆక్సిజని సూర్యరశ్మిలోని హ్రస్వతరంగములను పీల్చి వేడెక్కుటవలన అక్కడ తాపక్రమము మరల అధికమగుచున్నది. పి.కో.

వాతావరణశాస్త్ర పరికరములు : వాతావరణమునుగూర్చి వివిధ విషయములను తెలిసికొనుటకు వివిధ పరికరములను ఉపయోగింతురు.

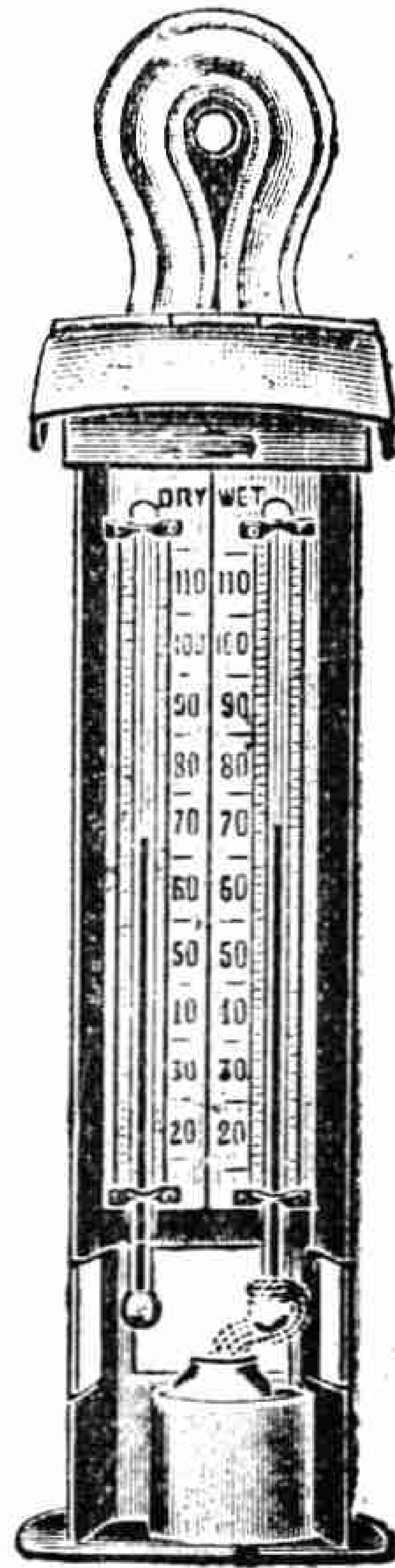
వాతావరణ తాపక్రమమును కనుగొనుటకు తాపక్రమమాపకమును ఉపయోగింతురు. ఈ తాపక్రమమాపకమును ఉపయోగించుటలో దానిపై ప్రత్యక్షముగ సూర్యరశ్మి పడనీయరాదు. అట్లు గావించినపుడు వాతావరణతాపక్రమమును అది తెలుపును. గాలి ప్రవహించుటకు అడ్డులేనటుల ఇరుప్రక్కల కిటికీలుగల ఒక పేటికలో ఈ పరికరమును ఉంచుదురు. ఇందు ఒక కవాటమును తెరచి తాపక్రమమును పరిశీలింతురు. సూర్య కిరణములు ఏ మాత్రముకూడ పరికరమును



1వ పటము. తాపక్రమాపకములను సంరక్షించు పేటిక.

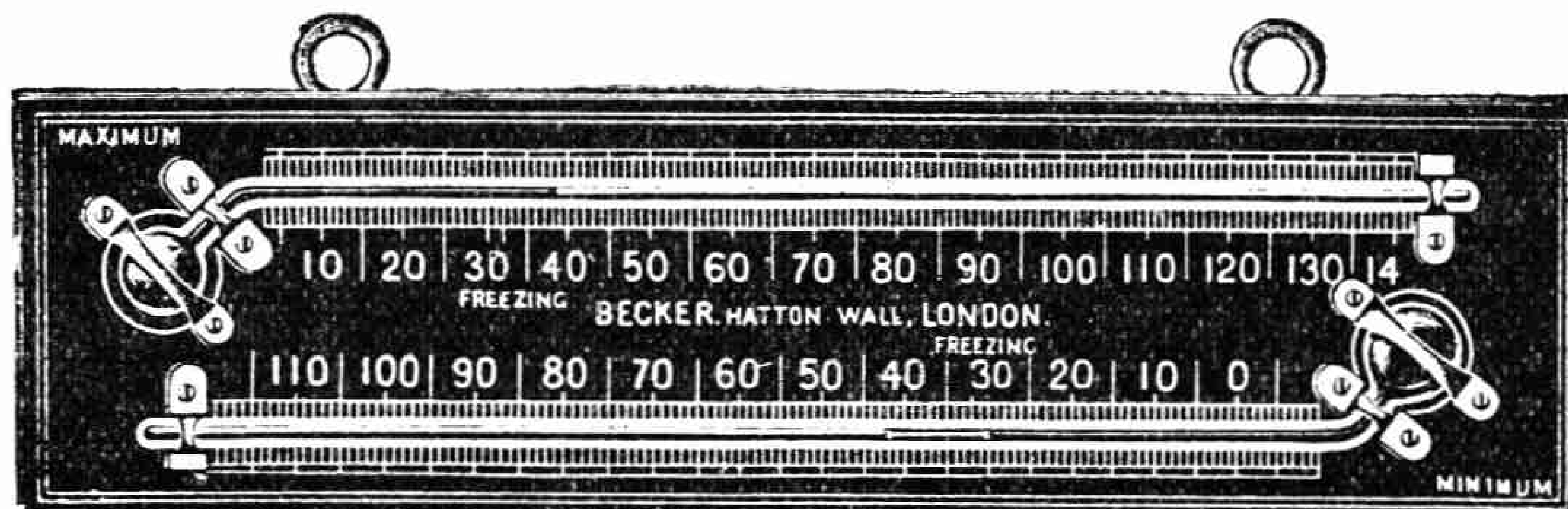
తాకకుండుటకై ఉత్తరార్ధగోళములో ఈ కవాటమును ఉత్తరము వైపునకు తెరచి ఉంచుదురు.

2 వ పటములో రెండు తాపక్రమమాపకములు కానవగును. అందొకటి వాతావరణ తాపక్రమమును సూచించును. దీనినే 'శుష్కగోళ' తాపక్రమమాపక మందురు. రెండవది 'ఆర్ద్రగోళ' తాపక్రమమాపకము. ఒక అతిపలుచనిగుడ్డ పాదరసపు గోళముచుట్టును చుట్టబడినది. ప్రత్తివత్తి ఒకటి పైగోళమునకు తగిలించి శుద్ధ జలముగల ఒక పాత్రలో వ్రేలాడునట్లుంచబడినది. ఈ చుట్టపెట్టినగుడ్డ వత్తినుండి నీటిని పీల్చుకొని ఎల్లప్పుడు తడిగనే యుండును. ఈ నీరు ఆవిరిగ పరిసరములలోనికి పోవును. ఆవిరియగుటకు కావలసినఉష్ణత, ఆర్ద్రగోళము నుండి గ్రహించును. అప్పుడు ఈ ఆర్ద్రగోళ తాపక్రమమాపకము శుష్కగోళ తాపక్రమ మాపకము కన్న తక్కువ తాపక్రమమును సూచించును. వాతావరణము అతిశుష్కమైనపుడు ఆర్ద్రగోళమునకు సంబంధించిన పలుచనిగుడ్డ, ప్రత్తివత్తి ఎక్కువ నీటిని ఆవిరిగా మార్చును. అందుచే ఇది శుష్కగోళ మాపకము సూచించు తాపక్రమము కంటె తక్కువ తాపక్రమమును చూపును. ఈ శుష్కార్ద్రగోళ మాపక తాపక్రమముల వ్యత్యాసమే వాతావరణమందలి తేమకు సమానము.



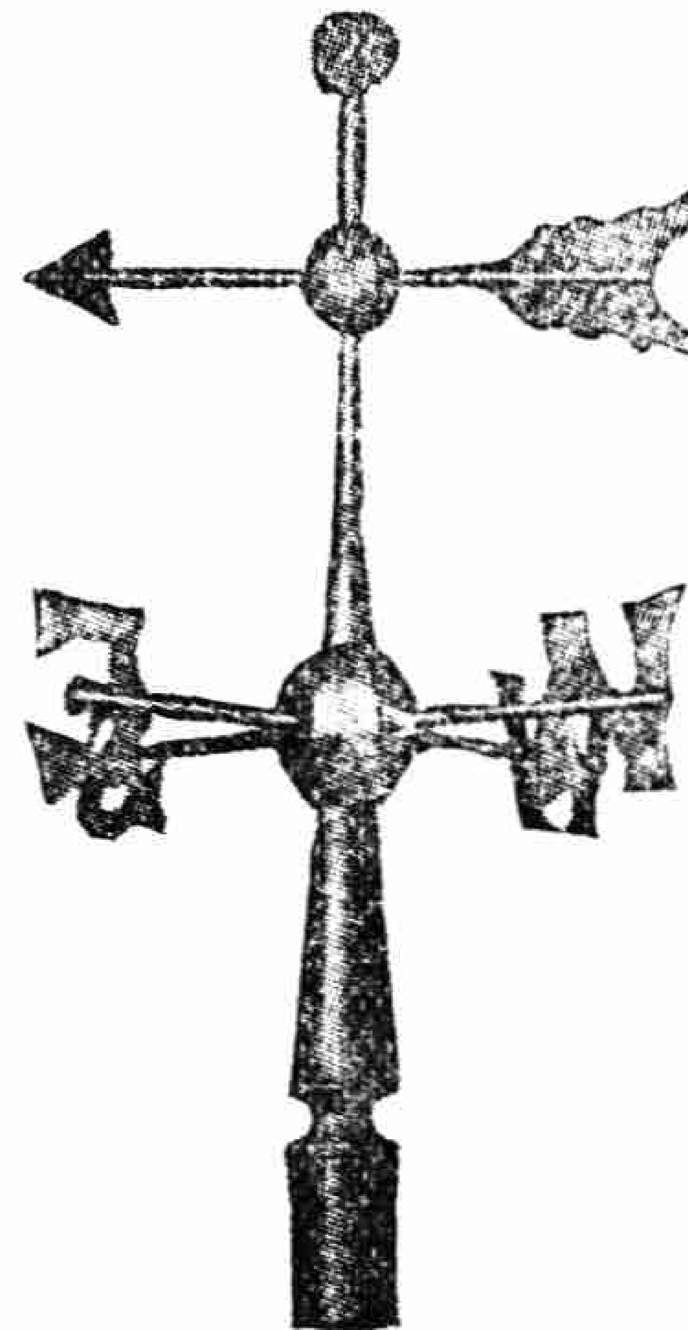
2వ పటము
శుష్క, ఆర్ద్రగోళములు గల తాపక్రమమాపకములు.

3 వ పటములోని తాపక్రమమాపకములు క్రమముగ అధికతమ,అల్పతమ తాపక్రమములను కొలుచుట కుపయోగింతురు. అధికతమ తాపక్రమమాపకమందు వేడిమివలన పైకిలేచిన పాదరసము తేలికగ క్రిందకు పోకుండ గోళము దగ్గరగ నాళము కొంచము ఇరుకుగ చేయబడినది. తాపక్రమము క్రమముగ హెచ్చుకొలదియు పాదరసము నాళిక లోనికి ప్రవేశించును. తాపక్రమము తగ్గుట ప్రారంభించినది మొదలు నాళికలోనున్న పాదరసము క్రిందికిదిగ జారదు. ఇందువలననే అధికతమతాపక్రమమును గుర్తించ వీలగుచున్నది. అధికతమ తాపక్రమమును పరిశీలించగనే నాళికను విదళించిన పాదరసము క్రిందకు గోళములోనికి జారిపోవును. అప్పుడు మరుసటిదినమున కుపయోగించుటకు సిద్ధముగ నుండును,



3వ పటము. గరిష్ఠ, కనిష్ఠ తాపక్రమమాపకములు.

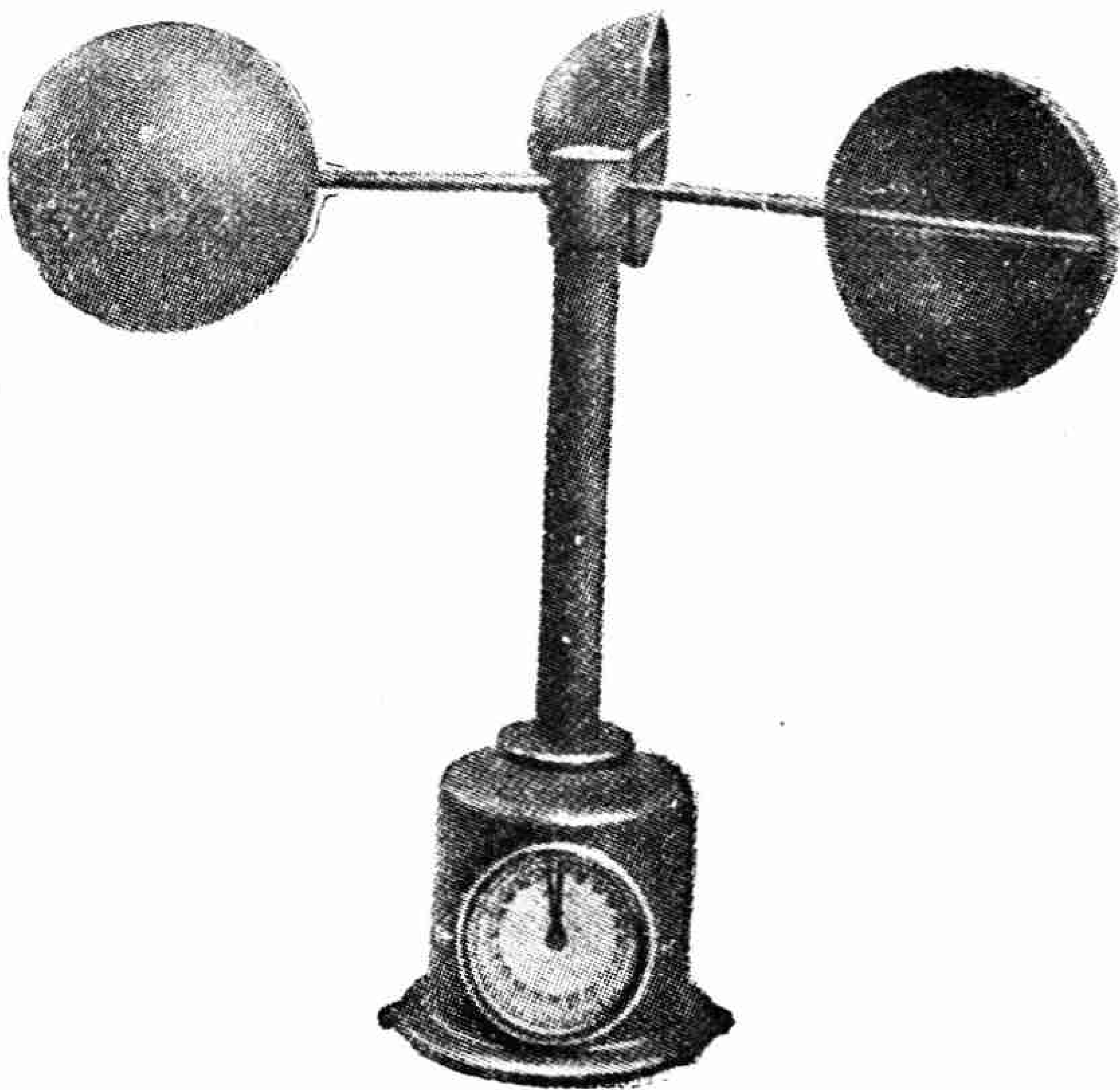
అల్పతమ తాపక్రమమాపకములో సారాయి నుపయోగింతురు. రెండు కొనలుగల ఒక సూచిక సారాయిలో మునిగి ఉండును. తాపక్రమము క్రమముగ తగ్గినకొలది సారాయితో పాటు సూచికకూడ గోళమువైపు క్రిందకు ఈడ్వబడును. తాపక్రమము మరల హెచ్చుచున్నచో సారాయి సూచికను వదలిపెట్టి పైకి ఎగబ్రాకును. సూచిక మునుపటి స్థానముననే యుండును. అప్పుడు సూచికపై చివర అల్పతమ తాపక్రమమును గుర్తించును. అల్పతమ తాపక్రమమును పరిశీలించిన పిదప, నెమ్మదిగ గోళము తలక్రిందుగ పెట్టి సూచిక సారాయి మట్టమును తగులునట్లు విదిలించవలెను (చూ. 3 వ పటము). ఈ తాపక్రమమాపకము క్షితిజమునకు సమానాంతరముగ అమర్చబడి యుండును.


4. వాయుచలనదిక్సూచకము.

పవన ప్రవాహదిశ - పవనవేగము : వాయుధ్వజముయొక్క సూచనలనుబట్టి పవనప్రవాహదిశను నిర్ణయింపవచ్చును. ఇది ఒక లంబఅక్షముపై స్వేచ్ఛగ తిరుగు తులాదండము. ఈతులాదండముయొక్క వెడల్పుగ నుండు చివర వీచుదిశకు అడ్డముగనుండును. ఇంకొక చివర సన్నముగ నుండి, గాలివీచు దిశను సూచించును (చూ. 4వ పటము). ఈ స్వేచ్ఛగ తిరుగు యంత్రములక్రింద అష్టదిశలను సూచించు గుర్తులు బాణరూపమున అమర్చి యుండును. పవనధ్వజ సూచిమొన సూచించు దిశనే పవనదిశగ పరిగణింపవలెను. గాలి ఏ దిశనుంచి వీచిన ఆదిశ పవనదిశ ; దక్షిణమునుండి గాలివీచిన దక్షిణపవనమని అందురు.

పవనవేగము : పవనవేగమును కొలుచుటకు పవనవేగమాపకమును ఉపయోగింతురు (చూ. 5 వ పటము). ఇది

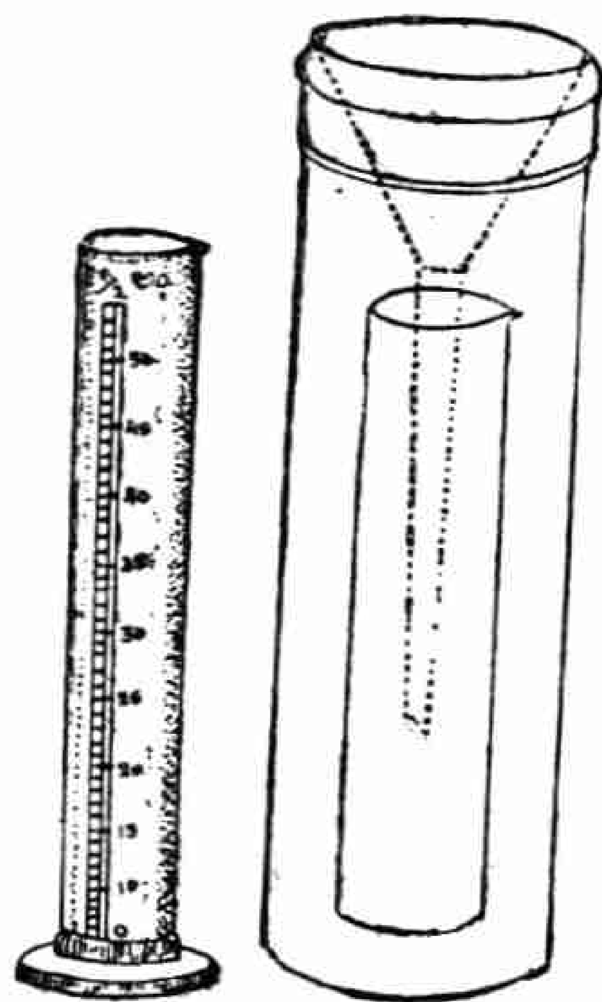
ఒక ఊర్ధ్వ అక్షముపై అమర్చబడినది. దీనికి పై భాగమున నాలుగు ధాతుఊచలు బిగించియుండును. ఊచలకు చివర అర్ధగోళాకారపు ధాతుపాత్రలు అమర్చబడియుండును.



5. పవనవేగమాపకము (Anemometer).

పాత్రలపుట, కుంభాకార తలములపైనున్న ప్రేషభేదము అక్షమును తిరుగునట్లు చేయును. అక్షము చేసిన ప్రదక్షిణ సంఖ్యను యంత్రసహాయమున కనుగొనవచ్చును. ప్రతి మూడు నిమిషములకు అక్షముయొక్క ప్రదక్షిణములను లెక్కచూచిన పవనవేగమును గణింపవచ్చును.

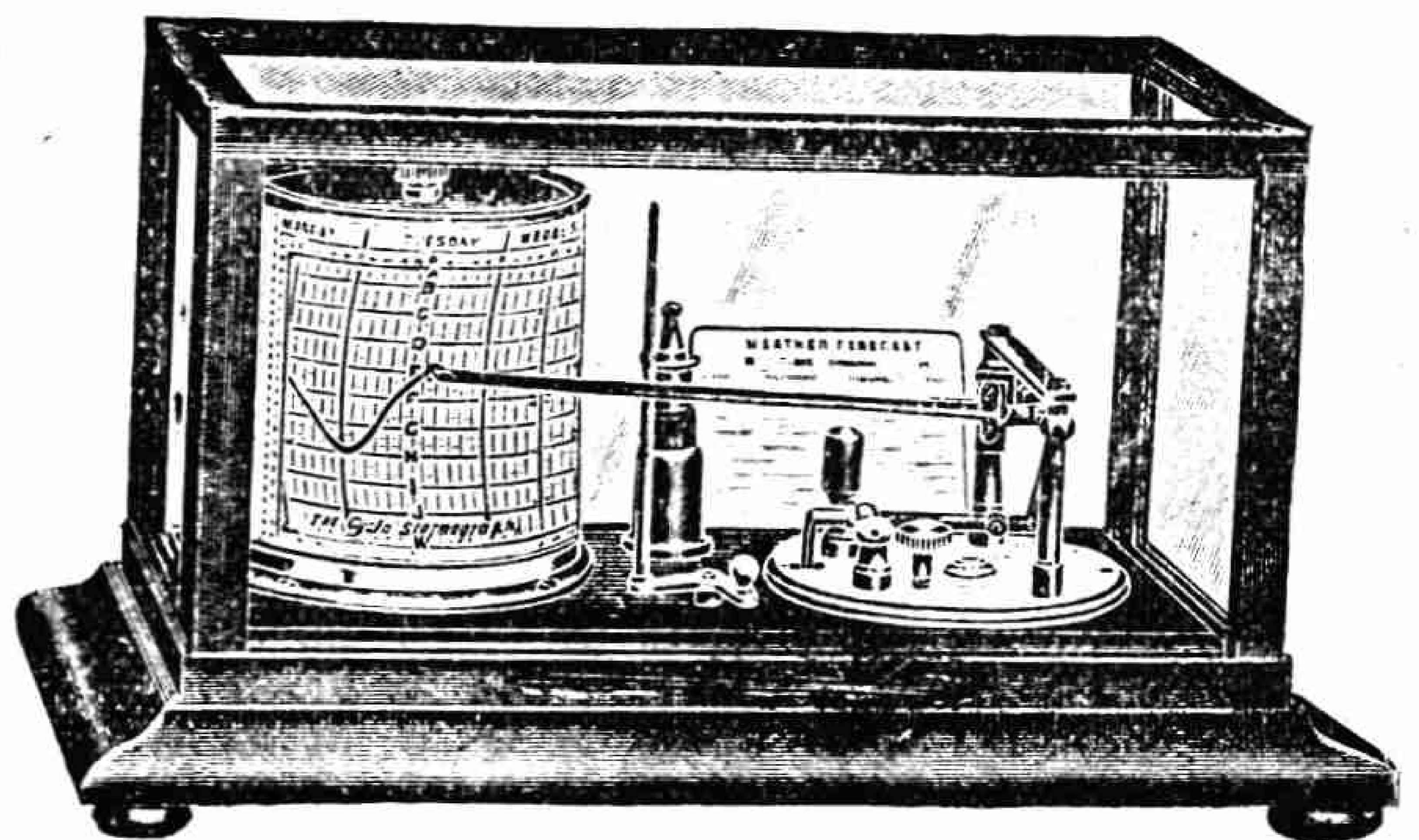
వర్షపాతము : ఇండియాలో ఉపయోగించు 'సైమన్సు వర్షమాపకము ' (చూ. 6 వ పటము)నందు ఈక్రింది భాగము లుండును: 1. పై స్తూపాకార పాత్ర ; 2. అందు ప్రవేలదీయబడిన గరాటు; 3. గరాటుక్రింద కొలపాత్ర. ఇది భూమిలో పాతిపెట్టబడి యుండును. ఈ మాపకమును భూమియందమర్చినపుడు దానిఅంచు భూమికి ఒక అడుగు ఎత్తున ఉండవలెను. ఒక కొలపాత్రకూడ క్రమాంకితమైన ప్రతివర్షమాపకములోనూ కూడి యుండును. వర్షపాతమును అంగుళములోను, సెంటిమీటర్లలోను కొలుచుదురు.



6. వర్షమాపకము.

పైన వివరించిన మాపకములలో ఏ సమయమందైనను ఏదో ఒక వేళలో మాత్రము వాతావరణ వివరము తెలిసికొన వీలగును. కాని ఇందు అవిరామముగ మార్పులను గుర్తించున దేదియులేదు, అవిరామముగ స్వయంలేఖక పట్టికలనిచ్చు మాపకము క్రింద వివరింపబడినవి :

భారలేఖిని : ఇది సామాన్యముగ గుండ్రని పేటికాకారముగనుండు అద్రవ భారమితుల సముదాయము. ఈ అద్రవభారమితి అతిపలుచని ధాతు డోరియా రేకుతో చేయబడినది. భారమితిపేటిక కొంత శూన్యీకరింపబడి, ఒక స్ప్రింగుసహాయముచే దీనిని కూలకుండునట్లు చేయుదురు. వాతావరణప్రేషములో మార్పుల ననుసరించి పేటికాపటలమునందు హెచ్చు, తగ్గుమార్పులు జరుగును. ఇట్లు అనేక అద్రవభారమితులు వరుసగ కలిసియుండును. తులాదండ యంత్రసహాయముచే మార్పులను విస్తరింపచేయుదురు. కాగితమునకు చుట్టబడిన డ్రమ్ముపై సిరాపూయబడినతులాదండము ప్రేషములోని మార్పుల ననుసరించి లిఖించును. డ్రమ్ము ఘటీయంత్రసహాయమున కాలానుక్రమముగా లంబాక్షముపై తిరుగుచుండును. ఈ మాపకమును 7 వ పటములో చూడనగును. స్వయం లేఖక భారలేఖినుల యందు కాలపరిమితి అడ్డముగను, ప్రేషము నిలువుఅక్షమునను గుర్తించబడియుండును. ఈ అద్రవభారమితి వాయు



7. భారలేఖిని (Barograph).

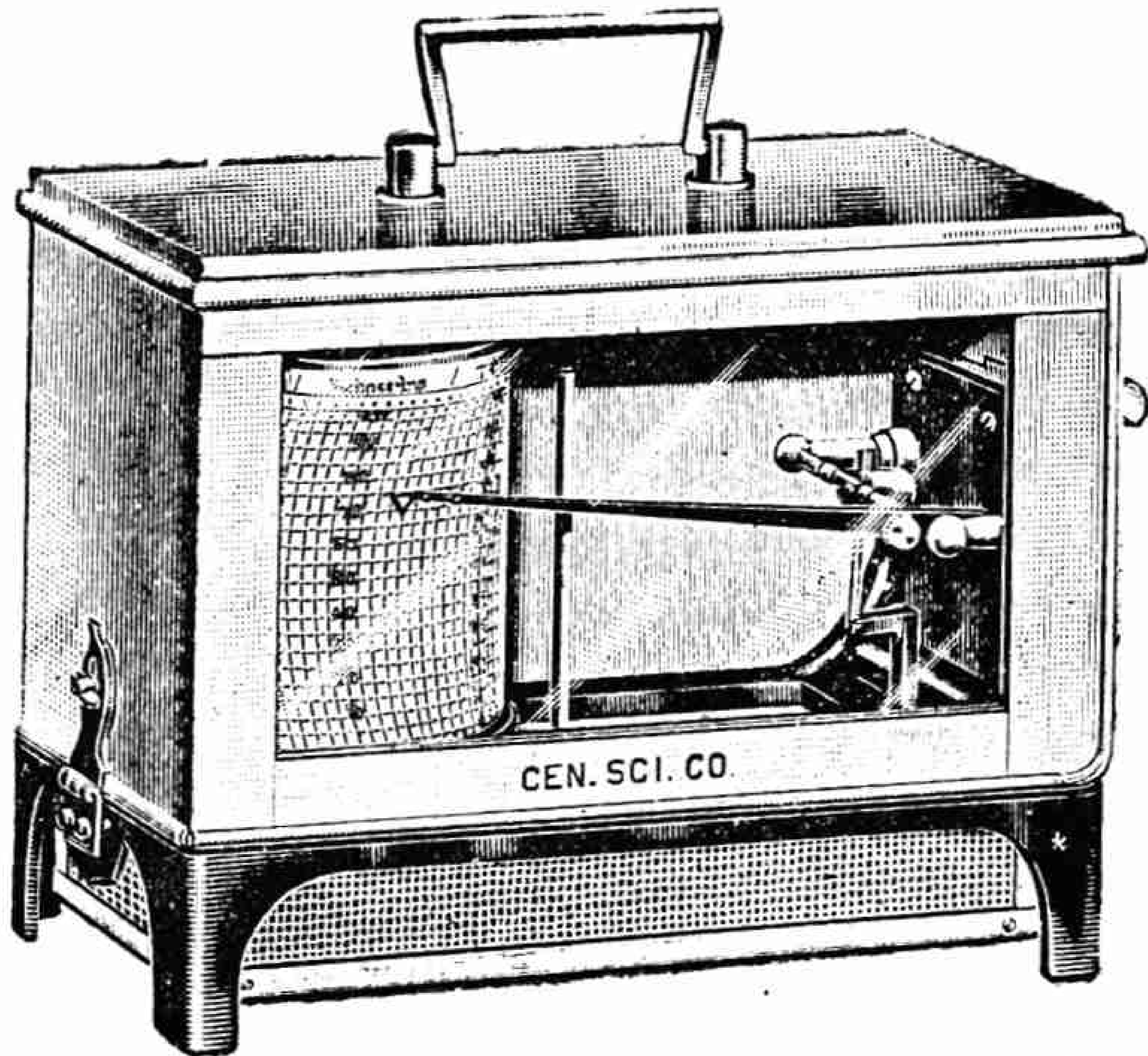
ప్రేషవ్యత్యాసములను సూక్ష్మముగ అనుసరించగలుగుటచేతను, దాని భారమితి స్వల్పమగుటచేతను వాయువిమానముల ఉన్నతిని నిర్ణయించుటకు కూడ పనికివచ్చుచున్నది.

తాపక్రమ లేఖిని : భిన్నవ్యాకోచ గుణకములుగల రెండు ధాతు రేకులు అతుకబడి సర్పిలాకారముగ చుట్టబడి యుండును. ఈ సర్పిలముయొక్క ఒక చివర స్థిరముగ అతుకబడియుండును. తాపక్రమములో మార్పులు ఈ సర్పిలాకారపుచుట్టను ఇంకను చుట్టుకొనునట్లుగాని, విప్పుకొనునట్లుగాని చేయును. ఈ చలనమువలన సర్పిలపు చుట్టయొక్క రెండవ చివరనున్న సిరా పూయబడిన కలము తిరుగుచున్న స్థూపాకారపు పేటికపై మార్పులను గుర్తించును. 8 వ పటములో (పుట 894) తాపక్రమలేఖిని చూప

బడినది. ఆర్ద్రగోళ తాపక్రమమును సూచించుటకు ఈ ధాతుద్వంద్వసర్పిలము చుట్టును ఒక మస్లినుగుడ్డ చుట్టి, ఆ గుడ్డచివర నీరున్న పాత్రలో ముంచబడియుండును.

ఆర్ద్రతాలేఖిని (Hair Hygrograph) : 9 వ పటములో చూపిన ఆర్ద్రతాలేఖిని వాతావరణమందు కలుగు సాపేక్ష ఆర్ద్రతావ్యత్యాసములనుగుర్తించును. క్రొవ్వు, చమురు సంపర్కములేని మానవకేశములతో చేసిన పిడియొక్క రెండు చివరలు చట్రమునకు అమర్చుదురు. తులాదండ కలము నొక దానిని భ్రమణయంత్రము ద్వారా కొక్కెములో కేశకేంద్రమునకు వదులుగ తగిలింతురు. సాపేక్షార్ద్రతలో హెచ్చుతగ్గులనుబట్టి కేశదైర్ఘ్యముకూడ మారును. ఈ చలనము విస్తరింపబడి కలమును చలింపచేయును. కలము ఘటీయంత్ర సహాయమున తిరుగుచున్న పేటికపై మార్పులను లిఖించును.

8. తాపక్రమలేఖిని (Thermograph).



9. ఆర్ద్రతాలేఖిని.

వాతావరణ పరిస్థితులను గ్రహించుటకు భూమ్యుపరితల పరిస్థితులేగాక ఉన్నతవాతావరణ పరిస్థితుల జ్ఞానముకూడ ఆవశ్యకము. ఇందుకొరకై వేరువేరు ఉన్నతులలో నుండు పవనతాపక్రమ, ఆర్ద్రతలను గ్రహించుటకు వేరు వేరు పరికరములు నిర్మింపబడినవి.

ఊర్ధ్వపవనములు : కర్ణధారవాతప్లవము (pilot-balloon) పద్ధతిమూలముగ ఊర్ధ్వపవనముల స్వభావములను తెలిసికొనవచ్చును. ఈ వాతప్లవము ఉదజనితోనింపిన రబ్బరుసంచి. ఇది గాలిలో తేలి పైకి లేచును. తేలుటయేగాక అక్కడ వీచు గాలితోబాటు కొట్టుకొని పోవుచుండును. దీనిని తియోడలైటుకు చెందిన దూరదర్శనిద్వారా దృష్టిపథములో నుంచుకొందురు. ప్రతి అర్ధనిమిషమునకు లేదా నిమిషమునకు దాని ఉన్నతిని, క్షితిజచాపమును కనుగొనుచుందురు.

ప్లవములో నింపిన ఉదజని రాశినిబట్టియు, ప్లవముయొక్క భారమునుబట్టియు దాని ఆరోహణవేగమును గణింపవచ్చును. ఈ పరిశీలన ననుసరించి వివిధక్షణములలో ప్లవము ఉండు ఎత్తును లెక్కింతురు. వీటినుండి ప్లవముయొక్క దూరమును గణింతురు. ఉత్తరోత్తరముగ నున్న రెండు ఉన్నతులమధ్య ప్లవప్రవాహమును గణించుటచే అచ్చటి వాయువు యొక్క వేగము, దిశ లెక్కించవీలగును.

మేఘోన్నతులు : విమానయానమునకు అనుకూలముగ నుండుటకు విమానాశ్రయములపై మేఘముల ఎత్తును తెలిసికొనుట ఆవశ్యకము. సామాన్యముగ తెలిసిన వేగములు గల ఉదజనిబుట్టలను గాలిలోనికి నిలువుగ విడిచిపెట్టుదురు. బుట్ట విడిచినప్పటినుండి, బుట్ట కంటి కదృశ్యమై మేఘములలోనికి పోవుటకు మధ్యగల వ్యవధి కనుగొని, విడిచిపెట్టిన వేగముల నుపయోగించి మేఘముల ఎత్తును గణింతురు. చైనా దీపమును బుట్టకు తగిలించి వదలిన రాత్రులందు కూడ ఈ పద్ధతి నుపయోగించవచ్చును.

రాత్రులయం దుపయోగించు పద్ధతులలో ఒక అన్వేషణ దీపము (search light) నుండి ప్రబలకాంతిగల కిరణపుంజము నొక దానిని నిలువుగ పైకి ప్రసరింపజేసి మేఘ

పీఠముపై బడిన ప్రకాశబిందుకోణోన్నతిని జ్ఞాతదూరము నుండి కనుగొందురు.

రేడియో సాండే: ఉన్నత వాతావరణ పరిస్థితులను అనగా ప్రేషము, తాపక్రమము, ఆర్ద్రతలను కనుగొను టకు ప్రస్తుతము రేడియో సాండే నుపయోగించు చున్నారు. రేడియో ప్రసారక యంత్రముతో బాటు తాపక్రమము, ప్రేషము, ఆర్ద్రతలను కొలువగల పరికర ములు కూడ అందుండును. ఈ యంత్రముతో కూడిన ఉద జనిబుట్టను గాలిలోనికి విడిచిపెట్టుదురు. అచ్చటనున్న ప్రేషము, తాపక్రమము, ఆర్ద్రతల కారణమున అందు జనించు రేడియో సంజ్ఞలను భూమిపైనున్న గ్రాహకము గ్రహించును. ఆ సంజ్ఞల ననుసరించి ప్రేష, తాపక్రమ, ఆర్ద్రతలను గణింతురు.

తుఫాను రాకను కనిపెట్టుట (storm detection): ఆధునిక వాతావరణశాస్త్ర మందు మేఘముల పరిస్థితులను కనుగొనుటకు 'రాడారు' అను యంత్రము నుపయోగించుచున్నారు. మేఘములలో ఏర్పడిన పెద్దపెద్ద బిందువులను రాడారు కిరణములు ప్రతిబింబింపజేయును. అతి హ్రస్వతరంగదైర్ఘ్యము (3 సెం.మీ. మొదలు 10 సెం. మీ. వరకు) గల రేడియో తరంగముల నుపయోగించి సూచికా దర్శని ద్వారా పటములను గ్రహింతురు. ఈ పటములను తెరలపై చూడవచ్చును. వై. పి. రా.

వాతావరణస్థితి పూర్వనిర్దేశము (Weather Forecasting):

రానున్న శీతోష్ణత, వర్షపు పరిస్థితు లను గురించి ముందుగా తెలిసికొనుటకు మానవు డనాది నుండియు ప్రయత్నించు చుండెను. ఆటవికుడై యుండు కాలమున కూడ ఎండవానలను గూర్చిన పరిజ్ఞానము నేదో యొక విధముగా అతడు కలిగి యుండెను. అభి వృద్ధియై నాగరికత పెరిగి, అతడు హాలికవృత్తిని అవలం బించిన పిమ్మటను; నౌకలలో సముద్రయానము మొద లిడిన తరువాతను వాతావరణ పరిశీలనను అతడు హెచ్చించెను. క్రీస్తుపూర్వము ఇండియాలో వాతావరణ జోస్యమునకు ఎంత విలువ యుండెడిదో ఈ క్రింది శ్లోకములు* తెల్పుచున్నవి:

శ్లో॥ దైవవిత్ అవహితచిత్తో ద్యునిశం
యోగర్భలక్షణె భవతి ।
తస్య మునేరివ వాణీ నభవతి
మిథ్యా అంబునిర్దేశే ॥

(యః = ఏ) దైవవిత్ = దైవజ్ఞుడు, ద్యునిశం = అహో రాత్రములు, గర్భలక్షణే = (మేఘ) గర్భలక్షణములను చెప్పుటయందు, అవహితచిత్తః భవతి = ఏకాగ్రమైన మనస్సు గలవాడు అగుచున్నాడో, అంబునిర్దేశే = వర్ష ములు గురించి చెప్పుటలో, తస్యవాణి = అతనివాక్కు, మునేరివ = ఋషివాక్కు వలెనే, మిథ్యానభవతి = కల్ల కాదు.

శ్లో॥ కిం వాతః పరం అన్యత్ శాస్త్రః
జ్యాయోస్తి య ద్విదిత్వైవ ।
ప్రధ్వంసి న్యపి కాలే త్రికాలదర్శీ
కలౌ భవతి ॥

(మేఘ గర్భ లక్షణ శాస్త్రముకన్న, పరంఅన్యత్ = వేరొక, శాస్త్రః = శాస్త్రము, కింజ్యాయోస్తి = గొప్పది గలదా? అతః = అందువలన, యత్ = దేనిని, విదిత్వైవ = తెలిసి కొనియే, ప్రధ్వంసిని = సర్వనాశనమును సూచించు, కలౌఅపి = కలికాలమందు కూడ, త్రికాలదర్శీ = మూడు కాలములను తెలిసికొనినవాడు, భవతి = అగు చున్నాడు).

ప్రాచీనభారత ఋషులు గాలి, వాన, మబ్బులను పరి శీలించి వాటి బాహ్య లక్షణములను కనిపెట్టియుండి రను టకు సందేహములేదు. వాతావరణ భవిష్యత్తును కనిపెట్టు టకై వారు జ్యోతిశ్శాస్త్రమును ముఖ్యముగ నుపయో గించు చుండిరి. కాని మేఘవర్షముల ఆంతరంగిక లక్షణ ములను వారు గ్రహించ నందున ఆ కాలపు వాతావరణ సూచన విధానము ఫలవంతము కాజాలక పోయెను.

ఆధునిక విధాన ప్రారంభము: ఆధునిక వాతావ రణ సూచన విధానము గత నూరు సంవత్సరములలో పెంపొందినదని చెప్పవచ్చును. ఈ విధానము వాతావరణ పరిజ్ఞానముపై ఆధారపడి యున్నది. భౌతికశాస్త్రాభి వృద్ధితో పాటు వాయుతత్వ పరిజ్ఞానము కూడ పురోగ మించి వర్షము, మబ్బులు, గాలులు, వానినైజము, ఇవి కలుగుటకు కారణములు శాస్త్రజ్ఞులు గత శతాబ్దమందు చాలవరకు కనిపెట్టిరి. గాలి ఒకచోటునుండి మరొకచోటు నకు వీచునది గాన, వాతావరణ భవిష్యత్సూచనకు అతి విస్తీర్ణ భూతలముపైని వాయుస్వరూప నిర్ణయము అవ సరమగు చున్నది. ఇందుకొరకు పెక్కు ప్రదేశములలో ఒకే కాలమునందు వాయు పరిశీలనను గావించి ఈ ఫలిత ములను ఒకచోట త్వరగా సేకరించి భూగోళ పటముపై చిత్రించవలెను. అప్పుడు విశాలమైన ఆ ప్రదేశమందలి వాతావరణ తత్త్వము, గాలి ఒత్తిడిలో హెచ్చు తగ్గులు, శీతోష్ణతాభేదములు, తడిపొడి మార్పులను పటమును

* వరాహమిహిరుని బృహత్సంహితలో 21 వ అధ్యాయము- 3, 4 శ్లోకములు.

చూచి గ్రహింప వచ్చును. ఇట్టి పటములను వాతావరణ (weather map)పటములందురు. ఊరూరినుండి వాతావరణ పరిశీలనలను త్వరగా సేకరించుటకు టెలిగ్రాఫు ముఖ్యము కాబట్టి టెలిగ్రాఫు అభివృద్ధియగు వరకు వాతావరణ పటములను సేకరించుటకు కూడ వీలులేక పోయినది.

లండన్ దగ్గరనున్న గ్రీనిచ్ వేధశాల యందలి గ్లేషర్ అను శాస్త్రజ్ఞుడు 1848 ఆగష్టు 31 వ తేదిని ఇంగ్లండులో మొదటి వాతావరణ పటమును 'డైలీ న్యూస్' అను పత్రికలో ప్రచురించెను. (1) లండన్ ఎగ్జిబిషన్ (1851)లో ప్రతి దినము వాతావరణ పటములు తయారుచేసి ఒక్కొక్క పెన్నీ చొప్పున ప్రేక్షకులకు అమ్మెడివారు. ఇట్టి పటములో ప్రతి గ్రామమునందలి గాలి దిక్కును బాణ రూపముగాను, వాయు ప్రేషమును అంగుళములలోను, అంగుళ శతాంశములలోను, వాతావరణస్థితిని F(fine = పొడి), C (cloudy = మబ్బు) & R (rain = వర్షము)అను సాంకేతి కాక్షరములతోను చిత్రించెడివారు. ఏనాటికా నాడు వాతావరణ పరిస్థితి నా విధముగ ప్రచురించిరి. కాని ఆకాలములో భవిష్యత్ వాతావరణ సూచనలను చేసెడివారు కారు.

1853 లో, 'అడ్మిరల్ మారీ' అను అమెరికా నావికోద్యోగి కృషి ఫలితముగా బ్రసెల్సులో అమెరికా ప్రభుత్వమువారు సముద్రయానముచేయు ప్రభుత్వము లన్నిటిని సమావేశము జరిపి, ప్రపంచములో అన్ని సముద్రములపై ప్రయాణముచేయు నౌకలు వాతావరణ పరిశీలనము కావించుటకు ఏర్పాటు చేసిరి. అడ్మిరల్ మారీ తయారు చేసిన వాతావరణ పటముల సహాయముతో ఇంగ్లండు నుండి ఆస్ట్రేలియాకు ప్రయాణమును 124 రోజులనుండి 93 రోజులకు తగ్గింపగలిగిరి. సముద్రయానములో వాతావరణ విజ్ఞానమునకు ఇదే ప్రథమ విజయము.

1854 లో ఫ్రెంచి ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు 'లెవారియర్' మొదట వాతావరణ నిర్దేశము నిచ్చెనని చెప్పవచ్చును. అవి క్రిమియన్ యుద్ధపు రోజులు. నల్ల సముద్రములో నెపోలియన్ నౌకలు తుఫానులలో చిక్కిముక్కలగు చుండెను. నెపోలియన్ తన దేశములోని ప్రఖ్యాత ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు లెవారియర్‌ను పిలిచి, ఈ తుఫాను ఎప్పుడు ముగియునో జోస్యము చెప్పమని యాజ్ఞాపించెను. తుఫాను పరిసర దేశములందలి వాతావరణ పటములను తయారు చేసినయెడల తుఫాను విస్తీర్ణతను కనిపెట్ట వచ్చుననియు, ఇదేవిధముగ ప్రతిదినము వాతావరణ పటములను చిత్రించిన యెడల తుఫానుగమనమును చూడనగుననియు లెవారియర్ విశదీకరించెను.

భారత దేశమునందు 1792 లో స్థాపింపబడిన మద్రాసు ఖగోళవేధశాల (Madras Astronomical Observatory)లో 1796 నుండి వాతావరణపరిశీలనములు ప్రారంభింప బడినవి. 1842 నుండి తిరువనంతపురములోను, 1846 నుండి బొంబాయిలోను, 1853 నుండి కలకత్తాలోను వాతావరణ పరిశీలనలు మొదలిడినవి. అంతకు ముందున్న రాష్ట్రీయ వాతావరణ శాఖలను ఐక్యముచేసి, 1876లో కేంద్ర ప్రభుత్వ యాజమాన్యమున భారత వాతావరణ శాఖ (India Meteorological Department) ప్రారంభింప బడినది.

వాయు సమూహములు, రంగములు (air masses & fronts): ప్రథమ ప్రపంచ మహాసంగ్రామము (1914-1918)లో పాల్గొన్న అన్ని దేశములు వాతావరణ పరిశోధనలను, పరిశీలనలను యుద్ధ సహాయార్థమభివృద్ధిచేసినవి. ముఖ్యముగా నార్వేదేశములో చేపలు పట్టు పరిశ్రమ వాతావరణముపై ఆధారపడియున్నందు వల్ల ఆ దేశములో బెర్క్నిస్ (Bjerknes) అను శాస్త్రకారుని ఆధిపత్యమున తుఫానుల గురించి పరిశోధనలను భౌతికశాస్త్రరీత్యా జరిపిరి. ఈ పరిశోధనలలో ఆ దేశములోని తుఫానులలో గాలి, తుఫానుచుట్టు ఒకే విధముగ నుండదనియు, రెండు విధములైన గాలుల సంఘర్షము వలన తుఫానులు ఏర్పడుననియు కనుగొని, ఈ సంఘర్షణ ముఖములకు యుద్ధరంగమువలె రంగములు అని పేరు పెట్టిరి. వేడిగను, తేమగను, ఉండుగాలి చల్లగను, పొడిగను ఉండుగాలిని ఎదుర్కొనినచో వేడిగాలి తేలికగుటవలన చల్లగాలిని దాటి పైకి ప్రాకును. ఈ వేడిగాలి చల్లనిగాలిని ముందుకు త్రోసిన ఎడల దీనికి ఉష్ణరంగము (warm front) అని పేరిడిరి. చల్లని పొడిగాలి వేడిగాలిని ఎదుర్కొన్నప్పుడు చల్లనిగాలి అడుగునచేరి వేడితేమ గాలిని మీదికి త్రోయును. తేమగాలియొక్క ఊర్ధ్వప్రసరణము వలన పుంజవార్షుక మేఘములు (చూ. మేఘ విజ్ఞానము-పుట 866) పెరిగి మెరుపు జల్లులు పడును. దీనియందు చల్లనిగాలి వేడిగాలిని త్రోసివేయుట వలన దీనిని శీతల రంగము (cold front) అందురు. ఈ విధముగా బెర్క్నిస్ ఈ వాయు రంగములను కనిపెట్టుట, వాతావరణములోని వేరువేరు మబ్బులను, వర్షములను వివరించి చెప్పుట నేటి వాతావరణ నిర్దేశములకు చాలవరకు దోహదమిచ్చినవని చెప్పవచ్చును. గత రెండు మహాసంగ్రామముల (1919 - 39) మధ్యమందును, ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామ కాలమందును (1939 - 45) రంగ పరిశీలన (frontal analysis) వాతావరణ నిర్దేశ విధానమునకు

చాల తోడ్పడినది. ఈ రంగ పరిశీలన చలిదేశములో ఫలవంతమైనను, భారతదేశమువంటి ఉష్ణప్రదేశములలో అంతగ ఉపయోగ పడుటలేదని చెప్పక తప్పదు.

ఆధునిక యంత్రములు - రాడార్ : గత సంగ్రామములో రేడియో, రాడార్ పద్ధతులు నిర్దేశవిధానమునకు చాల తోడ్పడినవి. దూరముననుండు మెరుపు జల్లులను రేడియో సహాయముననను, మెరుపుజల్లులు, తుఫానులు, వర్షములను రాడార్ సహాయముతోను గమనించుటకు వీలైనది. 30, 40 మైళ్లు దూరములో నుండెడు మెరుపు జల్లులనుకూడ రాడార్ యంత్రముతో పరిశీలించి వాని చలనమును కూడ కనిపెట్ట వచ్చును. వాయువిమానములో రాడార్ యంత్రములను కొనిపోయి, అమెరికా దేశమువారు తుఫాను రాకను కనిపెట్టుచున్నారు. ఇవి కాక సముద్రతరంగ పరిశీలనముల వలనను, భూమిలోని అత్యల్పకంపము (micro-seism)లను బట్టియు, తుఫాను కేంద్రములనుకూడ నిర్ణయింప వీలగుచున్నది. ఈ యంత్రములన్నియు వర్షము ఏర్పడిన పిమ్మట వానిని గమనించుటకును, వాని గమనమును పరీక్షించుటకును ఉపయోగ పడుచున్నవి. కాని, మబ్బుగాని, వర్షముగాని ఏర్పడునని సూచించుటకు ఉపయోగపడుట లేదు. వీనికి వాతావరణ పటము లావశ్యకము.

నిర్దేశవిధానము : వాతావరణ తత్త్వమును తెలిసికొనుటయే ఆధునిక వాతావరణశాస్త్ర పరమావధి. వాతావరణ భావి నిర్ణయమునకు ముఖ్యముగ ఈ క్రింది అంశములను గమనింపనగును :

1. భూతలమందలి విశాలభూభాగముపై వాతావరణముయొక్క ప్రస్తుత పరిస్థితిని కనిపెట్టుట, భూమిపై వరుసలలో గాలి గంటకు 50, 60 మైళ్ల వేగముతో వీయును కాబట్టి 24 గంటలలో 1200 మైళ్ళ దూరములోనున్నగాలి మన ప్రదేశమును చేరుకొనవచ్చును. అందుచే దూరదేశములోనున్న వాతావరణ పరిస్థితులను కూడ గమనించుట అత్యవసరము.

2. సూచనకాలమందు వాతావరణములో కలుగబోవు మార్పులు : సూచనకాలము కొన్ని గంటలు మాత్రమే అయినయెడల కొన్ని పరిస్థితులలో స్వల్పకాలమందు హెచ్చు మార్పులు రాకపోవచ్చును; సూచన కాలము ఎక్కువయిన యెడల ఒత్తిడి గుండములు, ప్రేషాధిక్యములలోను, వాయు భ్రమణములలోను మార్పులు కలుగును. ఈ మార్పులను శాస్త్రపద్ధతుల ప్రకారము గణించవలెను. ఒకటి రెండు దినములకంటె హెచ్చు కాలపరిమితిలో మార్పులు గణించుట అతికష్టము. అందువలన ముఖ్యముగా స్వల్పకాల సూచనలనే శాస్త్రకారులు చేయుదురు. అధికకాల సూచనా విధానములను గూర్చి తరువాత చదువ నగును.

పై రెండింటిని జోడించిన పిమ్మట, వాతావరణ భవిష్యత్స్వరూప నిర్ణయమును చేయవచ్చును. ప్రస్తుత వాతావరణస్థితి అనగా ఒత్తిడి గుండములు, వాయురంగములు మొదలగునవి ఏయే కారణము వలన కలిగినవో కనిపెట్టి, ఆ కారణములు రానున్న 24 గంటలలో ఏవిధముగ మార్పు చెందునో గణించిన పిమ్మట వాతావరణ భావిస్వరూపము ఊహించ వచ్చును. ఆ భావి స్వరూపమునుబట్టి అప్పు డెచ్చటెచ్చట ఎటువంటి వర్షములు, గాలులు, శీతోష్ణతలుఉండునది గణించవలెను. పై మూడు పద్ధతులను సాధించుమార్గము క్రింద విశదీకరించబడియున్నది.

వాతావరణ పటములు : వాతావరణము ప్రపంచమంతట కొన్నిమైళ్ళ ఎత్తువరకు ఆవరించియుండుట వలన దాని తత్త్వమును క్షణమాత్రమైనను పూర్తిగ కనుగొనుట దుస్సాధ్యము. ఇది శోధననాళిక (test tube) లో పెట్టి పరీక్ష చేయుటకు వీలయిన వస్తువుకాదు. ఒకేస్థలమందైనను, పూర్ణముగ ఆ స్థలముపైయుండు గాలి అచ్చటనే ఉండదనియు, ఇతర ప్రదేశములనుండి వచ్చినగాలి వలన మార్పుచెందుననియును వ్యక్తమగును. ఇటువంటి చంచల వస్తు స్వరూప నిర్ణయము మొదటి సమస్య.

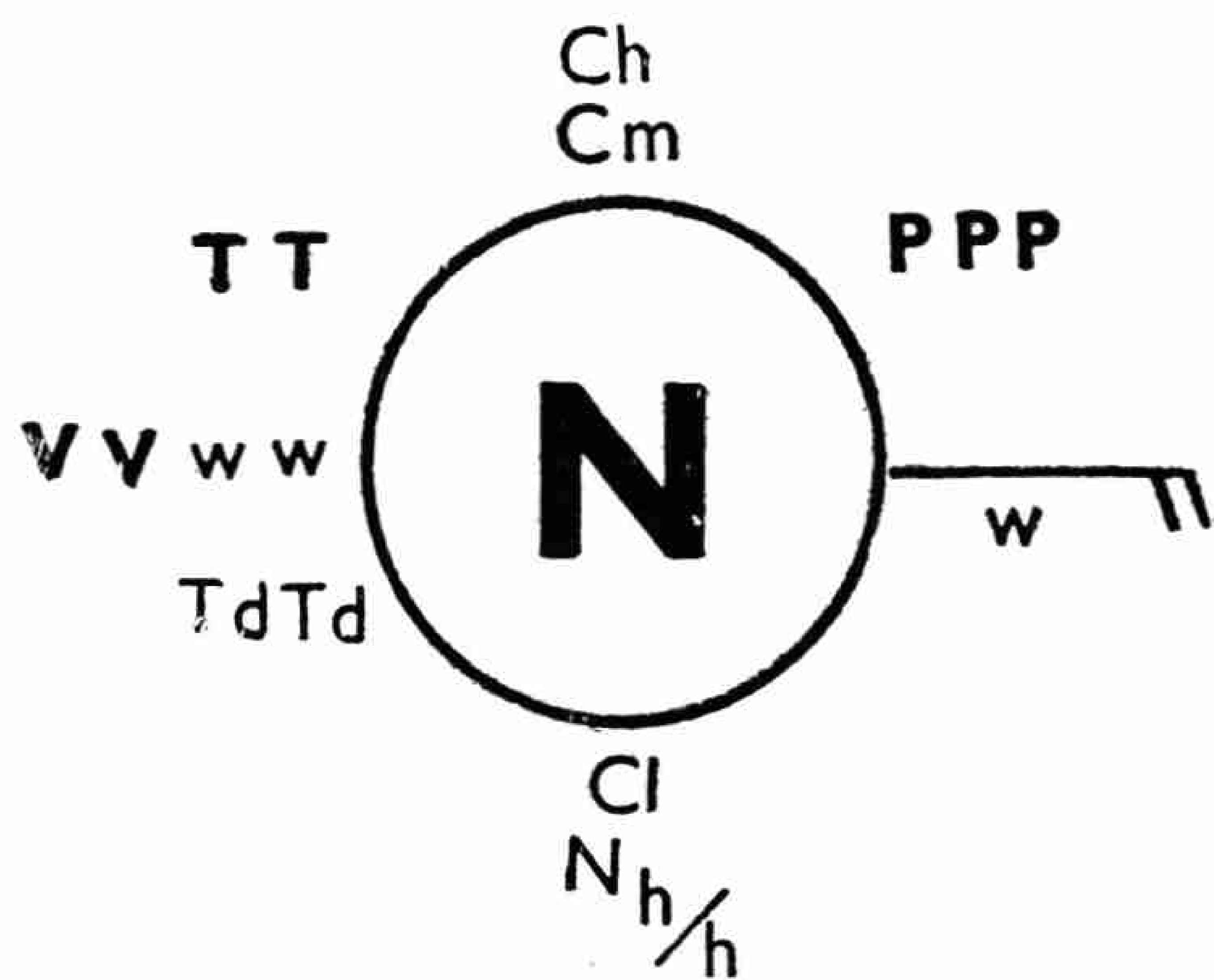
ఈ సమస్యను ఎదుర్కొనుటకు బహుప్రదేశములలో పరిశీలనలు ఆవశ్యకము. ఇందుకొరకై అంతర్జాతీయ సహకారము గత శతాబ్దమునుండి చురుకుగా జరుగుచున్నది. ప్రతి దేశముననందును, వాతావరణ పరిశీలనాగారములను ఆయా ప్రభుత్వములవారు స్థాపించియున్నారు. సముద్రములపైకూడ చలన నౌకలనుండి పరిశీలనలు చేయుట కాక స్థిర నౌకలను కూడ ఏర్పాటుచేసి పరిశీలనలను చేయుచున్నారు. ఈ పరిశీలనలు రెండు విధములు : 1. నేలమీది పరిశీలనలు: 2. పై గాలిలో పరిశీలనలు. ఈ పరిశీలనలను వేరువేరు ప్రదేశములందు, భిన్న సమయములలో చేసిన యెడల వానిని సమన్వయించుట కష్టము, అందువలన పరిశీలన సమయములు అంతర్జాతీయముగా నిర్ణయింపబడినవి. 1946లో ప్యారిస్‌నందు జరిగిన అంతర్జాతీయ వాతావరణ సమావేశమువారు గ్రీనిచ్ (0^{o} రేఖాంశ)ను బట్టి గణించిన కాలముప్రకారము 0, 6, 12, 18 గంటలు ప్రధాన పరిశీలన సమయములుగను; 3, 9, 15, 21 గంటలు మధ్యమ పరిశీలన సమయములుగను నిర్ణయించిరి. ఈ పరిశీలన విధానమును పరిశీలించ వలసిన విషయముకూడ అంతర్జా

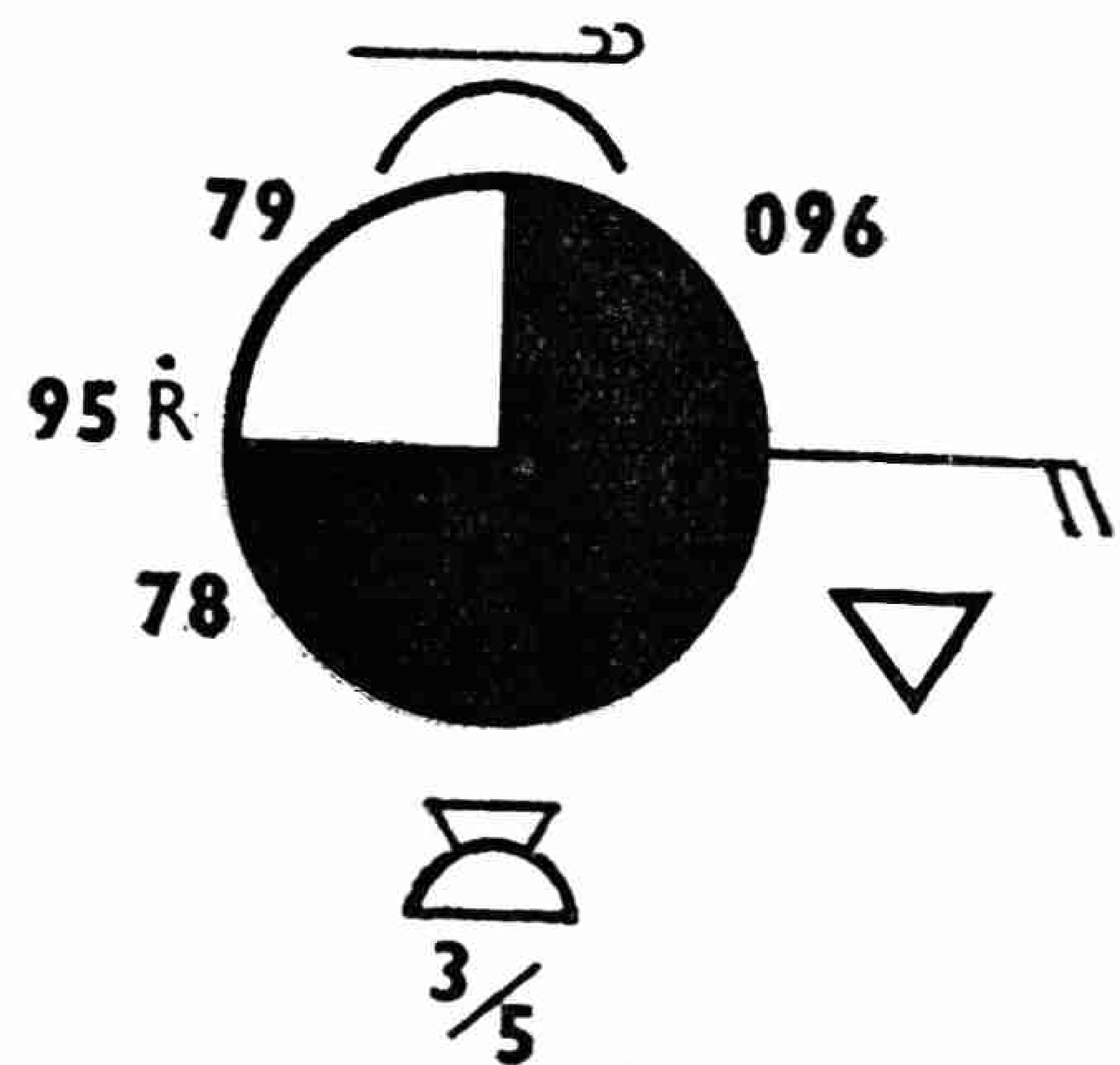
తీయముగ నిర్ణయింప బడినది. ఒకదేశపు పరిశీలనలను మరొకదేశమునకు త్వరితముగ రేడియోద్వారా, టెలిగ్రాఫు, టెలిప్రింటర్ల ద్వారా అందజేయుటకు తగిన సాంకేతికములను కూడ తయారు చేసిరి.

నిర్ణీత సమయములందు ప్రపంచమంతట పరిశీలకులు ఈ పరిశీలనలను గ్రహించి వానిని సాంకేతికములలోనికి తర్జుమా చేయుదురు. ఈ విధముగ వ్రాసిన యెడల వార్త అంతయు అంకెలలో ఏర్పడి టెలిగ్రాఫు, రేడియోలద్వారా ఒకప్రదేశమునుండి మరొక ప్రదేశమునకు పంపుటకు సులభముగ నుండును. ఆ యా దేశములలో కావించిన పరిశీలనలను, త్వరితముగ టెలిగ్రాపుల ద్వారా ఆ దేశపు వాతావరణ నిర్దేశకేంద్రములకు పంపుదురు. ఈ కేంద్రములవారు సేకరించిన పరిశీలనము లన్నింటిని రేడియోద్వారా ప్రసారము చేయుదురు. ఆ దేశములోని ఇటు ఈజిప్టునుండి అటు చైనావరకు - అదే సమయమున గ్రహించి రేడియోప్రసారము చేసిన పరిశీలనలున్నూ భారతదేశములోని నిర్దేశకేంద్రములలో 10, 10.30 గంటల లోగా భూగోళపటములపై చిత్రింపబడియుండును.

ఈ పరిశీలనలలో భారమితి, తాపక్రమమాపకము, పవన వేగమాపకము మొదలగు సాధనములతో భూమిమీద తీసి కొన్నవికాక గాలిలో గాలి గుమ్మటములతోను, రేడియో సాండే(చూ. వాతావరణ శాస్త్రపరికరములు - పుట: 895), తోను సేకరించిన వార్తలుకూడ ఉండును. ఊర్ధ్వ వాయు పరిశీలనకు ఎక్కువ ధనము వ్యయమగును. కనుక ఈ పరి శీలనాగారములు తక్కిన వాటికన్న తక్కువగనుండును.

భారతదేశములో ప్రస్తుతము (1954 వరకు) భూతల వాయు పరిశీలనాగారములు సుమారు 300; ఊర్ధ్వవాయు చలన పరిశోధనాగారములు 48; రేడియోసాండే అవేక్షణ





1. వాతావరణశాస్త్ర సంకేతములు.

ఇతర కేంద్రములవారు, విదేశములవారు వారి వారికి అవసరమైన రేడియో ప్రసారములను గ్రహించవచ్చును.

ఇట్లు గ్రహింపబడిన పరిశీలన వార్తలను నిర్దేశకేంద్రము లలో అంతర్జాతీయముగా అర్థమగు విధముగా దేశపటము లపై చిత్రించుదురు. వాతావరణ పటములలో ఒక్కొక్క ఊరు ఉండుస్థలమున ఒక చిన్నసున్న ముద్రింపబడి యుండును. ఆ సున్నలోను, దానిచుట్టును వాతావరణ పరి శీలన వార్తలనుండి సంగ్రహించిన విషయముల నన్నిటిని అతి త్వరితముగ చిత్రించవచ్చును. నేలమీద పరిశీలనము లను చిత్రించు పథమును ఒక ఉదాహరణమును 1 వ పటములో చూడనగును.

ఈ విధముగ భారతదేశములో ఆసేతుహిమాచలపర్యం తము ఉదయముననే 08-30 గంటల (00-30 G.M.T.)కు తీసికొన్న పరిశీలనలున్నూ, చుట్టుప్రక్కల దేశములు - శాలలు 12; రేడియో, రాడార్ ఊర్ధ్వవాయు చలనపరి శోధనాగారములు 6 ఉన్నవి. ఈ పరిశోధనాగారముల సంఖ్య ఇంతకంటె హెచ్చగు అవకాశములు కూడ కలవు. ఈ పరిశీలనాగారములను భారతదేశము చుట్టునున్న సముద్రమందు ద్వీపములలోకూడ నెలకొల్పి యున్నారు. అండమాను, నికోబారు దీవులలో 7 భూతలవాయు పరి శీలనాగారములు, 1 రేడియోసాండే అవేక్షణశాల కలవు. లక్కదీవి, మాల్దీవులలోకూడ భూతలవాయు పరిశీలనలు కావింప బడుచున్నవి. ప్రతిదినమును సముద్రముపైని నౌకలు రేడియోద్వారా వాతావరణ పరిశీలనములను అందజేయుచున్నవి. గాలిగుమ్మటముల సహాయముతో ఏయే ఎత్తులో ఏయేదిక్కునుండి ఎంత వేగముతో గాలి వీచుచున్నదో కనిపెట్టిన పరిశీలనలనుకూడ అంతర్జాతీయ సాంకేతికముల ప్రకారము, ఆయా పరిశీలనాగారముల

నుండి నిర్దేశకేంద్రములకు టెలిగ్రాముద్వారా పంపుదురు. రేడియో సాండేతోను, అక్కడక్కడ వాయువిమాన సహాయముతోను, గాలిలో వేర్వేరు ఎత్తులలో ప్రేషము, వేడిమి, తేమయొక్క కొలతలుకూడ ఇదే విధముగ నిర్దేశ కేంద్రమును చేరును.

నిర్దేశకేంద్రములో పరిశీలన లన్నిటిని వేరువేరు పటములపై చిత్రింతురు. ఒక్కొక్క సమయమునకు చెందిన పటము లన్నిటిని, ఒక్కొక్క సమూహముగా తయారు చేయుదురు. ఈ విధముగ భారతదేశములో 08.30 గంటల (00.30 G.M.T.) కు సంబంధించిన వాతావరణ పటములు, ముఖ్యముగా భూతలపటములు, ఉన్నత వాయుపటములు చిత్రింప బడుచున్నవి ప్రతిచోట గత 24 గంటలలోను, గాలి ప్రేషములోను, వేడిమిలోను, తేమలోను కలిగిన మార్పులను అవి మామూలు (నార్మల్) నుండి తప్పినచో, ఎంత తప్పినవో ఆ తబ్సీళ్ళనుకూడ పటములలో సూచింతురు. ఈ భూతలప్రేష పటములు వార్తాపత్రికలలో కూడ ప్రచురింపబడుచున్నవి.

ఊర్ధ్వవాయుపటములు (upper air charts) సాధారణముగ సమప్రేషతలములపై గీయుదురు. వీనిని 1000,700, 500, 300, 200 మిల్లీబార్ల ప్రేషముగల సమప్రేషతలములను నిర్మించి, ఒక్కొక్క ప్రదేశములో ఈ తలములు ఎంతెంత ఎత్తులో ఉండునో నిర్ణయింతురు. ఈ సమప్రేషతలముపైన సమానోర్ధ్వ రేఖలను గీచినయెడల సమానోర్ధ్వతలములపై సమప్రేష రేఖలను గీచినట్లే యగును. వానినిబట్టి ఈ ఎత్తులలో వాయుప్రేష నిమ్నోన్నతములను నిర్ణయింపవచ్చును. ప్రతి సమప్రేషతలముమీదను, దానినుండి క్రింది సమప్రేషతలమునకు గల ఎత్తును నిరూపించు గీతలను గీచినయెడల, ఈరెండుతలముల మధ్యనుండుగాలి వేడిమిని తెలియజేయును. వేడిగాలి హెచ్చుమందమును, చలిగాలి తక్కువ మందమును తెలియజేయును. పై సమప్రేషతలములు సముద్రతలముపై సుమారు 10,000, 20,000, 30,000, 40,000 అడుగుల ఎత్తును నిరూపించును. ఇవికాక ఒక్కొక్క ప్రదేశములో 40, 50, వేల అడుగుల ఎత్తువరకు గాలిలోని ప్రేషము, వేడిమి, తేమను తెలియజేయు రేఖాపటమునుకూడ తయారు చేయవలెను. వానిని 'టి-ఫై' గ్రాము లందురు. ఈ గ్రాఫులలో వేడిమి X — అక్షములోను, ఎంట్రొపి Y — అక్షములోను గుర్తించి ఉండును. అందువలన ఇవి T-ϕ గ్రామ్ లేదా 'టెఫిగ్రామ్'గా వ్యవహరింప బడుచున్నవి.

పరిశోధన (analysis) : ఈ విధముగ చిత్రించిన పటములను పరిశోధించి పరిశీలన సమయమందుండిన వాతావరణ తత్త్వమును కనిపెట్టుట మొదటిమెట్టు. ఇందుకై భూతల వాతావరణ పటములపై సమప్రేష రేఖలు గీయుదురు. వీనినిబట్టి వాయుప్రేషములోని నిమ్నోన్నతులను కనిపెట్టవచ్చును. ఈ నిమ్నోన్నతుల గత చరిత్రను గుర్తించుకొని భవిష్యత్ చరిత్రను గణించ వచ్చును. ఇదిగాక దేశముపైనుండు వాతావరణములోని వాయు సమూహములను విభజించుట రెండవమెట్టు. ఇందులో కొన్నిగాలులు సముద్రప్రయాణము చేయుటవలన తేమగాను, కొన్ని భూమిపైనుండి వచ్చుటవలన పొడిగాను ఉండవచ్చును. కొన్ని వేడి దేశములలో ఉద్భవించుటవల్ల వేడిగను, కొన్ని చలిదేశమునుండి వచ్చుటవలన చల్లగను ఉండును. ఈ గాలుల యానము తెలిసికొనుటకై ఉన్నత తల పటములు వేరువేరు ఎత్తులలో వానివేడిమి, తేమ కనుగొనుటకై రేడియోసాండే వార్తల పటములను పరిశీలించవచ్చును. ఈ గాలుల పూర్వగమనమును గుర్తించుకొని భవిష్యత్ గమనమును, భవిష్యత్ అభివృద్ధిని ఊహింపవచ్చును. ఈ విధముగ పొడిప్రదేశముమీద తేమగాలి ప్రవేశించునని ఊహించిన యెడల ఆ ప్రదేశములో మబ్బులు కలుగవచ్చుననియు, అవసరమైన దోహదములు ఉన్నయెడల వర్షము కూడ పడవచ్చుననియు సూచనలు చేయవచ్చును.

రెండుగాలులు ఎదుర్కొనుటవలన వాయురంగములు కలుగునని ఇదివరకే చెప్పియున్నాము. ఈ వాయురంగములయొక్క జనన అభివృద్ధి, క్షయములను కూడ వాతావరణ పటములపై గమనింపవచ్చును. ఈ వాయురంగములు ఏర్పడు ప్రదేశములను పటములపై చూడవచ్చును. ఈ రంగములను వాతావరణపటములపై రంగుగీతలను గీచి నిర్దేశితురు. శీతలరంగమును నీలిగీతతోను, ఉష్ణరంగమును ఎర్రగీతతోను గీయుదురు. ముద్రితపటములలో వాయురంగములు వేరువిధముగ నుండును. ఈ రంగముల యొక్క పురోగమనమునుకూడ గణించుటకు గాలిప్రేషము యొక్క మార్పులపై ఆధారపడి యుండు సూత్రములు కలవు.

ఉష్ణప్రదేశములలోని వాయుసమూహములలో వాయు, తాపక్రమ భేదములు హెచ్చుగా లేనప్పుడు వాయురంగములు కలుగజాలవు. అట్టి పరిస్థితులలో అభిసరణ మండలములు (areas of convergence), అపసరణమండలములు (areas of divergence) అనగా వాయుసమూహముల స్థానాంతరచలనములు, పూర్వదిక్ తరంగములు, నిరూపణ రేఖలు, అంతరుష్ణమండల రంగము మొదలగు ఉష్ణమండల వాయుచలన ప్రకారములను పరిశీలింతురు.

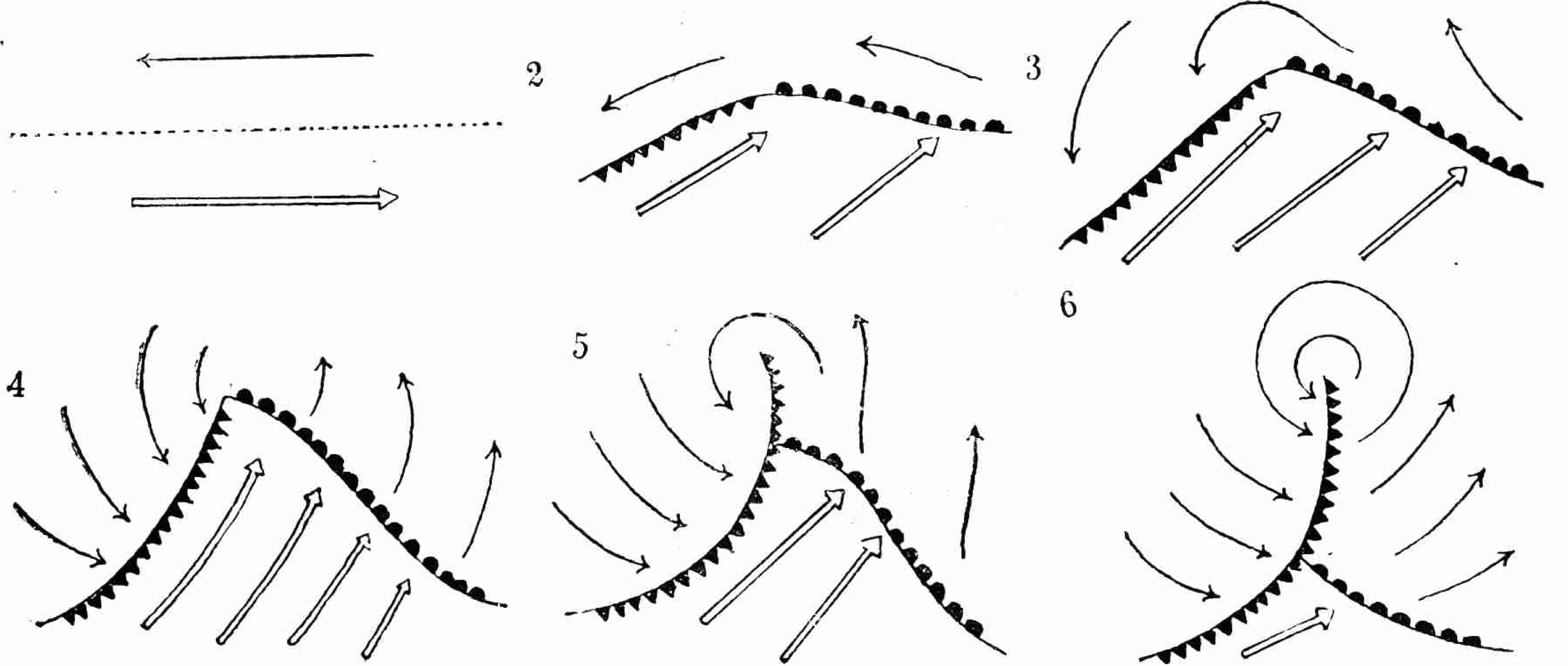
నిర్దేశము : ఇక పై మెట్టు వాతావరణ నిర్దేశము. వాతావరణ పటములలోని అన్ని పరిశీలనములను అవగాహన చేసికొని, వాయుప్రేష నిమ్నతోన్నతులను వివిధ వాయుసమూహములను, వాయురంగములు మొదలగు వాయుగతులను ఏర్పరచి వాతావరణ ప్రస్తుత తత్త్వ మెట్లు అర్థము చేసికొందురో పైని వివరించియున్నాము.

వివిధ వాతావరణగతులు పురోభివృద్ధి, పురోగమనము గణించి భావిలో అనగా 12 లేదా 24 గంటల తర్వాత వాతావరణ పరిస్థితిని నిర్దేశింపవలెను. ఇదియే వాతావరణ భవిష్యత్సూచనా విధానము.

వాతావరణము యొక్క ప్రస్తుతస్థితిని పూర్తిగా తెలిసికొనుటయే దుస్సాధ్యము కాన, నిర్దేశ మంతకన్న కష్టమని ఇప్పటికి తెలిసియేయుండును. అందువలన నిర్దేశానంతరము పరిశీలనమును, పరిశోధనను అనవరతము కొనసాగించవలెను.

కొన్ని ఉదాహరణములు - అల్ప ప్రేషములు : వర్ష జనక వాయుప్రేషగతులలో అల్పప్రేషములు ముఖ్యమయినవి. వీనిలో కేంద్రవాయుప్రేషము అల్పముగా నుండును. కేంద్రము చుట్టును సమప్రేష రేఖలు హెచ్చిన కొలది, దాని చుట్టునున్న గాలితీవ్రతకూడ హెచ్చును. భారతదేశములో అల్పప్రేషములు మూడు విధములు.

I. ఉష్ణఅల్పప్రేషము (heat low) : ఇది వేడిమి హెచ్చుగానుండు ప్రదేశములలో ఏర్పడును. ఫిబ్రవరి, మార్చి నెలలలో దక్కను పీఠభూమిమీద మధ్యాహ్న వేళయందును, ఏప్రిల్, మే నెలలలో ఉత్తర ఇండియా యందును ; నైరృతి ఋతుపవనకాలమందు (జూన్ నుండి



2. నిమ్నము యొక్క జీవితచరిత్ర.

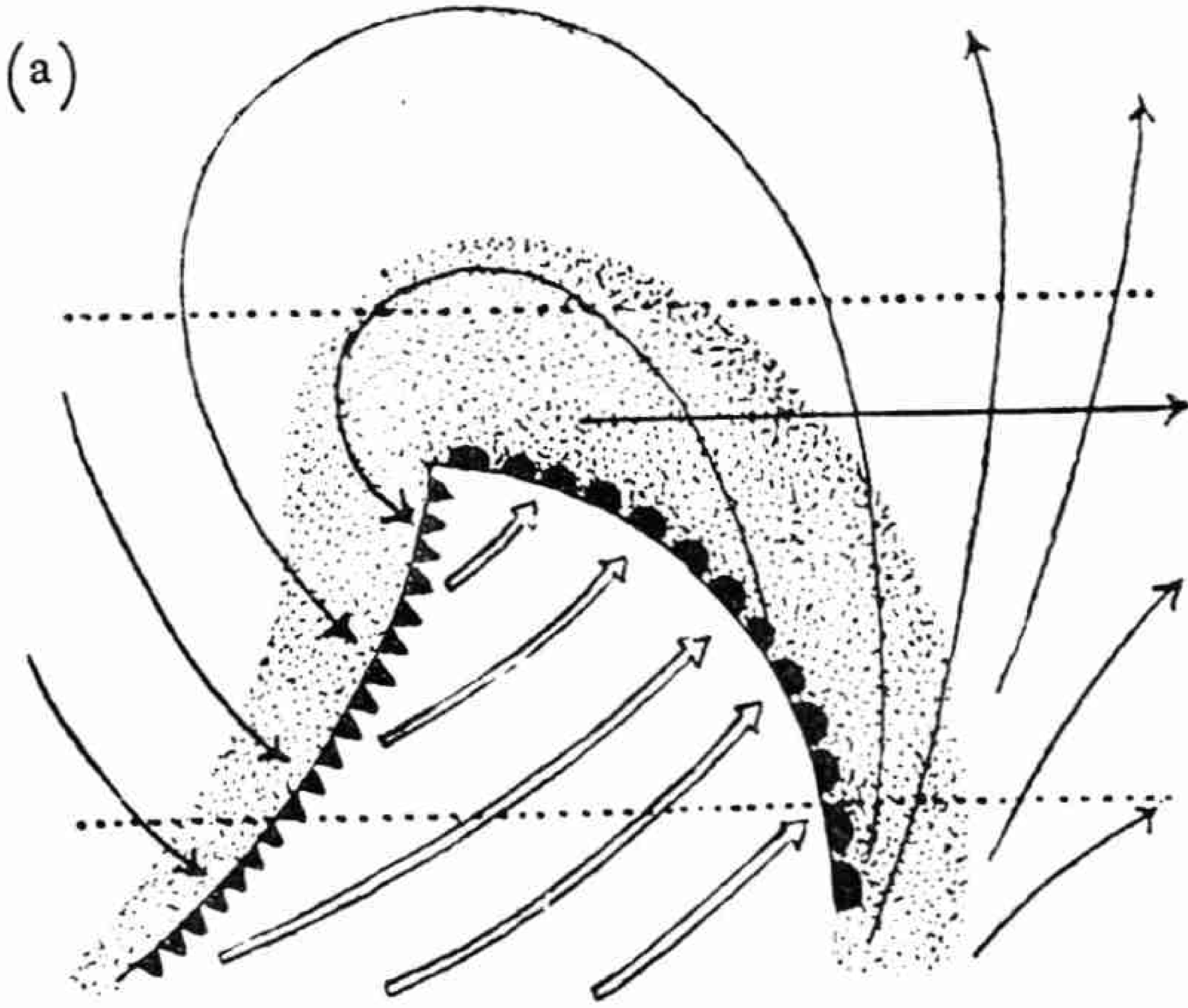
కూడను పరిశీలన క్రమము జరుగుచునే యుండవలెను. వాతావరణ పటములుకూడ తరుచుగా తయారుచేయుచుందురు. ఈ పటముల నవగాహన చేసికొని సూచన సక్రమముగానున్నదా, సూచనప్రకారము ఆయాప్రదేశములందు వాతావరణము మారుచున్నదా లేదా అని గమనింపవలెను. పరిస్థితు లనుకున్నట్లు మారనియెడల పూర్వపు పరిశీలనలో మార్పు అవసరము. ఈ విధముగ పరిశీలన మార్చి నిర్దుష్టమైన పరిశీలన చేసినయెడల భావిసూచనలు కూడ నిర్దుష్టముగ ఉండును. పెద్దనిర్దేశ కేంద్రములలో వాతావరణపటములు దినమునకు 6 నుండి 8 చొప్పున ప్రతిదినము తయారుచేయుదురు. తుఫానులు కోస్తాను సమీపించు సమయమందు గంటగంటకు పరిశీలనలు సేకరించి వాతావరణపటములను చిత్రింతురు. ఈ విధముగ వాతావరణమును, దానిలోని మార్పులను గురించి తదేకదీక్షతో

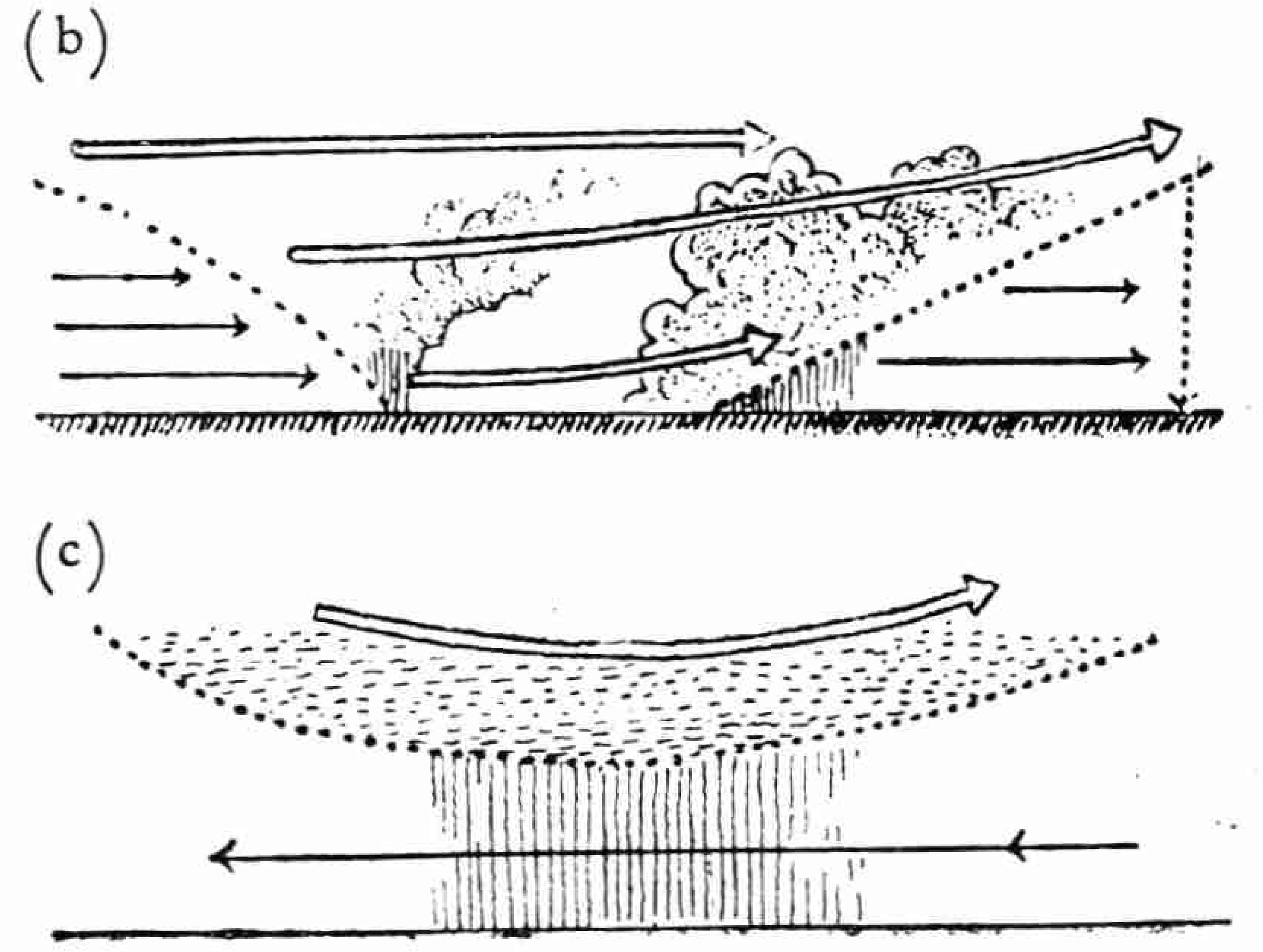
సెప్టెంబరువరకు) పశ్చిమ పాకిస్తాన్ నందును కలుగును. ఇది సాధారణముగ స్తబ్ధముగ నుండును. తేమగాలి వచ్చిన గాని దీనివలన వర్షము పడదు.

II. సమశీతోష్ణమండల అల్పప్రేషము : ఇది నవంబరు మొదలు మేనెల మధ్యవరకును పడమటినుండి తూర్పునకు ప్రయాణముచేయును. ఇది సమశీతోష్ణమండలములో ఉద్భవించినది గాన దీనిలోని వాయురంగములను, వాటివలన వచ్చు వర్షపాతమును కనిపెట్టవచ్చును. ఇట్టి వాయుగుండము కలుగువిధము, దానికి సంబంధించిన మార్పులు 'నిమ్నము యొక్క జీవిత చరిత్ర' అను పై పటములో ఈ క్రింది మార్పులు సూచింపబడియున్నవి.

1. మొట్టమొదట వేడిగాలి దక్షిణమందును, చల్లనిగాలి ఉత్తరమందును ప్రవహించుచుండును; ఈ రెండింటి మధ్య రంగమును ధ్రువరంగము (polar front) అందురు ; 2. ఈ

ధ్రువరంగములో ఒక తరంగము ఏర్పడి వేడిగాలి చల్లని గాలిలోనికి ప్రవహించును; 3. వేడిగాలికి కుడివైపు వేడి రంగమును, ఎడమవైపు శీతలరంగమును చూడనగును. కుడివైపు వేడితేమగాలి, చల్లని పొడిగాలిపై కెగ్రాకును. చల్లనిపొడిగాలి, వేడి తేమగాలిలోనికి చొచ్చుకొనుటకు ప్రయత్నించును. ఇందువలన కలిగిన మేఘ, వర్షములు 'నిమ్నముయొక్క' రచన అను దిగువ పటమునందు నిరూపింపబడినవి; 4. వాయుపరిభ్రమణము (cyclonic circulation) ప్రారంభమగుచున్నది. 5. శీతలరంగము ఉష్ణరంగము కన్న త్వరగా కదులును. కనుక కేంద్రభాగములో ఉష్ణ





3. నిమ్నముయొక్క రచన.

(a) ఉష్ణ, శీతల రంగములలోని వర్షపు వ్యాపకము. (b) అందలి మేఘనిర్మాణము. (c) ఉద్ధృతరంగమందలి మేఘవర్షరచన.

రంగమును తాకి, అక్కడిగాలి పైకెగయబడి ఉద్ధృత రంగముగా మారినది; 6. ఉద్ధృత (occluded) రంగము పెరుగుచున్నది. ఇక వాయుగుండము నిండిపోవును.

పడమటినుండి తూర్పునకు ఉత్తర ఇండియాలో శీతకాలమునందు ముందు నడచెడి అల్పప్రేపములను పశ్చిమసంక్షోభములు (western disturbances) అందురు. ఈ అల్పప్రేపములు చాలసమయములందు ఉద్ధృత రంగములై ముందుకు నడచును. పైన ఉదాహరించిన విధముగ వీటి సృష్టి, స్థితి, లయాది అవస్థలను భారతదేశములో సాధారణముగ చూడలేము. వీనివలన శీతకాలవర్షములును, శీతలరంగము తాకినస్థలములలో శీతలరంగముల (cold waves) ను కలుగజేయును. 1954 వ సంవత్సరం జనవరి నెలలో భారతదేశమును వణకించిన శీతలరంగ గమనమును 4 (A, B, C), (D. E, F) పటములు నిరూపించుచున్నవి.

జనవరి (1954) రెండవవారములో పశ్చిమసంక్షోభ మొకటి ఉత్తర ఇండియాయందు ముందుగా నడచినది. దాని శీతల రంగము 9 వ తేదీ ఉదయం 8-30 గంటలకు ఉత్తర ప్రదేశ్‌లోని బెరెల్లీనుండి మధ్యప్రదేశ్‌లోని అమరావతివరకు వ్యాపించియుండెను. ఈ రంగపుఉనికి (A) పటములో చూడనగును. ఈ రంగపు పశ్చిమభాగమున, అనగా శీతల రంగము తరలి వచ్చినచోట అల్పోష్ణోగ్రత 15° F నుండి 10° F వరకు తగ్గిపోయినది. (చూ. పటము D) 9 వ తేదీ ఉదయమునుండి 10 వ తేదీ ఉదయము వరకు ఈరంగము సుమారు 250 మైళ్ళను, అటుపిమ్మట 24గంటలలో మరొక 350 మైళ్ళవరకును ముందుకు నడచినది. ఈరంగ పురోగమనము (B, C) పటములలో స్పష్టముగా చూడవచ్చును. ఈరంగ గమనము ననుసరించి కలిగిన శీతల రంగమును, తదనుగుణముగా కలిగిన అత్యల్ప తాపక్రమపతనమును (D, E) పటములలో విశదమగుచున్నవి.

III. ఉష్ణమండలపు అల్పప్రేపములు (tropical lows): ఇవి ఉష్ణమండలములో ఉద్భవించి సాధారణముగా తూర్పునుండి పడమరకుగాని, ఆగ్నేయమునుండి నైరృతికిగాని ప్రయాణముచేయును. ఇవి నైరృతి ఋతుపవనకాలమందు బంగాళాఖాతమునందును, అరేబియా సముద్రమందును, ఈశాన్య ఋతుపవనకాలమందు ఈ సముద్రముల దక్షిణ భాగమునందును ఏర్పడుచున్నవి. నైరృతి ఋతుపవనము యొక్క ఆద్యంతములందు అనగా ఏప్రిల్, మే నెలలలోను సెప్టెంబరు, అక్టోబరు, నవంబరులలోను ఇవి అప్పుడప్పుడు గొప్పతుఫానులై కోస్తాను తాకును. జూలై, ఆగస్టులలో ఇవి ఉత్తరబంగాళాఖాతములో నుద్భవించి ఉత్తర ఇండియాలోనికి ప్రాకును.

తుఫానులు : ఇవి బంగాళాఖాతమందును అరేబియా సముద్రమందును నైరృతి ఋతుపవనాద్యంత కాలము

లలో కలుగును. బంగాళాఖాతమందు తుఫానులు మొట్ట మొదట అండమాను సముద్రములో అల్పప్రేషములుగ వాతావరణ పటమునందు కనిపించును. ఈఅల్పప్రేషము కూడ తూర్పు నుండి సయాము సముద్రము మీదుగా అండమాన్లు చేరుకొనును. అనుకూల పరిస్థితులలో ఒకటి రెండు రోజులలో అండమానుదీవుల పరిసరములలో ఈ అల్పప్రేషము నిమ్నము (depression) గా ఏర్పడును. ఈ నిమ్న పరిసరమున దాని చుట్టు జడిగాలులు ప్రదక్షిణము చేయుట కాననగును. ఈ నిమ్నము సాధారణముగ వాయవ్యమునకు ప్రయాణము చేయును. ఆంధ్రతీర పరిశీలనాగారములలో వాయుప్రేష పతనము కనిపించును. నిమ్నము కోస్తాసమీపమునకు రాను రాను మబ్బులు హెచ్చయి వర్షపాతము ప్రారంభించును. సముద్రయానముచేయు నౌకల పరిశీలన సహాయముతో నిమ్న కేంద్రమును గణించవచ్చును. పెరిగిన నిమ్నము చుట్టు నుండు ఏ నౌకగాని 40 మైళ్ల పవనవేగమును తెలిపిన యెడల నిమ్నమును తుఫానుగా నిర్దేశింతురు. తీరప్రేష పతనములను బట్టియు, ఊర్ధ్వవాయు ప్రసరణమును బట్టియు, సమప్రేషపటములను బట్టియు తుఫానుయొక్క పురోగమనమును సూచించి కోస్తావాసులకును, నావికులకును హెచ్చరికల నిత్తురు. తుఫాను కోస్తాను తాకినపుడు ఉప్పెనకూడ రావచ్చును. కాబట్టి ఆటుపోటులను బట్టి ఉప్పెన వచ్చెడి పరిస్థితిని కూడ సూచించవచ్చును. తుఫానుతో పెనుగాలియే కాక, ఎక్కువ వర్షములుకూడ పడును. కాన అతివృష్టిసూచనలు కూడ తుఫానుసముద్రమందున్నప్పుడు సూచించవలెను. తుఫాను తీరమును దాటినప్పుడు ఆ ప్రదేశములోని టెలిగ్రాఫు తీగలు తెగిపోవుటవలన, ఆ ప్రదేశములనుండి పరిశీలనములు నిర్దేశకేంద్రములకు అందవు. అందువలన భావి సూచన కష్టమగును. అయినను తుఫాను నేలను తాకిన వెంటనే దానితీవ్రత తగ్గును. కొన్ని సమయములలో అది తిన్నగ వాయవ్యమున కేగవచ్చును ; కాని చాల తరుచుగా అది దిక్కు మార్చి ఈశాన్యమునకు తరలును. అప్పుడు ఈశాన్యవాసులకు వర్షాగమన హెచ్చరిక నీయవలెను.

1949 వ సంవత్సరమునందు అక్టోబరు నెలలో ఆంధ్రదేశమునందు అపారనష్టము కలిగించిన బందరు తుఫానును నిరూపించు పటములను [ప్రక్క పుటలో నున్న] 5 వ పటమునందు చూడనగును. ఈ తుఫాను 22 వ తేదీని బంగాళాఖాతములో నికోబారుదీవులవద్ద వాయుగుండముగా ఏర్పడి వాయవ్యదిశకు తరలినది. 26 వ తేదీ ఉదయం 5-30 గంటలకు ఇది తుఫానుగా మారినది. అప్పటి కిది బందరుకు 400 మైళ్ళ ఆగ్నేయములో నుండెను. అప్పటికే బందరు, కాకినాడలలో వాయుప్రేషము 24 గంటలలో 5 మిల్లీబార్లు తగ్గినది. తదుపరి రెండు రోజులలో తుఫాను తీవ్రమై వాయవ్య గమనము సాగించినది. 27 వ తేదీ రాత్రి తుఫాను కేంద్రము బందరు చేరువగా కోస్తామీదికి వచ్చినది. ఆ రాత్రి $1\frac{1}{2}$ గంటలకు (అనగా 28 వ తేదీ తెల్లవారుజామున 01.30 గంటలకు) బందరులో వాయుప్రేషము 977 మి. బా. (28.85")లకు దిగజారినది. మామూలుకన్న ఇది 30 మిల్లీబార్లు (సుమారు 1") తక్కువ. బందరులోను, కాకినాడలోను పవనవేగము 85 మైళ్లకు హెచ్చినది. బందరులో ఆనాడు 20" వర్షము కురిసెను. 28 వ తేదీ సాయంకాలమునకు తుఫాను కేంద్రం ఖమ్మంమెట్టు చేరినది. అటుపిమ్మట దీని ఉధృతము తగ్గి ప్రేషనిమ్నముగా ఏర్పడి, మొట్టమొదట ఉత్తరాభిముఖముగను, అటుపిమ్మట ఈశాన్యముగను తరలి, 31 వ తేదీన హిమాలయములలో డార్జిలింగ్ ప్రాంతమున ప్రేషనిమ్నము అంతము చెందినది.

22, 24, 26, 27 తేదీలలో ఈ తుఫాను ఉనికిని 5 వ A, B, C, D పటములు నిరూపించుచున్నవి. 5 (D) పటములో ఈ తుఫాను బాటకూడ పొందుపరచియున్నది.

తుఫానులు, మామూలు ప్రేషనిమ్నములు సెప్టెంబరు, అక్టోబరు, నవంబరులలో ఆంధ్రతీరము తాకినయెడల అవి పడమటికి నడచి, ఆంధ్రతీరజిల్లాలలోను, రాయలసీమలోను వర్షములు పడును.

ఋతుపవన అల్పప్రేషములు (monsoon lows) : ఇవి ఉత్తర బంగాళాఖాతమునం దుద్భవించి ఋతుపవన నిమ్నములై ఋతుపవన లోయలోనికి ఆగ్నేయమునుండి వాయవ్యముగ ప్రయాణము చేయును. ఇవి తాకిన ప్రదేశములలో వీని నైరృతిదిశను అతివృష్టియును, వీని ఉత్తరమందు స్వల్పవర్షపాతమును కలుగును. ఇవి అరుదుగా తుఫానులు కావచ్చును. ఉత్తర ఇండియాయందును, ఒరిస్సాలోను అప్పుడప్పుడు విశాఖపట్టణం, గోదావరి జిల్లాలలోను అతివృష్టి ఈ నిమ్నములవలన కలుగును. 1953 ఆగస్టునెలలో ఒక ఋతుపవననిమ్నము బంగాళాఖాతమునుండి ఇప్పటి రాజస్థాన్ వరకు పురోగమించుట 6 వ (A, B, C, D) పటములలో చూడనగును. ఈ నిమ్నములవలన అధిక వర్షములు కలిగిన ప్రదేశములు కూడ ఈ పటములలో నిరూపింపబడియున్నవి. ఈ ప్రేషనిమ్నము బంగాళాఖాతములో ఉద్భవించి, తుఫానుగా చెలరేగి, ఆగస్టు రెండవతేదీ ఉత్తర ఒరిస్సాకోస్తా దాటినది. అటుపిమ్మట దీని ఉధృ

తము తగ్గి, తిరిగి ప్రేషనిమ్నమందు పశ్చిమదిశగా, ఒరిస్సా, మధ్యప్రదేశ్‌ల మీదుగా తరలి, 5వ తేదీ ఉదయం ఇప్పటి రాజస్థాన్ చేరినది. ఈ నిమ్నము యొక్క గమనమువలన ఒరిస్సా, మధ్యప్రదేశ్ రాష్ట్రములలో అత్యధికవర్షములు కలిగినవి. 4వ తేదీని 4″ నుండి 7″ వరకును, 5వ తేదీని 5″ నుండి 8″ వరకును పడిన వర్షమును 6 (A, B) పటములలో చూడవచ్చును. 5వ తేదీకి పశ్చిమ తీరమున నేటి గుజరాత్ రాష్ట్రములో మరొక ప్రేష నిమ్నము ఏర్పడుట 6 (A) పటములో కానవచ్చుచున్నది.

అధిక ప్రేషములు : అల్పప్రేషములలో మబ్బులు, వర్షము పెరిగినట్లే, అధిక ప్రేషములో మబ్బులుతగ్గి వాతావరణము పొడిగ నుండును. గాలి అధఃపతనము చెందును. ఈ అధికప్రేషము కొన్ని ప్రదేశములలో చాల కాలము అట్లే ఉండును. అధికప్రేషములలో పొడి వాతావరణమును, తగ్గు గాలులను సూచించవచ్చును. 7వ పటములో అధికప్రేష వాతావరణము నిరూపించబడియున్నది. ఈ పటములో పశ్చిమ పాకిస్తాను మీది అధికప్రేషము సుమారు భారతదేశ మెల్లెడల వ్యాపించియుండుటను చూడనగును. గాలులు ఉత్తరము నుండి వీచుటవలన అవి పొడిగాను, ఆకాశము మేఘ రహితముగాను దేశమందెల్లెడల నున్నది. మద్రాసు రాష్ట్రములో మాత్రము దక్షిణ బంగాళాఖాతములోని పూర్వతరంగమువలన ఏర్పడిన అల్పప్రేషమువలన చాల చోట్ల ఆకాశములో మబ్బులు క్రమ్ముకొనియున్నవి.

పూర్వ తరంగములు (easterly waves) : ఉష్ణమండలములలో తూర్పునుండి పడమరకు వీచు గాలులలో తరంగములు ఏర్పడి తరంగమధ్యమున, గాలిలో ఊర్ధ్వ చలనము కలుగుచున్నది. ఈ తరంగములను సమప్రేష రేఖలపై చూడనగును. తరంగమధ్యమందు అన్ని ఎత్తుల లోను, గాలి ప్రదక్షిణ భేదమును చెందును. ఈశాన్యఋతు పవనమందు దక్షిణభారతములో ఈ పూర్వదిక్ తరంగముల వలన వర్షములు కలుగును. ఇట్టి తరంగములు దక్షిణ బంగాళాఖాతములో నుండుట 7 వ పటములో చూడవచ్చును.

పై ఉదాహరణములనుబట్టి కొన్ని సమయములలో వాతావరణములోని మార్పులను ఎట్లు సూచించగలమో గమనింపనగును. ఇవిగాక కేవలము గాలిలోని ఊర్ధ్వ చలనమువలన కలిగెడి మెరుపుజల్లులు, వడగండ్లు, దుమారములు కొన్నికొన్ని ప్రదేశములలో స్థానికముగ కలిగిన మార్పులవలన వర్షపాతములు మొదలగునవికూడ నిర్దేశించుట అవసరము. ఆయా వాతావరణ పరిస్థితులను పరీక్షించి తదనుగుణముగా సూచనకారుడు నిర్దేశించగలడు.

వివిధసూచనలు : (a) వైమానికునికి తాను ఎగురబోవు మార్గములోని మబ్బులవిధములు, వాటి పీఠములు, శిఖరములు, వర్షపాతములు, మెరుపులు, మబ్బులలో మంచుగడ్డలు ఏర్పడుఎత్తు, ఊర్ధ్వవాయువేగములు, తాను దిగబోవు ప్రదేశములో మబ్బుఎత్తు, చూపుమేర, నేలగాలి మొదలగునవి కొలది కాలపరిమాణములో 6 నుండి 12 గంటలవరకు అతివిస్తారముగను, నిశితముగను కావలెను; (b) నావికునికి కావలసినది గాలి, తుఫానులు, చూపుమేర, సముద్రపు టలలతీరు, వీని విషయము. అతడు దినముల పర్యంతము సముద్రము నందుండుటచే 12 నుండి 24 గంటల వరకు సూచనలు కావలెను ; (c) వ్యవసాయక్షేత్రమున హాలికునికి రాబోవు 3, 4 దినములలో వర్షపాతఫలితమును, అతివృష్టి, అనావృష్టి, తుఫానులు, వెల్లువలు, వరదలు మొదలగు సూచనలు అత్యవసరము ; (d) చలికాలములో శైత్యతరంగములు, వడగండ్లవర్షములను గురించిన సూచనలు తోటయజమానుల కావశ్యకము ; (e) నీటిపారుదల, చెరువులు, ఆనకట్టలు, రైలువంతెనలు, మొదలగువానిని కాపాడు ఇంజనీర్లు అతివృష్టినిగూర్చి రెండు రోజులకు ముందుగానైన తెలిసికొన కోరుదురు ; (f) యుద్ధములో ప్రతి అంగమునందును, రంగమునందును ముందడుగు వాతావరణ సూచనలపై ఆధారపడియుండును.

మాధ్యమిక కాలనిర్దేశము (medium range forecast) : పైన పేర్కొనబడినవికాక ఇటువంటి అవసరములు చాల కలవు. ఇందులో కర్షకులకు 3, 4 రోజుల వాతావరణ జోస్యము కావలెను. సస్యములు సక్రమమైన సమయమునకు నాటి, వెల్లువల సమయములలో సరియైన ఉపాయములతో పంటలను రక్షించి, పంటపండిన తరువాత వెల్లువలకుగాని, తుఫానులకుగాని లోనుగాకుండ పంటతాలుకు పూర్తి లాభమును పొంద సంకల్పించినచో ప్రభుత్వమునకుఅయినను మాధ్యమిక కాలసూచనా విధానము అవశ్యకము. దీనిని సాధించుటకు అమెరికా, ఇంగ్లండు, రష్యా దేశములలో చాల ధన వ్యయముతో కృషి జరుగుచున్నది. ఆధునిక పద్ధతులను కూడ కనిపెట్టి అవలంబించుచున్నారు.

వాతావరణములోని పెక్కుభాగములు క్షణక్షణమునకు మార్పుచెందుటవలన, ఈమార్పు లన్నిటిని గణించిన కాని, నిర్దుష్టమైన నిర్దేశము ఏర్పడుట కష్టసాధ్యమని శాస్త్రకారుల అభిప్రాయము. ఇట్టిగణనము చేయుటకు చాల కాలము ప్రయాసమగును. ఈకాలయాపనము తగ్గించుటకు ఇటీవలనే కనిపెట్టబడిన ఎలక్ట్రానిక్ గణనయంత్రము (electronic computation machine) ను కూడ ఉపయోగించు

చున్నారు. వేలకొలది పరిశీలనలను ఈ యంత్రములకు అందించి వాని మేధద్వారా నిర్దేశములను త్వరితముగా పొందుటకు ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి. దీనినే అంక నిర్దేశము (numerical forecasting) అందురు.

దీర్ఘకాల నిర్దేశములు (long range forecasts) : ఇంతవరకు మనము చూచిన నిర్దేశవిధానములు వాతావరణ పటములపై నాధారపడి యుండునను సూత్రము ననుసరించి సాంఖ్యిక సంబంధములను శాస్త్ర కారులు ఏర్పరుప ప్రయత్నించుచున్నారు. ఇట్టి సంబంధ ముల ననుసరించి నిర్దేశింప దొడంగినది ప్రథమమున భారత దేశములోనే; ఈ సూచనలు గత అరువది సంవత్సరముల నుండియు భారతదేశములో ప్రభుత్వవాతావరణ శాఖ వారు చేయుచున్నారు.

భారతదేశములో అనావృష్టి కలిగినప్పుడు అంతకుముందు శీతకాలమందు కాశ్మీరపు కొండలపై హెచ్చునీహారపాత మగుచుండెననువిషయము నాధారము చేసికొని భారత వాతావరణ శాఖాధ్యక్షుడు 'బ్లోన్‌ఫర్డు' 1832 లో దేశమందలి వర్షపాతమునకు దీర్ఘకాల నిర్దేశమును మొట్టమొదటి నొసంగెను. అటుపిమ్మట హిందూమహా సముద్రములోని సాషెల్స్ దీవులు, మారిషస్ దీవులు, ఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా, దక్షిణ అమెరికా దేశములు, వీటి యొక్క కొన్ని వాతావరణాంశములకును, భారతదేశపు వర్షపాతములకును సాంఖ్యిక సంబంధములను గణించిరి. 1904 లో సర్ గిల్బర్టువాకర్ అను వాతావరణశాస్త్ర జ్ఞుడు ఈ సంబంధములకు అనుష్ఠానపరీక్ష (performance test) నొకదాని ఏర్పరచెను. దీనినిబట్టి ఇందులో ఏ సంబం ధము లనుకూలముగ నున్నవో ఏవి ప్రతికూలముగ నున్నవో కనిపెట్టవచ్చును. ఈనాడు, జూన్‌నుండి సెప్టెంబరు వరకు భారతదేశపు ద్వీపకల్పములో ఋతుపవన వర్ష పాతముల నిర్దేశమునకై ఈక్రింది సంబంధములను వాడు చున్నారు : (i) దక్షిణరొడీషియాలో పూర్వపు అక్టోబరు నుండి ఏప్రిల్ వరకు వర్షపాతము; (ii) దక్షిణఅమెరికాలో ఏప్రిల్, మే నెలలలోని గాలిప్రేషము (అర్ధభాగము); (iii) డచ్‌హార్బరులో డిసెంబరు నుండి ఏప్రిల్ వరకు వేడిమిలో (5 వ వంతు); (iv) జావాలో అక్టోబరునుండి ఫిబ్రవరివరకు వర్షపాతము.

రాబోవు వర్షకాలములోని వర్షపాతము మామూలు కన్న హెచ్చుగనుండునో, తక్కువగనుండునో లేదా మామూలుగ నుండునో అను అతివృష్టి, అనావృష్టి సూచ నలు ప్రభుత్వశాఖవారు జూన్‌నెల ప్రారంభమున ఋతు పవన వర్షపాతముల గురించియు, జనవరి ప్రారంభమున ఉత్తర ఇండియా యందలి శీతాకాల వర్షపాతముల గురించియు పైసంబంధములను గణించి ప్రచురింతురు. ఈ సూచనలు అతివిస్తీర్ణమయిన ప్రదేశమునకును, వర్ష కాలమంతయు కలిపి వర్తించుననియు, స్థానికముగ ఆయా స్థలములకుగాని, జిల్లాలకుగాని వర్తించవనియు గుర్తించ వలెను. పి. కో.

వాయువులు - వాయుభ్రమణములు (Winds and Wind - Circulation) : భూమిపై వాతా వరణము కొన్నిమైళ్ళ ఎత్తువరకు వ్యాపించియున్న వాతా వరణపు గాలి కదలిక వలన గాడ్పులు కలుగుచున్నవి. వాతావరణములో చలనము కలుగుటకు వేర్వేరు ప్రదేశ ములందలి గాలియొక్క ప్రేషములలో భేదము అవసరము. సూర్యరశ్మిలోని వేడిమి ఇందుకు కారణమగు చున్నది. భూగోళముపై సూర్యకిరణములు ధ్రువముల దగ్గర ఏట వాలుగను, భూమధ్యరేఖ సమీపమున సూటిగను పడుట వలన ధ్రువముల కంటె భూమధ్యరేఖ వద్ద వేడిమి హెచ్చుగా నుండును. ఇట్లు వేడెక్కిన ప్రదేశములలోని గాలి పలుచనై పైకి పోవును. కొంత పైకి వ్యాపించిన పిమ్మట పైపొరలలోని ప్రేషము హెచ్చయి తక్కువ ప్రేషముగల చల్లనిప్రదేశములకు ప్రవహించుట ప్రారం భించును. అందువలన ఆ చల్లనిప్రదేశములలో భూమిపై గాలి ఒత్తిడి హెచ్చగును. చల్లని ప్రదేశములలో ఎక్కువ ప్రేషము, వేడి ప్రదేశములలో తక్కువ ప్రేషము ఏర్పడి నందున భూమిపై ఎక్కువ ప్రేషముగల ఉష్ణప్రదేశముల లోనికి గాలి వీచుట ప్రారంభించును. ఈవిధముగా సూర్య రశ్మిలోని ఉష్ణశక్తిని గాలి చలన శక్తిలోనికి మార్చు యంత్రముగ వాతావరణము పనిచేయుచున్నది.

సముద్రపుగాలి-నేలగాలి : ప్రతిదినము సాయంసమయ మున సముద్రముమీదుగ వీచు చల్లని గాలిని తీరవాసు లందరు హాయిగ అనుభవించుచునే యుందురు. పగలు ఎండ వేడిమికి భూమిత్వరగా వేడెక్కును; సముద్రజలము అంత త్వరగా వేడెక్కదు. భూమిమీదగాలి త్వరగా వేడెక్కి పలుచనై పైకి లేచును. కాగా కొంతసేపటికి భూమిపై వాతావరణ ప్రేషము తక్కువగాను, సముద్రముమీద ఎక్కువగాను ఏర్పడును. అందుచే అప్పుడు సముద్రము నుండి ఎక్కువ ప్రేషముగల గాలి భూమిపైకి వీచును; ఇది సముద్రపు గాలి.

రాత్రులలో సముద్రపు నీటికన్న భూమి తన వేడిమిని త్వరగా కోల్పోవుటచే భూమి చల్లగాను, సముద్రము వేడిగాను ఉండును. ఆ సమయములలో భూమిపై వాతా వరణప్రేషము సముద్రముమీదికంటె హెచ్చగుట సంభ

వించి, గాలి భూమిమీదినుండి సముద్రము వైపునకు వీచుట ప్రారంభించును. ఇది నేలగాలి. ఈగాలులు సముద్రతీరముల లోనికి 10-20 మైళ్ళవరకు వ్యాపించి, 1000 అడుగుల కంటె తక్కువ ఎత్తునకు వీచును.

ఋతుపవనములు : కొన్ని ఋతువులలో గాలులు సాధారణముగా ఒకేదిశనుండి వీచుచుండును. వేసవి కాలములో ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో గాలులు పడమరనుండి వీచును. వీటిని పడమరగాలు లందురు. సాధారణముగా గాలులను అవి ఏదిశనుండి వీచునో ఆదిశపేరున వ్యవహరింతురు. పడమరనుండి వీచుగాలులకు పడమర గాలు లనియు, తూర్పునుండి వీచు గాలులకు తూర్పుగాలు లనియు పేర్లు గలిగినవి. జూన్ నెలనుండి సెప్టెంబరు నెల వరకు దేశమంతటను నైరృతి ఋతుపవనములు వీచును. ఆ తరువాత గాలులు ఈశాన్యమునుండి వీచుట మొద లిడును. వీటిని ఈశాన్యఋతుపవనములని యందురు.

నైరృతి ఋతుపవనములు : ఏప్రిల్, మే మాసము లలో సూర్యుడు ఉత్తర ఇండియాలో నడినెత్తిమీద సూటిగా ప్రకాశించుచుండును. ఈమాసములలో భారత దేశ మందలి భూభాగమంతయు బాగుగా వేడెక్కి ఉడికి పోవు చుండును. ముఖ్యముగా ఉత్తర ఇండియాలో అనగా పశ్చిమ పాకిస్తాను నుండి బీహారువరకు గల భూభాగమున వేడిమి మిక్కిలి హెచ్చుగా నుండును. అందుచే అచ్చట గాలి తేలికయై పైకిపోగా, నేలపై గాలియొక్క ప్రేషము బాగుగాతగ్గును. ఇదేవిధముగా అరేబియా దేశములో కూడ గాలియొక్క ప్రేషము బాగుగా తగ్గును. అనగా అల్ప ప్రేషము అరేబియానుండి పాకిస్తానుమీదుగా ఉత్తర ఇండియా యంతయు వ్యాపించియుండును. ఉత్తరార్ధగోళ మందు వేసవి, దక్షిణార్ధగోళమందు శీతకాలము కావున వాయుప్రేషము దక్షిణార్ధగోళమందు చాలహెచ్చుగ నుండును. అందువలన మేనెలాఖరులో గాలి దక్షిణార్ధ గోళమునుండి భూమధ్యరేఖను దాటి ఉత్తరార్ధగోళము లోని అల్పప్రేషము వైపునకు ప్రవహించును. భూమధ్య రేఖనుదాటిన ఆగ్నేయపు గాలులు తిన్నగా ఉత్తరము వైపు వ్యాపించకుండ భూమి తనలోతాను పడమటినుండి తూర్పునకు తిరుగుటవలన భూమితోపాటు అవి తూర్పునకు తిరుగును. అనగా ఈశాన్యదిక్కుగా వీచును. ఇవి నైరృతి దిక్కునుండి వచ్చినట్లు తోచును గనుక వీనికి నైరృతి ఋతుపవనము లనిపేరు. ఇవి జూన్ మొదటివారములో భారతదేశపు పడమటికోస్తాను తాకి దేశములో ప్రవేశించును. ఈపవనములు శీతలముగా నున్న దక్షిణార్ధ గోళము లేదా హిమార్ధగోళము (winter hemisphere) నుండి వీచుటవల్ల చల్లగాను, కొనివేలమైళ్ళు సముద్రముమీద ప్రయాణము చేయుటవలన చాలతేమగను ఉండును. ఈపవనములు తెచ్చిన తేమవలన పడమటి కనుమలకు పశ్చిమముగా వర్షముపడును. పడమటి కనుమ లను దాటినతరువాత నైరృతి ఋతుపవనములు తూర్పు ముఖముగా భారతద్వీపకల్పము మీదుగా వీచి బంగాళా ఖాతమును చేరుకొనును. ఇంతకుపూర్వమే దక్షిణబంగాళా ఖాతముమీదుగా వచ్చిన ఋతుపవనములతో కూడి, నైరృతి ఋతుపవనములు ఉత్తరాభిముఖమై బెంగాలు ప్రాంతములోనికి వీచును. బెంగాలుకు పడమరగా ఉత్తర ఇండియా యంతటను వాయుప్రేషము చాల తక్కువగా నుండునని, అందువలన అల్పప్రేషము ఏర్పడినదని ఇది వరకే తెలిసికొంటిమి. (చూ. వాతావరణస్థితి పూర్వ నిర్దేశము - పుట. 895). అందువలన ఈగాలులు అల్పప్రేష ప్రదేశముచుట్టు అపసవ్యముగా ప్రవహించుట ప్రారంభిం చును. ఈప్రవాహముల కనుగుణముగా బర్మా పడమటి కోస్తాలోని అరకాను కొండలు, హిమాలయపర్వతములు అడ్డముగా గోడలవలె నిలచి, ఈ ఋతుపవనములను ఉత్తర ఇండియాలో తూర్పునుండి పడమరకు వీచునట్లు చేయును. నైరృతి ఋతుపవనములు దేశమంతటను జూలై నెల రెండవవారమునకు వ్యాపించును.

జూలైనెలలో భారతదేశములో గాలియొక్క ప్రేష మును, గాలి వీచు దిక్కులను పటము ద్వారా తెలియ చేయవచ్చును. అందులో గీచిన గీతలను సమప్రేష రేఖలని అందురు. అనగా ఒకేరేఖ పోవుప్రదేశములందెల్లెడల గాలి యొక్క ప్రేషము సమానముగా నుండును. ఈపటములో ముఖ్యముగా గమనింపవలసిన విషయము. ఉత్తరభారత దేశములోని గాలియొక్క ప్రేషము తక్కువగ ఉండి దేశ ములో దక్షిణమునకు పోనుపోను ప్రేషము హెచ్చుగు చుండుట. ఉత్తర భారతదేశములో ఈ సమప్రేషరేఖలు దిక్కుమారు స్థలమునకు ఋతుపవనపులోయ (monsoon trough) అని పేరు.

నైరృతి ఋతుపవనము కొన్నివేలమైళ్ళు సముద్రము మీదినుండి వీచును కాబట్టి ఎక్కువతేమతో కూడుకొని యుండును. ఈ తేమగాలి (ఋతు పవనము) వలన దేశ ములో (ఆంధ్ర ప్రదేశ్, తమిళ ప్రాంతములు తప్ప) పలు ప్రాంతములందు ఎక్కువ వర్షములు కురియును.

ఈశాన్య ఋతుపవనములు : నైరృతి ఋతుపవనము సూర్యుని ఉత్తరాభిగమనమువలన కలుగునని విశదము. దక్షిణాయనము ప్రారంభమైన పిమ్మట ఋతుపవనపు లోయ దక్షిణమునకు తరలి, అక్టోబరు నెలలో దక్షిణ బంగా

శాఖాతములో నుండును. అందువలన నైరృతిఋతుపవనములు తమిళ, కేరళ ప్రాంతములలోమాత్రము వీచుచుండును. ఈ లోయకు ఉత్తరమున ఈశాన్యపు తేమ గాలులు ఆంధ్రకోస్తా ప్రాంతములోను, ఉత్తర తమిళనాడులోను వీచును. తక్కిన దేశమంతయు ఉత్తరమునుండి వచ్చు పొడిగాలితో నిండియుండును. ఈ గాలుల సంయోగము వలన ఆంధ్రప్రదేశ్, మద్రాసు రాష్ట్రములలో అక్టోబరు, నవంబరు నెలలలో వర్షము కురియును. డిసెంబరు నెలలో నైరృతి ఋతుపవనములును, ఉత్తరార్ధ గోళమున పూర్తిగా తగ్గిపోవును. అప్పటినుండి మార్చి నెలవరకు ఉత్తరార్ధ గోళమునకు శీతకాలము. ఈ ఋతువులో ఆసియాఖండ భూభాగము అతిశీతలమగును. అందువలన అక్కడ వాయు ప్రేషము హెచ్చి సైబీరియాలో అధిక ప్రేషము ఏర్పడును. ఈ అధిక ప్రేషముచుట్టును గాలి సవ్యముగా వీచును. అందువలన ఆసియాఖండము తూర్పుభాగమంతయు గాలి ఈశాన్యమునుండి వీచును. దీనినే ఈశాన్య ఋతుపవన మందురు. ఈ పవనములు శీతల భూభాగముల మీదుగా వచ్చుటవలన పొడిగాను, చల్లగాను ఉండును. పసిఫిక్ మహాసముద్రము మీదనుండి బంగాళాఖాతము దక్షిణ భాగములలో వీచుగాలులు మాత్రము వాని సముద్రయానము వలన తేమగానుండును. అక్టోబరు మొదలు జనవరివరకు దక్షిణ బంగాళాఖాతము పైనుండి వీచు ఈశాన్య తేమ గాలుల వలన దక్షిణ భారతములోను, సింహళములోను కురియు వర్షములను ఈశాన్య ఋతుపవన వర్షము లందురు.

జనవరి నెలలో భారతదేశములోని గాలిప్రేషమును, గాలులదిక్కులను పటముద్వారా నిరూపించడమైనది. ఈ చలికాలములో గాలియొక్క ప్రేషము ఉత్తర భారతదేశములో హెచ్చుగాఉండి, దక్షిణమునకు రాను రాను తగ్గుచుండుట గమనింపనగును.

చక్రవాతములు - ప్రతి చక్రవాతములు (cyclones & anti-cyclones): ఇంతవరకు ఎక్కువకాలములోను, ఎక్కువవిస్తీర్ణతలోను వీచు ఋతుపవనములను గురించి తెలిసికొంటిమి. ఈ ఋతుపవనములు నాలుగు అయిదు నెలలవరకు కొన్నివేల చదరపుమైళ్ల వైశాల్యము గల ప్రదేశముపై వీచును. ఇటువంటి వాయు భ్రమణములను ఋతుభ్రమణములు అందుము. నైరృతి ఋతుపవనభ్రమణము అల్పప్రేషము (చక్రవాతము) వలనను; ఈశాన్య ఋతు పవన భ్రమణము అధిక ప్రేషము (ప్రతి చక్రవాతము) వలనను కలుగుచున్నవని శాస్త్రనిర్ణయము. ఒక ప్రదేశమునందలి వాయుప్రేష పరిస్థితినిబట్టి చక్రవాత, ప్రతి చక్రవాతములు ఏర్పడును.

చక్రవాతములు : ఈ ఋతుపవనభ్రమణములు కాక అప్పుడప్పుడు స్థానికముగా అల్పప్రేషమువలనకాని, అధిక ప్రేషమువలనకాని స్థానిక పవనభ్రమణములు కల్గును. ఇటువంటి స్థానికభ్రమణములు పరిమితిలోను, కాలమానములోను తక్కువగ నుండును. ఒకప్రదేశములో గాలియొక్క ప్రేషము తగ్గినయెడల, గాలిప్రేషనిమ్నము ఏర్పడును. ఇటువంటి వాయుగుండము చుట్టును గాలులు ఉత్తరార్ధగోళములో అపసవ్యముగాను, దక్షిణార్ధగోళములో సవ్యముగాను వీచును. దీనిని 'చక్రవాత' మందురు. ఈనిమ్నమధ్యమున ప్రేషము తగ్గినకొలది గాలులతీవ్రత ఎక్కువగును. ఇట్లు కొంతకాలమువరకు గాలియొక్క ప్రేషము తగ్గినపిదప, దాని కేంద్రమందత్యల్ప ప్రేషము ఏర్పడి ప్రేషనిమ్నము తుఫానుగా మారును. ఈ తుఫానులందు గాలియొక్క వేగము గంటకు 100 మైళ్ళకంటె హెచ్చుగా ఉండి, కేంద్రముచుట్టు ఉత్తరార్ధ గోళములో అపసవ్యముగా తిరుగుచుండును. తుఫాను, గాలివాన తీవ్రత ఆంధ్రప్రదేశ్ తీరవాసులకు అనుభవమే !

ప్రతిచక్రవాతములు : గాలియొక్క ప్రేషము స్థానికముగా హెచ్చయిన ఎడల అధికప్రేషమువలన 'ప్రతి చక్రవాతము' ఏర్పడును. ఇందు గాలి ఉత్తరార్ధగోళములలో సవ్యముగాను, దక్షిణార్ధగోళములో అపసవ్యముగాను వీచును. ప్రతిచక్రవాతములలో గాలితీవ్రత హెచ్చుగా నుండదు. మబ్బులు, వర్షపాతముకూడ ఉండవు; ఉండినప్పటికిని అతిస్వల్పము.

నిర్భ్రమణములు (cols): రెండు చక్రవాతములు, రెండు ప్రతిచక్రవాతములుకలసి ఏర్పడిన వాయునిమ్నోన్నతముల మధ్యప్రదేశము వాయునిర్భ్రమణము అన వచ్చును. పటములో వాయునిర్భ్రమణమునందలి సమ ప్రేష రేఖలను చూడనగును. నిర్భ్రమణప్రదేశము గుర్రపు జీను ఆకారములో నుండును.

గాలిప్రేషము-లోయ,గట్టు : వాయుప్రేషనిమ్నము, గుండ్రముగా గాక, లోయవలె నున్నప్పుడు దానిని గాలియొక్క ప్రేషపు లోయ అనియు, వాయుప్రేషోన్నతి ఒక గట్టువలె నున్నప్పుడు దానిని గాలియొక్క ప్రేషపుగట్టు అనియు వ్యవహరింతురు.

మరియొక పటములో రెండు లోయలు, రెండుగట్లు ఉదాహరించబడినవి. వీనికి మధ్యనున్న గుర్రపుజీను ఆకారముగల ప్రదేశమును వాయునిర్భ్రమణము అని గమనింపనగును.

వాయుప్రేష సూత్రము : గాలిప్రేషమునుబట్టి గాలి వీచుదిక్కులను వ్యక్తీకరించుసిద్ధాంతమును బైస్ - బాలట్

అను డచ్చి శాస్త్రజ్ఞుడు కనిపెట్టెను. ఈ సిద్ధాంతము ప్రకారము ఉత్తరార్ధగోళములో గాలికి వెన్నిచ్చి నిలచిన యెడల మన ఎడమవైపునకు గాలిప్రేషము తక్కువగా నుండును; దక్షిణార్ధగోళములో కుడివైపునకు తక్కువగా నుండును.

రెండు ప్రదేశముల ప్రేషభేదమును బట్టి, వానిమధ్య ప్రవహించు గాలియొక్క ప్రమాణమును కూడ కనిపెట్టవచ్చును. సాధారణముగా ప్రేషభేదము హెచ్చినకొలది వాయు ప్రమాణము హెచ్చగును. రెండుసమప్రేష రేఖల మధ్య నుండుగాలి, అధిక ప్రేషములనుండి అల్పప్రేషమునకు కాక, భూభ్రమణమువలన సమప్రేష రేఖల ననుసరించి వీచు చుండును. ఈవిధముగా వీచు గాలికి భూప్రేషవాయువు (geostrophic wind) అని పేరు.

సమప్రేష రేఖలు తిన్నగాకాక వంకరగా నున్నప్పుడు అందలి గాలిప్రమాణము భూప్రేష ప్రమాణమునకు భేదముగ నుండును. ఇది చక్రవాతములలో తక్కువగను, ప్రతి చక్రవాతములలో హెచ్చుగను ఉండును. పి. కో.

విడాల్ డీ లాబ్లాచ్ (1845 - 1918) : 1870 ప్రాంతములో భూగోళశాస్త్రము సాంఘిక శాస్త్రముయొక్క ఉపశాఖగా నుండవలెనా లేదా స్వతంత్ర శాస్త్రముగా దాని సిద్ధాంతములు వివరించవలెనా అను మీమాంస బలీయముగా నుండెను. భూగోళశాస్త్రమునకు 'బ్లాచ్' నూతన వికాసము కావించి, దాని ప్రత్యేకతను స్థిరపర చెను. ఈ పద్ధతిని బ్లాచ్ తరువాత వచ్చిన భూగోళశాస్త్రజ్ఞులు కూడ అవలంబించిరి.

పాల్ విడాల్ డీ లాబ్లాచ్ ఫ్రాన్సు దేశమున 1845 లో జన్మించెను. విద్యాభిలాషియై ఎకోల్ నార్మాల్ సూపెరిక్యూర్ అను విద్యాసంస్థలో తరిఫీదు పొంది చరిత్ర, భూగోళముల రెండింటిలోను అపారమైన పాండిత్యము సంపాదించి 1866 లో ప్రీమియర్ ఎగ్రెగ్ (premier agrege) అను పేరుతో వెల్వడెను. అప్పటికి ప్రసిద్ధిచెందిన హంబోల్టు, రిట్టర్ భూగోళశాస్త్రజ్ఞులు నిర్ణయించిన త్రోవనుపోయి, మానవ జీవితము ఆవరించిన ప్రకృతి పరిస్థితులవలన మార్పుచెందునను సూత్రమును బ్లాచ్ విశ్వసించెను. పారిస్ విశ్వవిద్యాలయములో భూగోళ శాస్త్ర ప్రొఫెసరుగా పనిచేయుచు అకస్మాత్తుగా 1918లో మరణించెను. అప్పటికి భూగోళశాస్త్రమునందు మానవుని జీవిత సమస్యను గురించి వివరించు గ్రంథమును వ్రాయు చుండెను.

బ్లాచ్ భూగోళశాస్త్రమునకు సమర్పించిన నూతన విషయములు పేర్కొనదగినవి. మానవ సంఘముల జీవిత భేదములను, ఆవరించిన ప్రకృతి పరిస్థితులనుబట్టి నిర్ణయించుటలో బ్లాచ్ భూమియొక్క తత్త్వమునకు ప్రాధాన్యమిచ్చెను. నేల రకములందలి భేదములనుబట్టి ప్రదేశమండలములు వివరించవలెనని నిర్ణయించెను. ప్రతి మండలములో నున్న వృక్షకోటి నేలయొక్క తత్త్వము ననుసరించి యుండును. బ్లాచ్ సిద్ధాంతము ప్రకారము ప్రదేశము యొక్క వృక్షకోటి అచ్చటి మానవజీవితమును సరిదిద్దును. నేలయొక్క తత్త్వము, శీతోష్ణపరిస్థితులు వృక్షజాతిని నిర్ణయించును. మానవుడు స్తబ్ధముగా నుండక తన భుజశక్తిని, బుద్ధిబలమును వినియోగించి ఆవరించిన ప్రకృతియందు తనకు అనుకూలమైన భాగములను వినియోగించుకొని, ప్రతికూలముగా నున్నవానిని ప్రతిహతముచేయును. మానవునకు ప్రకృతికి గల పరస్పర సంబంధము నిలుకడగా నుండదు. మానవుని శక్తి ప్రాబల్యమువలన ప్రకృతి కొంతవరకు మార్పు చెందుచునే యుండును. కారణ కార్యప్రవృత్తి ప్రకాశముగా నుండును.

లాబ్లాచ్ హిస్టరీ డిఫ్రాన్సు సంస్థద్వారా 1902 లో "టాబ్లియర్ జాగ్రఫీ" అను గ్రంథమును ప్రకటించెను. ఇది భూగోళశాస్త్ర గ్రంథములలో ఉద్గ్రంథముగ పరిగణింపబడుచున్నది. ఈ గ్రంథమునందు ఫ్రాన్సుదేశమును వ్యక్తి స్వరూపముగా ఎంచి, దాని మూర్తిమంతమును పలురకములుగా వర్ణించెను. సి. పా.

శీతోష్ణపు రీతులు : దేశకాలములకు సంబంధించిన వాతావరణపు సమష్టి పరిస్థితికే శీతోష్ణమని పేరు. వాతావరణములోని ఉష్ణోగ్రతాదుల విషయములను గూర్చిన శాస్త్రమునకు 'మీటియొరాలజీ' అని పేరు. ఇది ముఖ్యముగా ఒత్తిడి (ప్రేషము) యొక్క కొలత, సమన్వయాదులను గూర్చియు, ఉష్ణోగ్రత, ఆర్ద్రత ఇత్యాదులను గూర్చియు, భూమ్యుపరిభాగమందలిగాలి, గాలి సంచలనము మొదలగు వానిని గూర్చియు చర్చించును. సూర్యసంబంధమైన వికిరణ శక్తివలన ప్రత్యక్షముగాగాని పరోక్షముగాగాని కలిగిన ప్రేషము, ఉష్ణోగ్రత, ఆర్ద్రతలలోని మార్పులలో కాననగు సంచలనములను వివరించుటకు ప్రయత్నించును.

ఒక ప్రత్యేక ప్రదేశపు విశిష్ట లక్షణములలో ఆ ప్రదేశమున జరిగిన ప్రత్యేక వాతావరణ సంఘటనలు, వాతావరణశాస్త్ర విషయములను అంతర్గతము లగుచున్నవి. పరిశీలించిన వాతావరణ విషయములను అంకెలచే వర్ణించవచ్చును. ఉదా: గుణిజము, భాజ్యము, వ్యత్యాసము, వివిధ ఋతువుల రాక నిర్ణయము, ఇతర వాతావరణ సంఘటనల క్రమము వాని పునరాగమనాదులు మొదలగునవి.

శీతోష్ణపు రీతులు

శీతోష్ణము వాతావరణ సంఘటనల ఫలితము కావున వాతావరణమును వెంటనే వ్యక్తపరచు విషయములు శీతోష్ణమునకు కారకములగుచున్నవి. సాధారణ వాయు సంచలనము, దానికి స్థానికముగా కలుగు మార్పులు, ఒక ప్రదేశమునకు మరియొక ప్రదేశమునకు మారుచుండును. వీని అధ్యయనము నుండియే శీతోష్ణ పరిస్థితులను తెలిసికొనవచ్చునని యర్థము.

పరిశీలించిన విషయములు, అంకెలు సాధారణముగా శాస్త్రవేత్తలు ఒప్పుకొన్న వాయుభ్రమణ ప్రణాళికలో ఇముడవలయును. ఈ ప్రణాళిక చాలవరకు పరిసరవాయు సంచలనములోని అనేక విషయముల కనుగుణ్యామై యుండవలెను. భూమ్యుపరిభాగము పరిస్థితులను (భూతలమును) శీతోష్ణము, శీతోష్ణరీతిని ఆ భూతల పరిస్థితులనుబట్టి పోల్చుకొనవచ్చును. ఈ సన్నిహిత సంబంధమే శీతోష్ణశాస్త్రము.

ప్రస్తుతము శాస్త్రము సరియైన స్థాయిని అందుకొనుటకు ప్రపంచమందలి వివిధ దేశముల ప్రభుత్వముల అధ్వర్యమున జరిగిన పరిశీలనలు చాటి చెప్పుచున్నవి. శీతోష్ణమును నిర్ణయించు ముఖ్యవిషయములు అక్షాంశములు, భూమి ఇరుసు ఒకవైపుకు వంగియుండుట, సముద్రమునుండి దూరము, వ్యాపించియుండు గాలులు మొదలగునవి. వీని అన్నింటిలో అక్షాంశము అతిముఖ్యమైన విషయము. ఏలయన శీతోష్ణాంశములలో మిక్కిలి ప్రధానమైన ఉష్ణోగ్రత, ఆ ప్రదేశముయొక్క అక్షాంశము పైననే ఆధారపడియుండును. భూమధ్యరేఖా ప్రాంతములలో ఉష్ణోగ్రత అత్యధికముగానుండి, క్రమక్రమముగా తగ్గుచువచ్చి ధ్రువముల యొద్దకు వచ్చుసరికి లోపించిపోవును. భూమ్యుపరిభాగము సమతలముగా నున్నచో ఒకే అక్షాంశములో నున్న స్థలములలోని ఉష్ణోగ్రతలలో విశేషముగా భేదముండదు. కాని విభిన్న కోణములలో సూర్యకిరణముల తాకిడి, వాని ప్రభావము భూమధ్యరేఖకు ధ్రువములకు మధ్య స్థానిక పరిస్థితులచే కొంత మార్పుచెందును. ప్రధానాంశమగు ఎత్తు, అక్షాంశమునకు తర్వాత ప్రాముఖ్యమును వహించుచున్నది. సముద్ర మట్టమునకన్న ప్రతి 300′ ఎత్తునకు పోను పోను రమారమి ఒక్కొక్క డిగ్రీ ఉష్ణోగ్రతలో తగ్గుచువచ్చును. అనగా 300′ ఎత్తు, 30 మైళ్లు మొదలు 60 మైళ్లవరకు అక్షాంశములలో కలుగు మార్పే ఉష్ణోగ్రతరీత్యా కలుగుచున్నదని, ఇది ప్రదేశముయొక్క ఉనికిని బట్టి ఏర్పడునని తెలిసికొననగును. కాబట్టి ఉష్ణప్రదేశములందలి పర్వత ప్రదేశము మొదలు ఆర్కిటిక్ ప్రాంతముల అతిశీతల శీతోష్ణమువరకు గల అన్నిరకముల శీతోష్ణమును చూడవచ్చును.

జలము : శీతోష్ణములను సమత్వము చేయుశక్తి చాలవరకు జలమునకు కలదు. అది భూమికన్న మెల్లగా చల్లదనమును ఉష్ణమును కలిగించును. అందుచేత హెచ్చుగా జలమున్న ప్రదేశములు అనగా సముద్రతీర ప్రదేశములు గాని, పెద్ద పెద్ద చెరువులప్రాంతమునున్న ప్రదేశములు గాని, భూభాగములోపల నున్న ప్రదేశముకన్న సమత్వ శీతోష్ణస్థితి కలిగియుండును. సముద్రపు నీటిమీదనుండి వచ్చు గాలులు కూడ సమశీతోష్ణస్థితి కలిగియుండును. ఆ కారణముచేతనే మహాఖండముల యొక్క పశ్చిమతీర ప్రాంతములు కొంచెము ఉష్ణము కలిగిన వాతావరణము గలిగినవై యుండును. అక్కడ తూర్పుతీర ప్రాంతముల కన్న కొంచెము ఉష్ణము కలిగియుండును. అక్కడి తూర్పు పవనములు పశ్చిమాభిముఖ మగుటయే ఆ ఉష్ణమునకు హేతువు. ఈ విషయము సమాన అక్షాంశ రేఖల మధ్యనున్న ఉత్తర అమెరికాయందలి తూర్పు, పశ్చిమతీర ప్రాంతముల శీతోష్ణస్థితిని చక్కగ తెలియజేయును. అచ్చటి పశ్చిమ ప్రాంతము విశేషము జలము కలిగిన సముద్రతీరప్రాంత మగుటచే ఉష్ణవాయువులు హెచ్చుగా వీచును. ఇట్టి సమాన సంఘటనయే యూరపుఖండ పశ్చిమ భాగమునకు, ఉత్తర అమెరికా తూర్పు భాగమునకు కలుగుచున్నది.

పర్వతశ్రేణులు కూడ పవనములవలె వర్షపాతమునకు సహాయపడుచు కొన్ని ప్రదేశములలో శీతోష్ణస్థితిని నియమితస్థితిలో నుంచుచున్నవి. ఉత్తర అమెరికా మధ్య మైదాన ప్రదేశమట్టిది. ఈ ప్రదేశమునకు తూర్పున అపలాచియన్ పర్వతములును, పడమట రాకీ పర్వతములును కలవు. ఇవి రెండును ఉత్తర అమెరికాఖండపు లోపలిభాగముననే ఉండుటచేత, అక్కడ హఠాత్తుగా శీతోష్ణస్థితులు మారుచుండును. కారణమేమనగా అచటి ఉత్తరపు గాలి శీతోష్ణమును తగ్గింపగా దక్షిణపు గాలి దానిని హెచ్చుచేయును. ఐరోపా ఖండములో కూడ పల్లముగా నున్న పశ్చిమతీర భూములు అట్లాంటిక్ సముద్రమునుండి వచ్చు గాలులు వీచుటకు విశేషముగా అవకాశమిచ్చుటచేత అవి ఆ ఖండమునంతటిని, ఉష్ణమయముగా నొనర్చినవి. ఇట్లే, ఆల్ప్సు (Alps) పర్వతములు దక్షిణపు దిక్కుగా వెడలు గాలులను అరికట్టుటచేత అవి ఉత్తరముగా పోయి ప్రక్కగానున్న స్పెయిను, ఇటలీదేశములకు ఉష్ణమును గలిగించుచున్నవి. ఈ సమాన అక్షాంశ రేఖగల అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్ర ప్రదేశములలో కొండలు లేకపోవుటచే అచ్చట ఉష్ణవాయువులు లేవు. భారత దేశమున హిమాలయ పర్వతములు పెట్టని గోడలై మంచుకురియు సైబీరియా పవనములను అరికట్టి

ఇండియా యొక్క శీతోష్ణస్థితి విపరీతము కాకుండ కాపాడు చున్నవి. కాబట్టి శీతోష్ణస్థితి ఒక ప్రదేశము యొక్క జంతు సంపదగాని, వృక్షసంపదగాని అభివృద్ధి అగుటకును, స్థానికముగా నాగరికత అభివృద్ధిపరచుటకును ముఖ్య హేతువై యున్నది. పెద్ద పెద్ద జంతువులును, పెద్ద పెద్ద వృక్షములును సమశీతోష్ణ ప్రదేశములలోను, భూమధ్య రేఖామండమందును విశేషముగా ప్రవర్ధిల్లుచున్నవనగా ఆయా ప్రదేశములందలి శీతోష్ణపరిస్థితులే కారణము. భూగోళమున ఉత్తర సమశీతోష్ణ ప్రదేశములలో మాత్రము నాగరికత, సంస్కృతి అభివృద్ధి చెందినట్లయిన అదియును శీతోష్ణస్థితి ప్రాబల్యమే అని గ్రహింపనగును. కాబట్టి, భూమధ్య రేఖాగత సమశీతోష్ణ, మితశీతోష్ణ, సమశీతల, అతిశీతల ధ్రువప్రాంతముల యందు ప్రత్యేక మానవ వ్యక్తిత్వ వ్యాపారములున్న యెడల అవి శీతోష్ణస్థితుల ప్రభావమును సూచించునని తెలియవలెను.

శీతోష్ణస్థితులు, వీని స్వభావము, వ్యాప్తిని గూర్చి శాస్త్రజ్ఞులు కాలక్రమాను సారముగా అప్పుడప్పుడు పరిశోధనలు సలిపి కొన్ని సిద్ధాంతములను తెలిపిరి. అవి మానవుని కృషినిబట్టియు, వర్షపాతమునుబట్టియు వృక్ష జాతులనుబట్టియు నిర్ణయింపబడినవి. సూపను (Supan) అను నతడు నియమిత శీతోష్ణస్థితి సిద్ధాంతము చెప్పెను గాని అది ఎడారి ప్రదేశమునకు వర్తింపక పోవుటచే అంతగా, అంగీకరింపబడలేదు. అంతకంటె కోప్పెన్ (Koeppen) సిద్ధాంతము చాల శాస్త్రీయముగాను, సమంజసముగాను యున్నది. అతడు వర్షపాతము, వృక్షసంపద మున్నగు వానితో సంయోజనముచేసి ఈ క్రింది విధముగా స్థూల విభజనము కావించెను :

(అ) ఉష్ణతా వాతావరణము; (ఆ) కొంచెము ఉష్ణము గల వాతావరణము; (ఇ) చల్లని వాతావరణము; (ఈ) శీతల వాతావరణము; (ఉ) ధ్రువమండల వాతావరణము; (ఊ) ఎడారి వాతావరణము; (ఎ)పర్వత వాతావరణము. వీనిలో తిరిగి సూక్ష్మవిభజనము వర్షపాతము యొక్క ఆధిక్యత భావాభావములను బట్టి చేయవచ్చును.

(i) పొడి వాతావరణము; (ii) తడిపొడి మధ్యగా నుండు వాతావరణ స్థితి; (iii) తడి హెచ్చుగానుండు స్థితి- ఇవి కోప్పెన్ నిర్ణయించిన విభాగములు.

సమశీతోష్ణ ప్రదేశపు వర్షపుటడవులకు అచ్చటి సవన్నాలనబడు పచ్చిక బయళ్ళకు, తక్కువ అక్షాంశ రేఖల యందలి ఎడారులకు, తక్కువ అక్షాంశ రేఖల యందలి స్టెప్పీలకుమధ్య సమాన అక్షాంశ రేఖ స్టెప్పీలకు, మధ్యధరా సముద్ర ప్రాంతములకు, తడిగల సమశీతోష్ణ ప్రదేశములకు, పశ్చిమ సముద్రతీర ప్రాంతములకు, ఖండాంతర ములయందు వేసవి హెచ్చుగా నుండి కొంచెము చల్లదనము గల ప్రదేశములకు, వేసవి తక్కువగా నుండు ప్రదేశములకు, ధ్రువమండలములకు క్రిందనుండు ప్రదేశములకు, టండ్రాలకు, నిరంతరము మంచుతో కప్పబడియుండు ప్రదేశములకు, ఎడారి పర్వత ప్రదేశములకు శీతోష్ణ స్థితులలో పరస్పర భేదము కన్పట్టుచునే యుండును.

థారన్ వైటు అను నాతడు ముప్పది రెండు శీతోష్ణ స్థితిగతులను సూచించెను. అందులో చాలభాగము అయిదు వర్షపాతగతులు, ఆరు సమశీతోష్ణ పటుత్వగతులు, నాలుగు ఋతుపవన విధానములు అను శీర్షికల క్రింద చేర్చవచ్చును. అచ్చటచ్చట స్థానికముగా స్వల్పభేదములున్నను సకాల వర్షములును, పవనములును, శీతోష్ణస్థితులును ఒకేరీతిగ ఉంచగలవని యాతడు చెప్పియున్నాడు. వాతావరణ స్థితులు సక్రమముగాను, శాస్త్రీయముగాను గమనింపవలె నన్నచో సమాన స్వభావము, పరిస్థితులు గల ప్రాంతములు, పరిసరములు వాని బాహ్యాంతర ప్రకృతి చక్కగా అవగాహనము చేసికొనవలెను.

భారతదేశమునందు తూర్పుతీరముకంటె పశ్చిమ తీరము భిన్నము. ఉత్తర దక్షిణ ప్రదేశములకంటె మధ్య ప్రదేశము భిన్నము. ఇక పీఠభూములు పర్వతముల సంగతి చెప్పనక్కరలేదు. కాబట్టి ఇచ్చట వాతావరణ స్థితి సక్రమముగా పరీక్షింపవలసి వచ్చిన వాతావరణ పరిస్థితుల సాంఖ్యక సమాచారము, పట్టికలు అవసరము. ఒక ప్రత్యేక ప్రాంతము యొక్క వాతావరణ స్థితిని విభాగించి వాని లక్షణములను తెలుపవలెనన్న ఇట్టి పట్టికలే ప్రధానముగా ఉపకరించును. ఇవియేగాక, ఇతర విధములగు, శాస్త్రీయ పద్ధతులు ఈ విషయము తెలిసికొనుటకు తోడ్పడును. స్వాభావిక లక్షణ పరిశీలనము నిరంతర సముద్రతీర ప్రాంత పరిస్థితి, ఉజ్జ్వలమైన సూర్యకాంతి మొదలగునవి ఈ సాంఖ్యక సమాచారమునకు సహాయ కారులగును.

ఈ పద్ధతులననుసరించిన, కొన్ని ముఖ్యమైన వాతావరణ శాస్త్ర సిద్ధాంతములను, అనగా " భౌతిక అణుత్వము " (physical atomicity)ను ఏర్పరుప గలము. ఏలయనగా వర్షపాతము, దాని సంబంధమగు తేమ, ప్రేషము మొదలగునవి పెద్ద భూభాగముల యందు నిరంతరము హెచ్చుస్థాయిలో ఉండును. కాని ఇవియే స్వల్పభాగముల యందున్న ప్రదేశములలోని వివిధ శీతోష్ణస్థితుల తారతమ్యము తెలియుట కుపయోగపడును. ఒకే ఇంటికి దగ్గరగా నున్న మరియొక ఇంటికి ఒకేవిధమగు

శీతోష్ణస్థితి యుండునని చెప్పుటకు వీలులేదు. ఒకటి ఉత్తరముగా కొంచెము వ్రాలియుండవచ్చును. మరియొకటి దక్షిణముగా వ్రాలి యుండవచ్చును. వేరొకటి తూర్పు ముఖముగా వ్రాలి యుండవచ్చును. అప్పుడు స్థానికమైన వాతావరణమునుబట్టి శీతోష్ణస్థితి మారుచుండును. ఇట్టి చిన్న చిన్న విభాగములు కనుగొనుటకు "సూక్ష్మపరిశీలక శీతోష్ణ శాస్త్రము" (micro-climatology) ఏర్పడినది. దీని వలన ఆయా చిన్న స్థానముల యందున్న కట్టడములనుబట్టి వాని శీతోష్ణస్థితులను సూక్ష్మముగా పరిశీలించవచ్చును. అప్పుడు ఎత్తు, దిక్కు, మూల, ఏటవాలు, ప్రవేశము, నీటి సదుపాయము మొదలగు వ్యవస్థలను పరిశీలింపవలెను. స్థానికముగా ఇట్టి సూక్ష్మ పరిశీలన మనకు అనుభవములో లోక వ్యవహారమున ఎక్కువగా పనికి వచ్చును. ఈ సూక్ష్మ పరిశీలనము వలననే పెద్ద లోయల యడుగు భాగములో మంచు వర్షము పడుటకును, వాని ప్రక్కలో నుండుటకు ఏటవాలు ప్రదేశములో పడకుండుటకును కారణము కనుగొనగలము. ఈ సూక్ష్మపరిశీలక శీతోష్ణ శాస్త్రము వలన గాలి, వాతావరణము, పొగమంచు, సూర్యకాంతి, ధూళి, పొగ, అడవులు, చిన్న నీటి దొరువులు మొదలగు వానిపై పెద్ద పెద్ద నగరములు ఏవిధమైన ప్రభావము నెరపుచున్నవో కనుగొనగలము. ఈపరిశీలనము వలననే శీతోష్ణస్థితి, తేమ, గాలియొక్క తీవ్రగమనము - వర్షపాతమునకు, భూమి పగుళ్ళకును గల సంబంధము మొదలగు వాని స్థితులను గ్రహింపవచ్చును.

స్వాభావిక తత్త్వమునుబట్టి ప్రత్యేక లక్షణములు గల భూభాగములను విభజింపదలచినచో శీతోష్ణస్థితిని నియమించు ఆయాప్రదేశముల వాయు సమూహముయొక్క పరిస్థితులను చక్కగా పరిశీలించుట ముఖ్యమని నొక్కి చెప్పగలము. అవి ఏవనగా, వాయువుయొక్క ఉష్ణోగ్రత, తేమ, ప్రేషము, వేగము, దిక్కు, ఆకాశముయొక్క స్థితి, మేఘావృతమై యున్నదా, లేదా అనునవి అవి సంవత్సరము పొడుగునను ఎట్లు ప్రవర్తిల్లుచున్నవో తెలిసికొనుట యావశ్యకము.

శీతోష్ణ స్థితిగతులను తెలిసికొనుటకు ఇట్టి శీతోష్ణస్థితి ప్రకృతులు ముందు తెలిసికొనవలెను. శీతోష్ణస్థితి శాస్త్రము, ప్రకృతి సిద్ధాంతములను చక్కగా విప్పిచెప్పి, వాని యొక్క వివిధావస్థలను వ్యాఖ్యానించును. కాబట్టి నిరంతరము మారుచుండు వాతావరణ పరిస్థితులను, ఒక దానితో నొకటి జతపరిచి, వానిని అనేకముఖముగా చేయుట శీతోష్ణస్థితియొక్క ముఖ్యలక్షణమని చెప్పిన అది దురవగాహన మగును.

శీతోష్ణస్థితి అనునది వాయువుయొక్క ప్రభావము సంబంధమువల్ల గలిగిన ఫలమేగాని వేరు గాదు. తేమ - కొంత తేమ - అధిక తేమగల భారతదేశపు ఉత్పాదక విభాగములు ప్రకృతి సిద్ధములు అని తలపవలెను. కాబట్టి పరీక్షించిన విషయముల జాబితాను బట్టి కార్యకారణ సంబంధమును తెలిసికొని మనము విభాగము చేసినచో దానిని చక్కగా వ్యాఖ్యానించగలము. అప్పుడీ శాస్త్రము, భౌతికశాస్త్రము వాతావరణ శాస్త్రము మొదలగు వానితో సంబంధముగలిగి, ఒక ప్రదేశపు శీతోష్ణ భౌగోళికమును తెలిసికొనుటకు వలయు ముడిసాధనములను అందించును. శీతోష్ణ భౌగోళికము ఒక ప్రదేశము యొక్క వివిధములైన వ్యవస్థలను వివరించును. శీతోష్ణ శాస్త్రము దానిని వ్యాఖ్యానించును.

శీతోష్ణ భౌగోళికము పరీక్షచేసిన వానినుండి ఏర్పడు ముడిసాధనములను సప్లయి చేయును. కనుక అదియే శీతోష్ణ శాస్త్రమునకు పునాదియైనది. కనుక ఒక ప్రదేశముయొక్క శీతోష్ణస్థితి వ్యవస్థను తెలిసికొనవలెనన్న ఈ రెండును చాల అవసరము. కాని ఈ సిద్ధాంతములకు కొన్ని ప్రతిబంధకము లున్నప్పటికి, శీతోష్ణ శాస్త్రము యొక్క సామాన్య సిద్ధాంతములనుండి, ఒకరు తమకు తోచిన పద్ధతిని ఒక విభాగమును, ఒక సమన్వయమును చేసికొన్నచో ఒక ప్రదేశమున నుండెడి శీతోష్ణస్థితి విభాగములు, సాముదాయికముగా సామాన్య శీతోష్ణస్థితులలోని విశేషములను ప్రపంచమందలి, ఆయా ప్రదేశములలో ఆయా జనులకు తగినట్టి శీతోష్ణస్థితు లెందుకు ఏర్పడినవో ఆ విషయములను, స్పష్టముగా తెలిసికొనుట కవకాశ మున్నది.

ఎస్. బి. ఛ.

శీతోష్ణముల వర్గీకరణము : ఈ క్రింద నివ్వబడు ముఖ్యాంశములు ప్రతి వర్ణితాంశము నందు ఏర్పడు మార్పుల వివరములు శీతోష్ణమన నేమను విషయమును నిశ్చయించును. అనగా విభిన్నములైన సరాసరి శీతోష్ణములు, వాతావరణములోని హెచ్చుతగ్గులలోని తీవ్రత, శీతోష్ణజ్ఞులచే సిద్ధాంతీకరింపబడిన విధముగా చాలవరకు గల శీతోష్ణ మానములను క్రోడీకరించిన ఒక ప్రత్యేక ప్రదేశ విషయమున చర్చించుట. సాధారణముగా నుండుగ్రహముల భ్రమణముతో ఈ సామాన్యశీతోష్ణ లక్షణములకు గల సంబంధమే వాతావరణములోని మార్పులతో సంబంధించినట్లు ప్రాంతీయ శీతోష్ణములను క్రమబద్ధముగా నిర్ణయించుట కాధారమగుచున్నది. వేర్వేరుగా అధ్యయనము చేసిన, విషయములలోని ఆత్మాశ్రయ వర్గీకరణములలో గరిష్ఠమగు సామాన్య మాన దండమును కనిపెట్టి తన్మూల

ముగా సమన్వయమును కుదుర్చుటయే ఈ విషయమున సరియైన మార్గము. యథార్థములో వేర్వేరు రకముల శీతోష్ణములు ఏకమార్గమున ఒకదానినొకటి అనుసరించుటకు బదులు ఒక దానిలో నొకటి కలిసిపోయి వర్గీకరణముల హద్దులు రూపుమారి పోవుచుండును. దీనికి కారణమంత దురూహ్యము కాదు. ఏ ఒక్క ప్రాంతములోకూడ ఏదేని ఒకే వాతావరణ లక్షణము నిర్ణీతముగా నుండదు. భారతదేశమునందు కొన్ని ప్రాంతములలోవలె స్థానిక పరిస్థితులు ముఖ్యముగా గాలులవంటి ప్రధానమగు వాతావరణ విషయములను ప్రభావితములు చేయుచు తమ ప్రభావమును స్థాపించుకొను చున్నవి. సామాన్య దృష్టిలో వాతావరణములో తిరుగుచు ప్రధానమగు విషయములు-పాశ్చాత్య, ప్రాచ్యభ్రమణములే స్థానికములును, గౌణములును నగుసమన్వయ పద్ధతులతో కూడి శీతోష్ణములను ప్రభావితములు చేయుచున్నవి. వాతావరణమును ప్రభావితముచేయు ఈ కార్యశక్తులు సాగర సంబంధమైన, ఖండసంబంధమైన విషయములచే తీవ్రత్వమును తగ్గించుకొను చున్నది. ఈ సాధారణీకరణము మరల మరల ఏర్పడు సముద్రవాయువుల్లను నేలగాలుల వలనను, జరిగి ప్రధానమైన అట్టి వర్గీకరణమునకు గాని ఆధారమగుచున్నది. మరింత విపులముగా చెప్పవలయు నన్నచో ముఖ్యాంశములగు శీతోష్ణపు హెచ్చు తగ్గులు, ఆర్ద్రత, గాలి, మేఘములు ఇత్యాదుల వినిమయమును గూర్చిన అధ్యయనము ఉష్ణప్రదేశములందు, ఉష్ణాధిక ప్రదేశములందు, అల్పోష్ణప్రదేశములందును విరివిగాఉండి శీతోష్ణపద్ధతుల వర్గీకరణమున కుపయోగపడుచున్నది.

ప్రపంచమందలి వేర్వేరు ప్రాంతములందలి వివిధ శీతోష్ణములు : వర్గీకరణమునందలి ప్రధానాంశములో అచల (స్థావర), చంచల (జంగమ) అంశములు రెండును అంతర్గతములై యుండవలెను. దీనితోపాటు ముఖ్య విషయముల వినిమయమునందలి లక్షణముల అధ్యయనమును అవసరమగుచున్నది. ఏలయనగా ప్రతి విషయమునకు దానికితగిన ప్రత్యేకమైనపద్ధతిని గమనము ఉండుటచే మాసముల యొక్కయు సంవత్సరముల యొక్కయు పటములు ప్రతివిషయమునుగూర్చి గీచి ప్రతి ప్రదేశమును ఆయావిభాగములలో వర్గీకరించు దృష్టితో అధ్యయనము చేసి, పరిస్థితులను అంకెలలో కూర్చి, విశ్లేషించవలసి యున్నది. వాతావరణమందలి ముఖ్యాంశము లన్నింటిలోను మేఘములు ప్రధానము, ప్రాథమికము నగుచున్నవి.

వాతావరణముల కన్నింటికి గాలి స్థానమగుటచే పైగాలి లక్షణములనుకూడ గ్రహించవలయును. ఋతుసంబంధములైన ప్రాదేశిక సంబంధములై అత్యుష్ణ, ఉష్ణ, భూమధ్యరేఖ ప్రాంతములందలి పైగాలిని, మార్పు చెందుమ వీచుగాలి తెరలతోగూడ గ్రహించి - వేర్వేరుగాలి సమూహములచే ప్రభావితములగు ప్రాంతములను నిర్ణయింపవలసి యున్నది. దీనికి సంబంధించిన పటములు పైగాలులను పరిసర వాయువులను వాయు ప్రసారములోని ముఖ్యాంశములను సూచించుచు, నేల మట్టము నుండి తగుమాత్రము ఎత్తువరకుగల గాలుల వర్గములను సూచించుచు వానిపై ఋతువులప్రభావమును తెలియచేయుచు తగిన శబ్దజాలములో వ్యక్తపరుపవలయును. (చూ. 'వాతావరణస్థితి-పూర్వ నిర్దేశము పుట 895).

కాబట్టి గాలి సమూహములనుబట్టి శీతోష్ణవర్గీకరణము చేయుపట్ల దేశమందలి వివిధ ప్రాంతములలోని వాతావరణములో మార్పులు, అలజడులు కలుగజేయు వేర్వేరు గాలి సమూహముల విశిష్ట లక్షణములను అధ్యయనముచేసి, దానికితోడు కనిష్ఠ ఉష్ణోగ్రతవలె కాలమునందును, వైశాల్యమునందును ఎక్కువ వైవిధ్యములేని, మిక్కిలిగా మార్పుచెందని ప్రధానములగు వాతావరణ శాస్త్రపు లక్షణములతో వానికి సమన్వయము కుదుర్చవలసి యున్నది.

శీతోష్ణ వర్గీకరణము పుట్టుకలోనే సాధారణముగా శీతోష్ణసంబంధులగు సమస్యలనుపోల్చి సమన్వయ పరచి, ప్రత్యేక విషయములను వినిమయమునుబట్టి వర్గీకరింపవలయును.

శీతోష్ణశాస్త్రమందు కొన్ని అంకపట్టికల పద్ధతులను ప్రయోజన పరచుకొనవచ్చును. జనవరి, జూలై నెలల శీతోష్ణస్థితులను పరిశీలించి శీతోష్ణపు అంచనాలను గుణరీతిని గాక పరిమాణదృష్టిని నిర్ణయించుటకు ప్రయోగరీత్యా ఎన్నుకొనుటను నివారించుటకు పైపద్ధతి ఉపయోగపడును. ఈవిషయమును సామాన్యరీతిని సమీక్షించుటకు సాపేక్ష పౌనఃపున్య వక్రరేఖ(relative frequency curves) లను దర్శకములుగా నుపయోగించవలెను. ఏ ప్రత్యేకప్రాంతము యొక్కగాని అవకాశములను (potentialities) తెలిసికొనుటకు కావలసిన విషయములను ఎక్కువగా సేకరించుటకు సాంకేతిక కార్యక్రమము నందెక్కువ ఉత్సాహము అభిరుచి కలిగించినగాని వేర్వేరు లక్షణములుగల ప్రాంతములను ప్రత్యేకించు కార్యరంగమందు అంకసంబంధ సిద్ధాంతములు విజయవంతముగా ప్రవేశపెట్టలేము. వర్షపాతము అను ఒకే విషయమును మాత్రమే ఆధారముగా ఎట్టి ధీయుతమగు శీతోష్ణ వర్గీకరణమునందును గ్రహింపజాలము. బరువైన, సాధారణమైన, తక్కువైన

పటవాలు ప్రాంతములు ఆయా మట్టిరకములలో పెరుగు సహజములగు వృక్షవిశేషములు పైరుపచ్చలను సూచించ గలవు. అంతమాత్రమే. భూగోళశాస్త్రదృష్ట్యా వర్ష పాతము, ఉష్ణోగ్రతపద్ధతులను మట్టిరకములతో పోల్చి అధ్యయనముచేసి ఆయాప్రాంతముల సహజ, వృక్ష ఫలరీతులను నిర్ణయించినచో ఏవో అల్పములగు అపవాద ములనటుంచి చాలవరకు శీతోష్ణవర్గీకరణ సమస్యను పరిష్కరించ వీలగును.

కొప్పెను చేసిన వర్గీకరణమందు ఉష్ణోగ్రత హద్దుల (thermal limits) పై ప్రాధాన్యము చూపబడినది. సి. డబల్ యు. తార్న్ వైటు శీతోష్ణ వర్గములు ఉష్ణోగ్రత యొక్క ప్రభావముపై ఎక్కువ ఆధారపడి యున్నవి. పైరుపచ్చలు పెరుగుటతో సన్నిహితసంబంధము కలిగి యుండుటచే ఈ వర్గీకరణము కొప్పెనుచేసిన దానికన్న ఉపయోగకరమై భూమి ప్రయోజనముల యొక్కయు కృషికి సహజమగు పైరుపచ్చలకు శీతోష్ణపు సమస్యలతోగల సంబంధమును వ్యక్తముచేయును. వర్షపాతమునకు ఇగురు టకు మధ్యనున్న నిష్పత్తిని (ఒక నిర్దిష్టమైన ప్రదేశమున, ఒక నిర్దిష్టమైన కాలమున) యథార్థ వర్షపాతము అందురు. కాని తార్న్ వైట్ ఈ పద్ధతిని మరింత సులభము చేసెను. భూమిని ఆచ్ఛాదించియుండు ప్రకృతిస్థలములగు మొక్క లతో అతిసన్నిహితముగా నుండు ప్రధానములైన ఐదు భాగములను తార్న్ వైటు నిర్ణయించెను. శీతకాలములోను వేసవిలోను వ్యక్తమగు అంశములోని ముఖ్యములగు వ్యత్యాసములకు సంబంధించిన సిద్ధాంతముల నిష్పట్టున తార్న్ వైట్ ఉపయోగించుకొనెను.

ఈ సందర్భమున శీతోష్ణసమస్యల అధ్యయనమునకు పరిశోధనకు ఈ దిగువచర్చించిన పటములు ఉపయోగపడు చున్నవి. సంవత్సరము పొడుగున వర్షపుతీవ్రతతో, దాని త్వరితగతియొక్క సంభావ్యతను సూచించుపటములు, భూమి యెండుటను సూచించు పట్టికలు, సంవత్సరములో వర్షపు రోజులు, త్వరితమగు మార్పులను ఉష్ణోగ్రత ప్రభావమును సూచించుపట్టిక, సూర్యభ్రమణముయొక్క సంబంధతీవ్రత, ఉష్ణోగ్రతకు, ఆర్ద్రతకుగల నిష్పత్తి, వీని కన్నిటికిగల ప్రక్రియలను గూర్చిన చర్చ, విమర్శ, వివిధములగు శీతో ష్ణపురీతుల విశిష్టతత్త్వమును వ్యక్తపరచి, ఒక ప్రదేశము లోని వాతావరణముతో పోల్చుటకు వీలు ఏర్పడును.

అంక సంబంధములును వినిమయసంబంధములును అగు పటము సవిమర్శకమైన పరిశీలనవలన, వాయుసమూహ ములసంచలనపు ప్రభావములు, వాని ప్రాథమిక కార్యములు, గాలియొక్క అణగిపోకలు, సమీప పర్వతపంక్తుల సంబంధ ముగా గాలితగ్గి - వాతావరణములోని జలచక్రముయొక్క ప్రభావము, ఆయాశీతోష్ణ ప్రదేశములపై సోకుట - ఇత్యాదులవలన తెలిసికొనవచ్చును. సమీపస్థ సముద్రముల యొక్క అనివార్యమగు ప్రభావము, అంతర ప్రదేశము లలో ఈ ప్రభావము ఎంతవరకు ప్రాకునో అను విషయ ములు, ఖండతత్త్వమును సముద్రవిషయములను నిరూపించు పటమువలన త్వరగా తెలిసికొనవచ్చును. ఇవి శీతోష్ణ భూగోళలక్షణముల విశ్లేషమునకు, సంశ్లేషమునకు సహాయ కారులై కేవలము పరిమాణ విషయములనుండి తాత్త్విక విషయములకు, స్థూలనియమములనుండి ప్రత్యేకములగు పరిశీలనా విషయములకు దారిచూపును. కాబట్టి వర్గీకరణ మందలి ప్రాథమికసిద్ధాంతములలో తారతమ్య పద్ధతులు అంతర్గతములై యున్నవనియు అవి వాతావరణ అంక ములనుండి దొరకు విషయవిశేషములను ఉపయోగపరచు కొనగలవనియు వ్యక్తమగుచున్నది.

వాతావరణములోను, శీతోష్ణములోను ఎక్కువ పొడి ప్రదేశములు మొదలుకొని మధ్యస్థలములు, ఎక్కువ తడి ప్రదేశములవరకు ప్రపంచమందలి వివిధ భాగములలో కానవచ్చుచున్నవి. ఆయా వాతావరణములలోను, శీతోష్ణ పరిస్థితులలోను వేర్వేరురకముల మట్టిదినుసులు స్థలసన్ని వేశములు ఉండుటచేత నైసర్గికముగా పైరుపచ్చలలో, అక్కడ పెరుగు వృక్షములలో వేర్వేరురీతులు ఏర్పడు చున్నవి. కాబట్టి శీతోష్ణవర్గీకరణము ఈ విషయములపై ఆధారపడి శీతోష్ణతత్త్వజ్ఞునికి, భూగోళజ్ఞునికి అతి ముఖ్యములైన సమస్యలలో నొకటి యగుచున్నది. ఇది అంత సులభముగా పరిష్కరింపబడు సమస్యకాదు. ఒక ప్రదేశమును సమష్టిగాగ్రహించి అక్కడి వాతావరణము, శీతోష్ణముయొక్క వివిధావస్థలను, అంకములను ఆధార ముగాగొని భౌగోళిక పద్ధతులలో విశ్లేషించినచో, ఆ ప్రదేశముయొక్క తత్త్వమునుగురించి సరియైన అంచనా వేయ గలుగుదుము. శీతోష్ణలక్షణములు తమ ప్రభావము ఎంతవరకు ప్రసరింపజేసినవిగూడ తెలియజేయ గలు గుదుము. సరియైన విశ్లేష సంశ్లేష పద్ధతులతోగూడిన సారాంశపద్ధతి చాలవరకు ఒక ప్రదేశముయొక్క శీతోష్ణ వర్గీకరణమును సూక్ష్మముగా పరిష్కరించుటకు సహాయ పడగలదు. ఏ ప్రదేశముయొక్క శీతోష్ణవర్గీకరణముగాని శాస్త్రీయముగా, ధీయుతముగా నుండవలయునన్నచో అది ప్రాథమికములు, ప్రాముఖ్యములు, మిశ్రములు, సంభవములు నగువాతావరణ శీతోష్ణప్రకృతుల వినిమ యముమీదను, వానికి ముఖ్యములైన ఆ ప్రదేశపు భౌగోళిక విషయములతోగల సంబంధముమీదను ఆధారపడి

యుండవలయును. ప్రత్యేకముఐన ఉష్ణోగ్రత వర్షపాతము యొక్క విలువలు అచటి మట్టికి తగినట్లు విశిష్టములగు నైసర్గిక వృక్షజాతులను, పైరుపచ్చలను ఆవిర్భవింపజేయును.

నైసర్గిక వృక్షోత్పత్తి భూమిని శీతోష్ణపు రకములుగా విభజించుట కొరక ఆధారమగుచున్నది. ఇంతేకాక, ఆయా ప్రదేశములు వ్యవసాయమునకుగాని, మరియే ఇతర ప్రయోజనమునకుగాని, తగినవా కావా అనుటను గూడ సూచించుచున్నవి. ఇంతవరకు వ్యాప్తమైనవానిలో కోపెన్ యొక్క శీతోష్ణముల వర్గీకరణము శ్రేష్ఠమైనది. ఇది ప్రపంచమందలి భూభాగములను అయిదు ముఖ్య శీతోష్ణ విభాగములుగా విభజించుచున్నది. ఈవిభాగములు కోండ్రోల్ నిర్వచించిన అయిదు, పెద్ద పైరు పచ్చల సమూహామునకు సరిపోవుచున్నవి :

1. ఉష్ణప్రదేశపు మొక్కలు వీనికి, ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత, ఎక్కువ తడి ఉండవలయును ; 2. నిమ్నతర, మధ్య అక్షాంశములందలి వేర్వేరు మొక్కలజాతులకు తగుమాత్రము వేడిమి, ఓర్వదగు కొద్దికాలపు చలిపొడి ఋతువులు ఆవశ్యకములు ; 3. ఎత్తు అక్షాంశములందలి కోనిఫెరస్ వృక్షములు - ఇవి కొద్దిపాటి ఎండలు దీర్ఘశీతకాలములు కలిగి మంచు గడ్డకట్టుటకు కొంచెము పైనగల మధ్యమస్థితి ఉష్ణోగ్రతలో వృద్ధిచెందును ; 4. తక్కువ ప్రదేశమందలి చిన్న మొక్కలు మంచు తక్కువ ఉష్ణోగ్రతగల ప్రదేశములందు ఉండునవి ; 5. అనావృష్టియైనను పెరుగు మొక్కలు.

ఇక కోపెను యొక్క అయిదు ముఖ్యములగు శీతోష్ణ భాగములు a, b, c, d, e తరగతులు దిగువ చర్చింపబడినవి.

(a) వర్షయుత శీతోష్ణ ప్రదేశములు. వీనిలో చల్లని ఋతువులు యుండవు. అతిశీతలమైన మాసమందు గూడ, సగటు ఉష్ణోగ్రత 64.4F (18°C)కు తగ్గదు. 70°F (సంవత్సర) సమోష్ణరేఖయే సరిహద్దై కురియు వర్షపాతము ఇచ్చటి పైరు పచ్చల రీతులను నిర్ణయించు విషయమగుచున్నది.

1. సంవత్సరము పొడుగున ఒకే రకమైన వర్షపాతము కలిగి, రెండుమారులు అల్ప వర్షములు, అనగా తుఫాను లేని ఎక్కువ వర్షపాతము ఉండు ప్రదేశములు ; 2. ఉష్ణమండల సముద్రప్రాంతము ఎక్కువ వర్షపాతములేక సంవత్సరమంతటను వర్షము సమానముగా పొందియుండుట ; 3. ఉష్ణమండల ఖండాంతర్గత ప్రాంతము ఎక్కువ ఎండలతో కూడి సమయానుకూలముగ వర్షించును ; 4. పొడి ఎడారులు ఖండాంతర విభాగములలోవలె ఎడతెగని అనావృష్టి ఉష్ణప్రదేశ, వర్షారణ్య శీతోష్ణము అన్నిమాసములందును కనీసము 2″—4″ వర్షపాతము ఉండుట. ఇట్టి శీతోష్ణ వ్యవస్థను 'Af' వర్గము అందురు.

ఉష్ణప్రదేశ వర్షారణ్య శీతోష్ణము కొద్దిపాటి పొడి కాలముతో కూడి ఋతుపవనముల ప్రభావములో నుండుట. కాని మట్టిలో తేమను పీల్చుకొను శక్తియుండుటచే దట్టమైన అరణ్యములు పెరుగుటకు తేమసరిపోవుచున్నది. ఈ ఋతుపవనపు రకము 'Af', 'Aw' లకు మధ్యస్థ రకము. దీనిని 'Am' వర్గము అందురు.

ఉష్ణప్రదేశపు పవన శీతోష్ణము. ఇందు విస్పష్టమైన పొడి కాలము ఉండును. శీతకాలము పొడిగా ఉండి కనీసము ఒక నెల యందైనను 2″—4″ కన్న తక్కువ వర్షము ఉండును. దీనిని 'Aw' వ్యవస్థయని వ్యవహరింతురు.

కోపెన్ యొక్క ఈరీతులు మరల పునర్విభజింపబడినవి. వర్షపాతములోను ఉష్ణోగ్రత వైవిధ్యములోను అధిక ఉష్ణోగ్రత ఏర్పడు కాలములోను గల భేదములను, ఆయా ఋతువులును వ్యక్తము చేయబడినవి.

(b) ఈ రకములో ఆవిరియగుట, మేఘముల తీవ్రత కన్న ఎక్కువై పొడి శీతోష్ణము కలుగును. ఎడారి-వెచ్చని మితమైన శీతోష్ణము.

అతిపొడి శీతోష్ణము - సంపూర్ణముగా ఎడారి (BW)

సగము పొడి శీతోష్ణము - స్టెప్పీలు (BS)

సంవత్సర ఉష్ణోగ్రతలోని మాధ్యమిక స్థితి, శీతలాధిక్యతగల నెలలోని ఉష్ణోగ్రత, తక్కువ వర్షపాతము గల సమయము తెలియజేయుటకు పై వర్గములకు చివర రెండవబరి ఆంగ్లాక్షరములు చేర్చబడినవి.

శీతోష్ణములోని విభాగము సరాసరి సంవత్సర వర్షపాతమునేకాక, సరాసరి వర్షపాతము సంవత్సరమంతయు వ్యాప్తి పొందుటను, సరాసరి సంవత్సర ఉష్ణోగ్రతను కూడ దృష్టియందుంచుకొని ఏర్పడిన సిద్ధాంతమును బట్టి నిర్ణయింతురు. (BWh లేదా BSk)

ఈ విభాగములో తక్కువ అక్షాంశము మధ్య అక్షాంశపు పొడి శీతోష్ణములు - తక్కువ అక్షాంశపు మధ్య అక్షాంశపు స్టెప్పీలు అంతర్గతములై యున్నవి.

(c) వెచ్చని వర్షపు శీతోష్ణములు - ఆర్ద్రపు శీతోష్ణము.

ఇక్కడ శీతాధిక్యము గల మాసములో 64.4°F కన్న తక్కువ. 26.6°F కన్న ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఉండి ఉష్ణాధిక్యము గల నెలలో 50°F పైన ఉష్ణోగ్రత ఉండును.

కొన్ని తావులందు ప్రత్యేకమైన పొడిఋతువు ఉండదు - చైనారకము 1.2″ కన్న అధికమైన వర్షపాతము గలది. ఇది Caf, Caw అను ఉపవర్గమునకు చెందినది.

మరికొన్నిచోట్ల పొడి వేసవికాలము. అతి పొడియైన నెలలో 1.2″ కన్న తక్కువ వర్షపాతము ఉండును. చలికాలమే తడిఋతువు. అతి తడియైననెలలో అతి పొడి

యైన నెలకన్న కనీసము మూడురెట్లు అధికమైన వర్షపాతము ఉండును. దీనికి మధ్యధరా శీతోష్ణమని పేరు. మధ్యధరాసముద్రపు తీరప్రాంతములు అర్జెంటైనాలోని తీర దక్షిణభాగము, మధ్యభాగము, మధ్యచిలీ - దక్షిణాఫ్రికాలోని దక్షిణాగ్రము ఈ శీతోష్ణములో చేరుచున్నవి. ఈ రకములో ఆర్ద్రమైన మితశీతోష్ణము గల సముద్రప్రాంత పశ్చిమ తీరరకములుకూడ చేరుచున్నవి.

ఇంకను మరికొన్ని తావులందు చలికాలము పొడిగా నుండును. అతి తడియైన వేసవినెల పొడి శీతాకాలపు నెలయందుకంటె పదింతలు ఎక్కువ వర్షపాతము కలిగియుండును. ఈ శీతోష్ణములపై ఋతుపవనముల ప్రభావము చైనాపద్ధతిలోను కొద్దిగా అమెరికాసంయుక్త రాష్ట్రములలోను కన్పించుచున్నది. ఇక్కడకూడ తూర్పు, పడమర రకములలో విభేదములున్నవి. ఉష్ణపురకములలో వాతావరణము ఎక్కువమార్పు చెందుచున్నది. ఇట్టి వ్యవస్థకు 'Da' అని సాంకేతిక వ్యవహారము.

(d) శీతాధిక్య శీతోష్ణస్థితి - ఆర్ద్రతకూడ శీతాధిక్యము గల మాసమందు ఉష్ణోగ్రత 26.6° F. అతివెచ్చని నెలలో 26.6° F కు తక్కువగను; వెచ్చనినెలలో 50° F కు ఎక్కువగను ఉండును. దీనిలో దీర్ఘమైన వేసవులుగల ఆర్ద్రతతో కూడిన, ఖండాంతర శీతోష్ణములు స్వల్పమైన వేసవులతో కూడిన అర్ధఆర్కిటిక్ శీతోష్ణములు కలవు. చలికాలము అతి శీతలమై మంచుతోకూడి, నేల కొన్ని మాసముల వరకు గడ్డకట్టి ఉండును.

(e) ధ్రువప్రాంతములలో, వెచ్చనికాలము ఉండదు. అతి వెచ్చనైన నెలలోకూడ సగటు ఉష్ణోగ్రత 50° F కన్న తక్కువగా నుండును.

టండ్రాలు - అతి వెచ్చనైన నెలలలో 50° F కన్న తక్కువగను, 32° F కన్న ఎక్కువగను ఉష్ణోగ్రత యుండి అతి స్వల్పకాలములోనే గట్టిపొట్టి మొక్కలు పెరుగును. ఇది 'ET' వ్యవస్థకు చెందినది.

మంచుతొడుగు-ఎల్లప్పుడు మంచుకురియుట-అతివెచ్చని నెలలో కూడ సరాసరి ఉష్ణోగ్రత 32° F కన్న తక్కువగా నుండుట. దీనిని 'EF' తరగతిగా వ్యవహరింతురు.

ఈ అయిదు సాధారణ విభాగములు ఉష్ణోగ్రతలోని వైవిధ్యములనుబట్టి వర్షపాత విస్తరణమందలి పరిమాణమునందలి విభేదములనుబట్టి అనేకములైన శీతోష్ణరీతులుగా పునర్విభజింప బడినవి. సూపన్ అను శాస్త్రవేత్త యొక్క విభజన - ఉష్ణోగ్రత హద్దులపై ఆధారపడి సులభమైయున్నది. కోపెన్ యొక్క వర్గీకరణ మరింత శాస్త్రీయమై, ధీయుతమై, వృక్షమువలె వర్గీకరింపబడి ఉష్ణోగ్రత, వర్షపాతములపై ఆధారపడి, అవి విస్తరణము చెందులక్షణములు సంపూర్ణముగా వృక్షోత్పత్తి దృక్కోణమునుండి అధ్యయనము చేయబడుచున్నవి.

థారన్థ్‌వైటు అను శాస్త్రవేత్త ప్రపంచమును ఈ క్రింది వాని నాధారముగా గొని శీతోష్ణ వర్గీకరణము కావించెను:

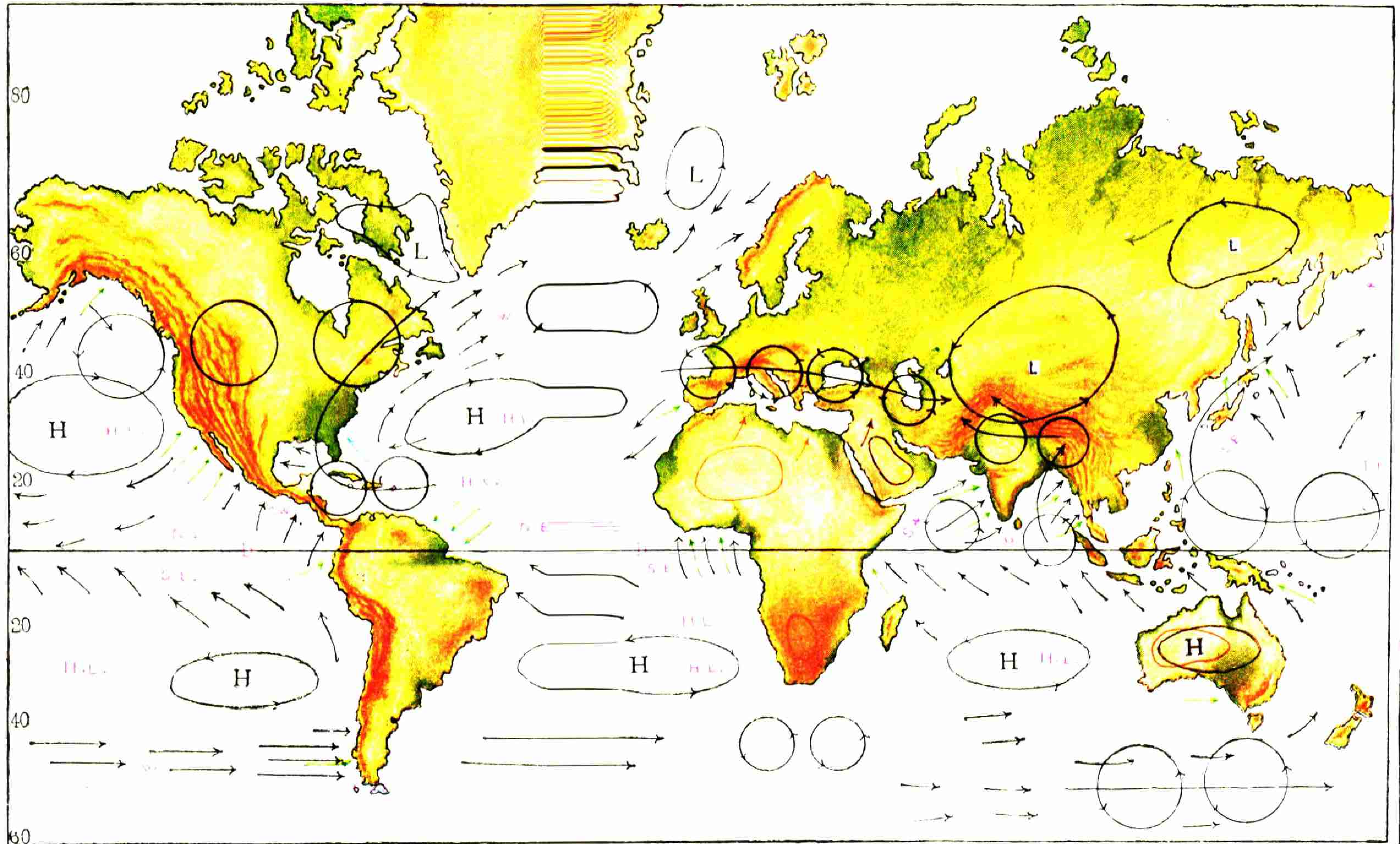
1. వర్షపాతమునకు ఆవిరియగు శక్తికి మధ్యగల నిష్పత్తినిబట్టి నిర్ణయించిన వర్షపాత ప్రభావము ; 2. మాసవారి సగటు ఉష్ణోగ్రతను ఆవిరిచే భాగించగా వచ్చిన ఉష్ణోగ్రత సామర్థ్యము ; 3. ఋతువులందు వర్షపాతము.

పై సిద్ధాంతములను ఆధారముగా ప్రపంచమునందలి శీతోష్ణవిభజనల ననుసరించి వర్షపాతములు అయిదు రకములుగా చర్చింపనగును. అవి వరుసగా, (a) తడి శీతోష్ణము - వర్షారణ్యము ; (b) ఆర్ద్రతతోగూడిన శీతోష్ణము-అరణ్యము ; (c) కొద్ది ఆర్ద్రతతోగూడిన శీతోష్ణము - గడ్డి ప్రదేశము ; (d) సగము ఎడారి శీతోష్ణము ; (e) పొడి శీతోష్ణము - ఎడారి.

ఉష్ణోగ్రతా సామర్థ్యపు రకములు - 6. అవి వరుసగా (a) అత్యధికోష్ణోగ్రత ; (b) మాధ్యమికోష్ణోగ్రత ; (c) అల్పోష్ణోగ్రత ; (d) ఉప - ఆర్కిటిక్ మండల ఉష్ణోగ్రత ; (e) టండ్రా ; (f) ఎడతెగని మంచు.

ఋతువులలో వర్షపాతమును, గాలి వినిమయమును పొందుపద్ధతులు నాలుగు : అట్టివి వరుసగా - (r) అన్నిఋతువులలో వర్షసమృద్ధి; (s) వేసవికాలములో వర్షము తక్కువగా నుండుట; (w) చలికాలములో వర్షము తక్కువగా నుండుట; (d) అన్నికాలములలో వర్షము తక్కువగా నుండుట.

థారన్‌వెయిట్ ఇట్లు 32 శీతోష్ణరీతులను అంగీకరించెను. వీనిలో చాలవరకు పైన ఇవ్వబడిన మూడు అంశములలోని ఒక్కొక్క అక్షరమునుగ్రహించి, మూడు అక్షరములను చేర్చుటవలన సూచింపబడుచున్నవి. కాని సరియైన ఆవిరిని లెక్కించుపట్టికలు వ్యాప్తములుకానందున, వర్షపాతప్రభావము, ఉష్ణోగ్రత సామర్థ్యమును సూచించు విషయములు తగిన ఉష్ణోగ్రత, ఆర్ద్రత, వాయుచలనము మొదలగువాని పట్టికలనుబట్టియే అంచనా వేయవలసి యున్నది.తరువాత థారన్‌వైట్ బాష్పీభవనోత్స్వేదనము (evapo-transpiration) అను ముఖ్యవిషయమును ప్రకృతులను సులభముగా లెక్కించుటకు ప్రవేశపెట్టెను. ఇట్లు ఉష్ణోగ్రత,వర్షపాతముల విలువలు వేర్వేరు కలయికలలో విభిన్న ఋతువినిమయములలో వేర్వేరుగానుండి ప్రధానములైన ప్రపంచమందలి శీతోష్ణవిభాగములకు దారితీయుచున్నవి. కాని ముఖ్యములైన ఉష్ణోగ్రతవర్షపాతముల విశిష్టకలయికలనుబట్టి శీతోష్ణప్రదేశములను, వానిలో అంతర్గతములైన



ఉత్తరార్ధగోళ——మునందు వేసవికాలములో వాతావరణస్థితి.

Blank Page

ఉపవిభాగముల సరిహద్దులను నిర్ణయించుటచాలవరకు చూచాయగానే గాని సరిగా కొల్చినట్లు చెప్పుటకు వీలులేదు.

ఒక రకమైన శీతోష్ణములో సమానత గాని, శీతోష్ణ లక్షణమున సారూప్యతగాని ఉండుటకు బదులు వైవిధ్యములే స్థానిక సరిహద్దులను అతిక్రమించుచున్నవి. మరియు కోపెన్ యొక్క లెక్కల సిద్ధాంతములు కొన్ని విషయములలో అసంతృప్తికరములు, అసంబద్ధములు అగుఫలితములకు దారితీయుచు, కొద్దిగనో గొప్పగనో మార్పు చేయుట అవసరమని శీతోష్ణవర్గీకరణకు, ఆ ప్రత్యేక ప్రాంతమందలి ప్రజలయొక్కగాని స్థూలముగా ప్రపంచ ప్రజలయొక్కగాని అవసరములనుకూడ దృష్టియందుంచుకొనుట తప్పని సరియగుచున్నది. ఏలయన ఈ వర్గీకరణను ఏదైన ఉపయోగకరమగు ఉద్దేశపరిపూర్తికి సాధనముగా వినియోగించువారు ప్రజలేకావున, శీతోష్ణవర్గీకరణ నిర్దిష్టమైన ప్రయోజనముతో కూడినది కావలెను. ఎస్. బి. ఛ.

శీతోష్ణస్థితి-వాస్తవిక: ఒక ప్రదేశపు శీతోష్ణస్థితి యనగా దాని వాతావరణస్థితిలో ఋతువులననుసరించి కలుగుమార్పులు, తాపక్రమవ్యత్యాసములు, సూర్యరశ్మి ఉండు కాలపరిమితి, గాలి, వర్షపాతము, సాధారణ మేఘవ్యాప్తి మున్నగునవి. భూతలముపై వేర్వేరు భాగములందు పడు సూర్యకాంతి పరిమాణమందలి మార్పు ఋతువుల ననుసరించిన వాతావరణముయొక్క మార్పుకు కారణమగుచున్నది.

స్థానిక వాతావరణమును మార్చు పరిస్థితులు : గాలి అణువులు సూర్యునినుండి ప్రత్యక్షముగా తేజోవికిరణమును స్వీకరింపలేవు. ప్రాపణమువలన లేదా భూతలమునుండి వచ్చిన ఉష్ణతావికిరణములను నీటియావిరి శోషించి ఆ ఉష్ణశక్తిని గాలియణువులకు పంచి ఇచ్చుటచే భూతలమునుండి ఉష్ణత వాతావరణమునకు సంక్రమించుచున్నది. కనుక పర్యవసానముగా, వాతావరణమునకు శక్తినిచ్చే స్థానము భూతలమగుచున్నది. అందుచే ఎత్తునకుపోయినకొలది వాతావరణతాపక్రమము క్షీణించును. దీనికి 'వ్యపగమనమానము' (నగటుక్షీణతావేగము) అని పేరు. (చూ. వాతావరణము - పుట 887) ఇది కిలోమీటరుకు 6° C. ఉండును. ఇందుచేతనే పర్వతప్రదేశములు మైదాన ప్రదేశములకంటె చల్లగనుండుట గమనింపనగును.

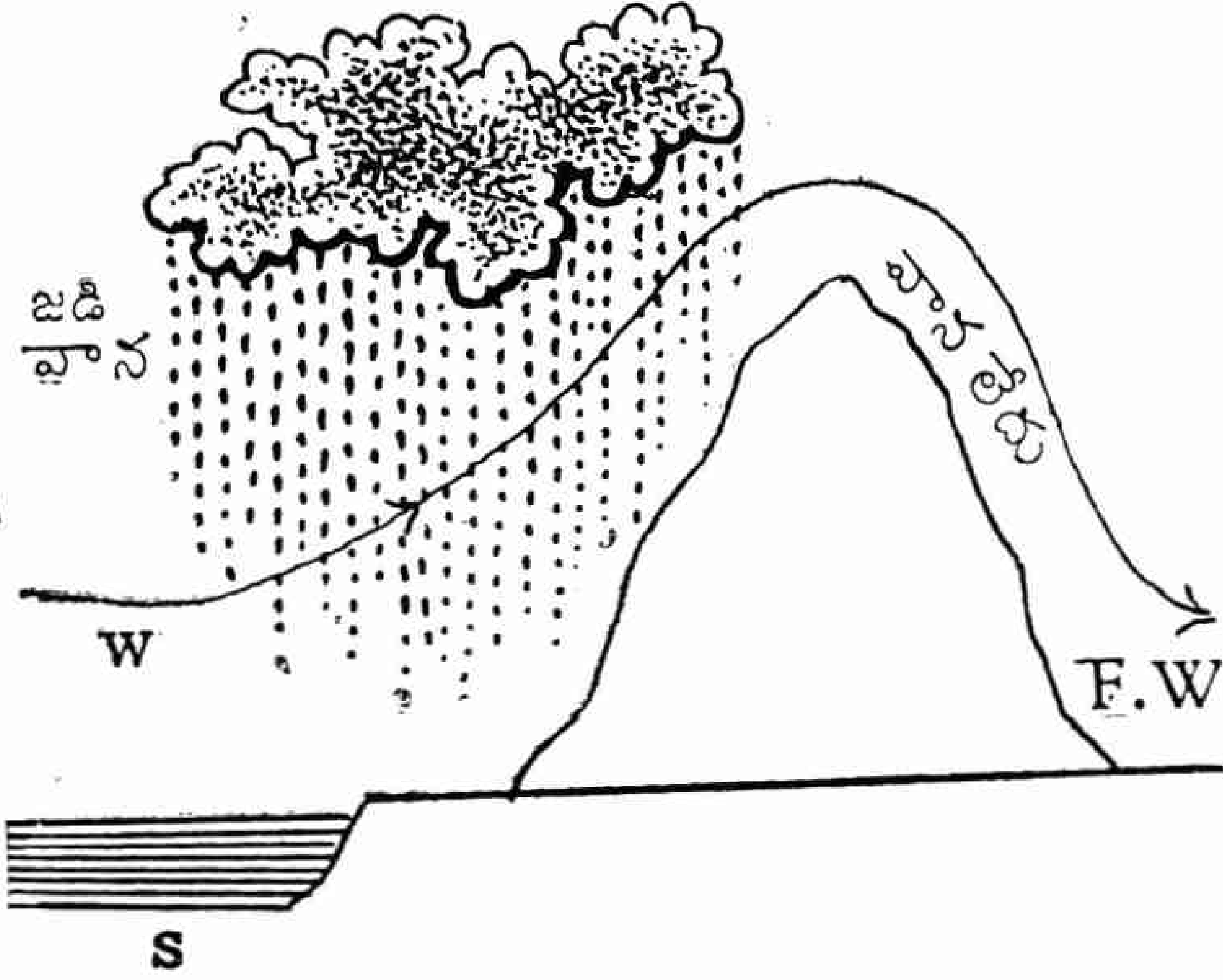
పగటిపూట భూమి సూర్యరశ్మిని గ్రహించి తన తాపక్రమమునకు తగినట్లు తనుకూడ తేజస్సును వికిరించుచుండును. ఉదయమునుండి మధ్యాహ్నము రెండుగంటలవరకు భూమి వికిరించు ఉష్ణతకంటె అది సూర్యునినుండి గ్రహించు ఉష్ణత హెచ్చుగ నుండును. కావున అంతవరకు భూతలతాపక్రమము వృద్ధియగును. ఆతరువాత మరునాటి యుదయమువరకు భూమి చల్లారుచునేయుండి తిరిగి మరునాడు సూర్యోదయమునుండి వేడెక్క ప్రారంభించును. అందుచే దినములో గరిష్ఠతాపక్రమము మధ్యాహ్నము సుమారు రెండుగంటల ప్రాంతమునను, కనిష్ఠతాపక్రమము సూర్యోదయాత్పూర్వమందును గమనింపనగును.

శీతోష్ణస్థితిలో ఆర్ద్రత ముఖ్యమైనపాత్ర వహించుచున్నది. భూమివికిరించు ఉష్ణతను గాలిలోని నీటియావిరి శోషించి దానిలో కొంత భాగమును తిరిగి భూతలమువైపు వికిరింపజేయును. ఆరీతిగ భూతలము విపరీతముగ చల్లనగుటయు, వేడియగుటయు గాకుండ నీటియావిరి సహాయపడుచున్నది. అందుచేతనే సముద్రతీరప్రదేశముల దైనిక తాపక్రమములో హెచ్చువ్యత్యాసము లుండవు. కాగా, సముద్రమునకు దూరముగనున్న ప్రదేశములలో రాత్రి చల్లగను, పగలు వేడిగను ఉండును.

ఒకేపరిమాణముగల ఉష్ణతారాశికి జలభాగముకంటె భూభాగము ఎక్కువ వేడెక్కును. అందుచేతనే వేసవిలో పగటిపూట నేలపై అల్పప్రేషప్రదేశము ఏర్పడి సముద్రమునుండి భూమి చల్లనిగాలిని ఆకర్షించును. దానికే సముద్రపుగాలి అనిపేరు. ఇది సముద్రతీరప్రదేశముల శీతోష్ణస్థితిని సుస్థిరమొనర్చు మరియొక అంశము.

మేఘములు ; వాన ; మంచు మొదలగునవి : పైకిపోయినకొలది వాతావరణప్రేషము తగ్గును. అందుచే ఒక గాలిప్రోగు పైకిపోయినకొలది వ్యాకోచము చెంది చల్లబడును. తేమగాలి పైకిపోయిన అది చల్లబడి దానిలోని తేమ నీటిబిందువులుగా ద్రవీభవించును. ఈ నీటిబిందువులే గాలిలో ఎత్తునతేలుచు మేఘములుగా గోచరించును. తేమగాలి పర్వతశ్రేణుల కభిముఖముగ వీచినపుడు గాని, లేదా తక్కువ మట్టములలోని గాలి తేలికయగు రీతిగా నేల హెచ్చుతాపక్రమమును పొందినగాని ఇది సంభవించును. ద్రవీకరణమును పొందుటలో నీటియావిరి ఇచ్చివేసిన గుప్తోష్ణతను (latent heat) పరిసరవాతావరణము స్వీకరించును. తత్ఫలితముగ ఈ వాతావరణము వేడెక్కి పరిసరములకంటె తేలికయై అధికవేగముతో పైకిపోవుచు మరికొంత తేమ ద్రవీభవించుటకు కారణ మగుచున్నది. ఈ రీతిగ ఎక్కువదళముగా మేఘములు ఏర్పడి వడగళ్ళవానలు, తుషారములు, మెరుపులు మున్నగువానికి తావిచ్చుచున్నవి. ప్రేషపాతములందుకూడ తేమగాలులు అధిక వేగముతో పైకిపోయి పెద్దమేఘములు, తీక్ష్ణమైనగాలులు ఏర్పడును. ఇక 'ప్రతిచక్రవాత' మండలములలో గాలులు దిగువమండలములలోనికి దిగును. అందుచే అట్టి మండలములలో మేఘోత్పత్తి దానిననుసరించిన మార్పులు జరుగవు.

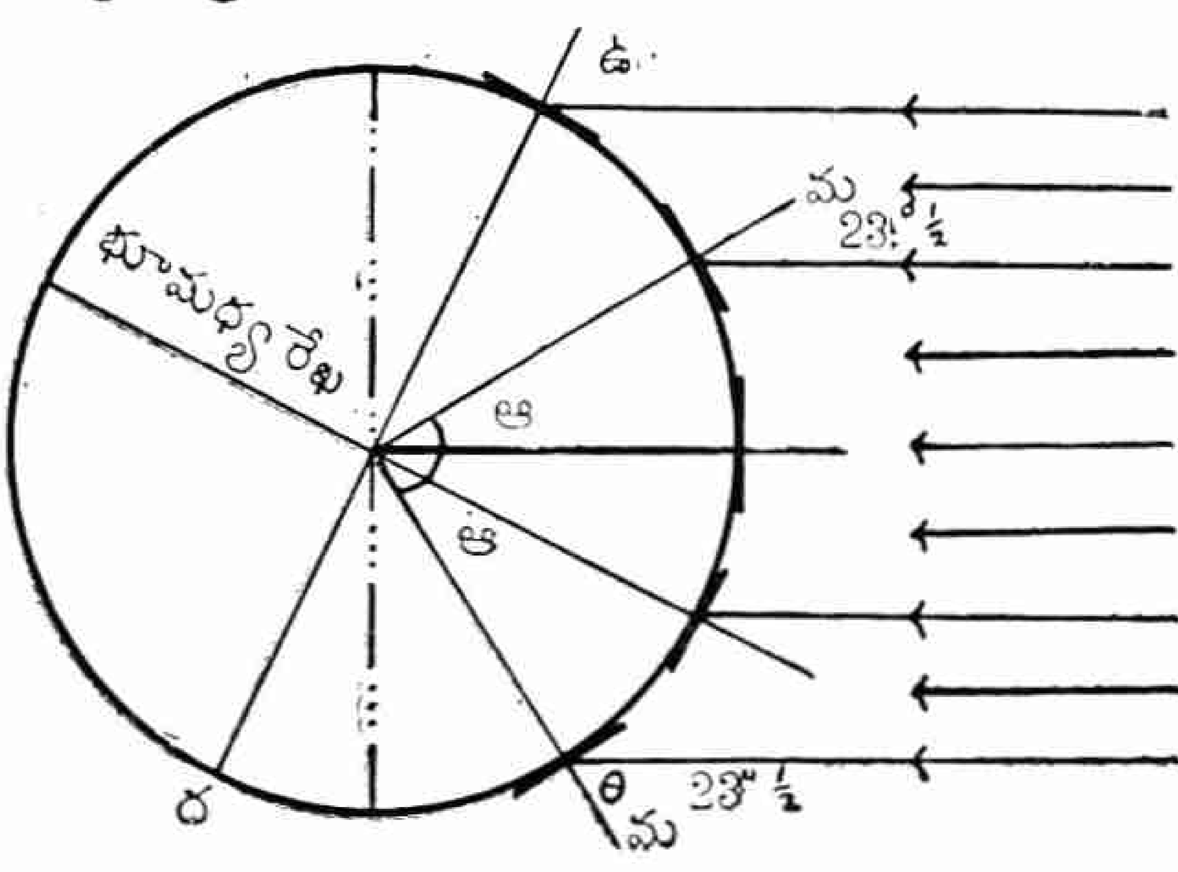
మేఘమునకు చుట్టుప్రక్కలనున్న ప్రదేశ తాపక్రమము నీటిఘనీభవనాంకముకంటె తక్కువగ నున్నపుడు అక్కడి నీటిబిందువులు గడ్డకట్టి హిమము పడును. చలిగాలులతో కూడిన హిమమునకు 'బ్లిజర్డు' అని పేరు. పర్వత



1వ పటము : ఫాన్‌గాలి పర్వతపు కుడిప్రక్కను కననగును.

శ్రేణులను దాటునప్పుడు మేఘములు వానియందలి నీటి యావిరిని కోల్పోయి పర్వతముల కావలివైపు చేరుకొను నప్పటికి పొడిగను, వెచ్చగను ఉండును (చూ. 1వ పటము). ఈవేడిగాలికి 'ఫాన్‌గాలి' అని పేరు. గాలుల అధోగమనము పర్వతశ్రేణుల ఆవలివైపు మేఘములు ఏర్పడకుండ అడ్డుతగులుచున్నది. (చూ. మేఘవిజ్ఞానము - పుట 866.)

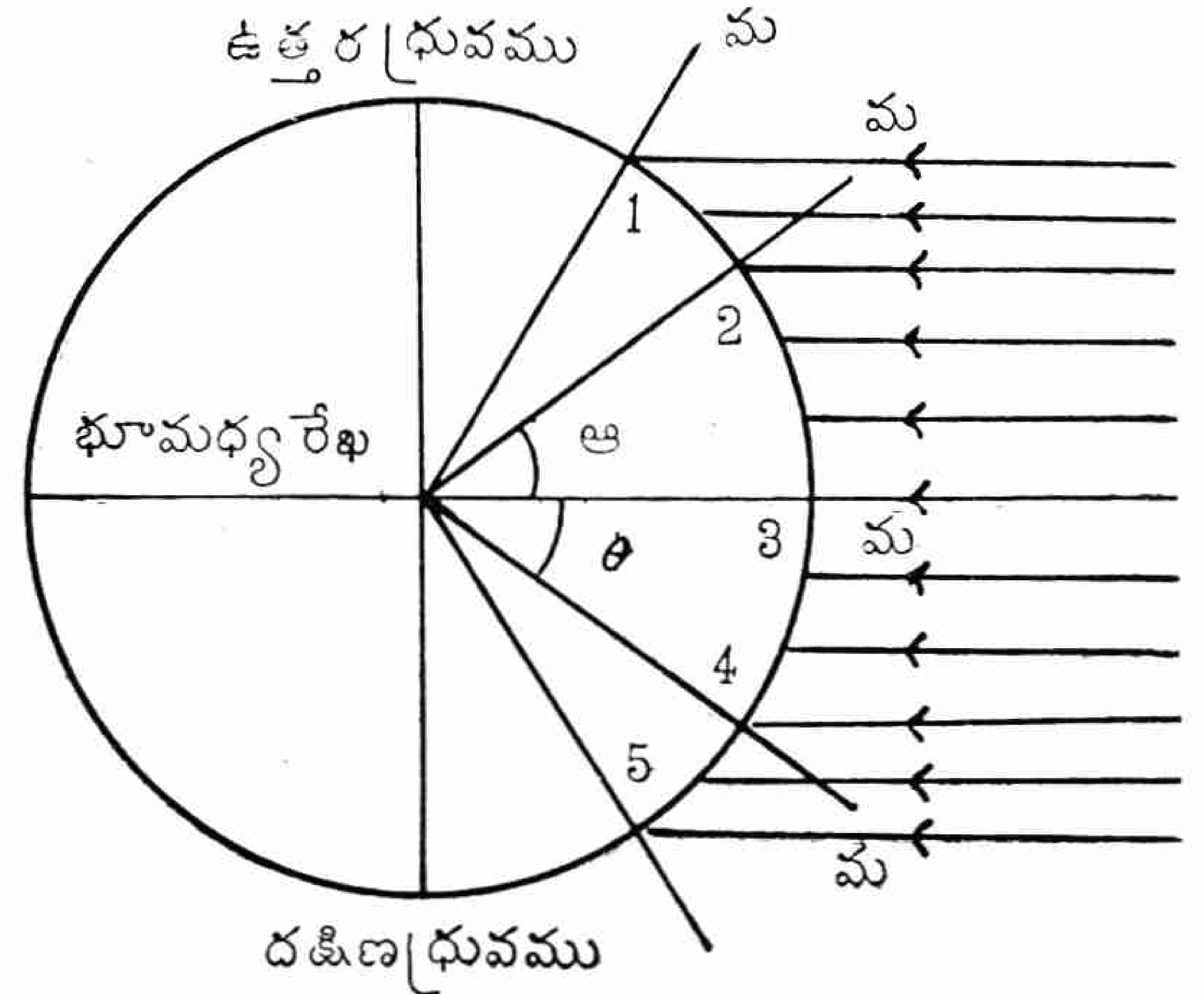
సాధారణ వాతావరణవలయప్రసారము : భూమి గోళాకారముగ నుండుటచే ఉన్నత అక్షాంశములందు సూర్యకిరణములు ఏటవాలుగ పడును. కాబట్టి ఆప్రదేశములను చేరు సూర్యరశ్మి తక్కువగనుండును. అందుచేత భూమధ్యరేఖనుండి ధ్రువములకు పోయిన కొలది తాపక్రమముక్రమముగ తగ్గును. 2a పటములో చూపబడిన



2 b గాలుల విచలితప్రసరణములు. 2 c

మాదిరి ప్రసరణము వాతావరణములో ప్రారంభమగును. కాని భూభ్రమణమువలన అది చీలి, 2b, 2c పటములలో చూపబడినట్లు గాలులు విచలనమొందును.

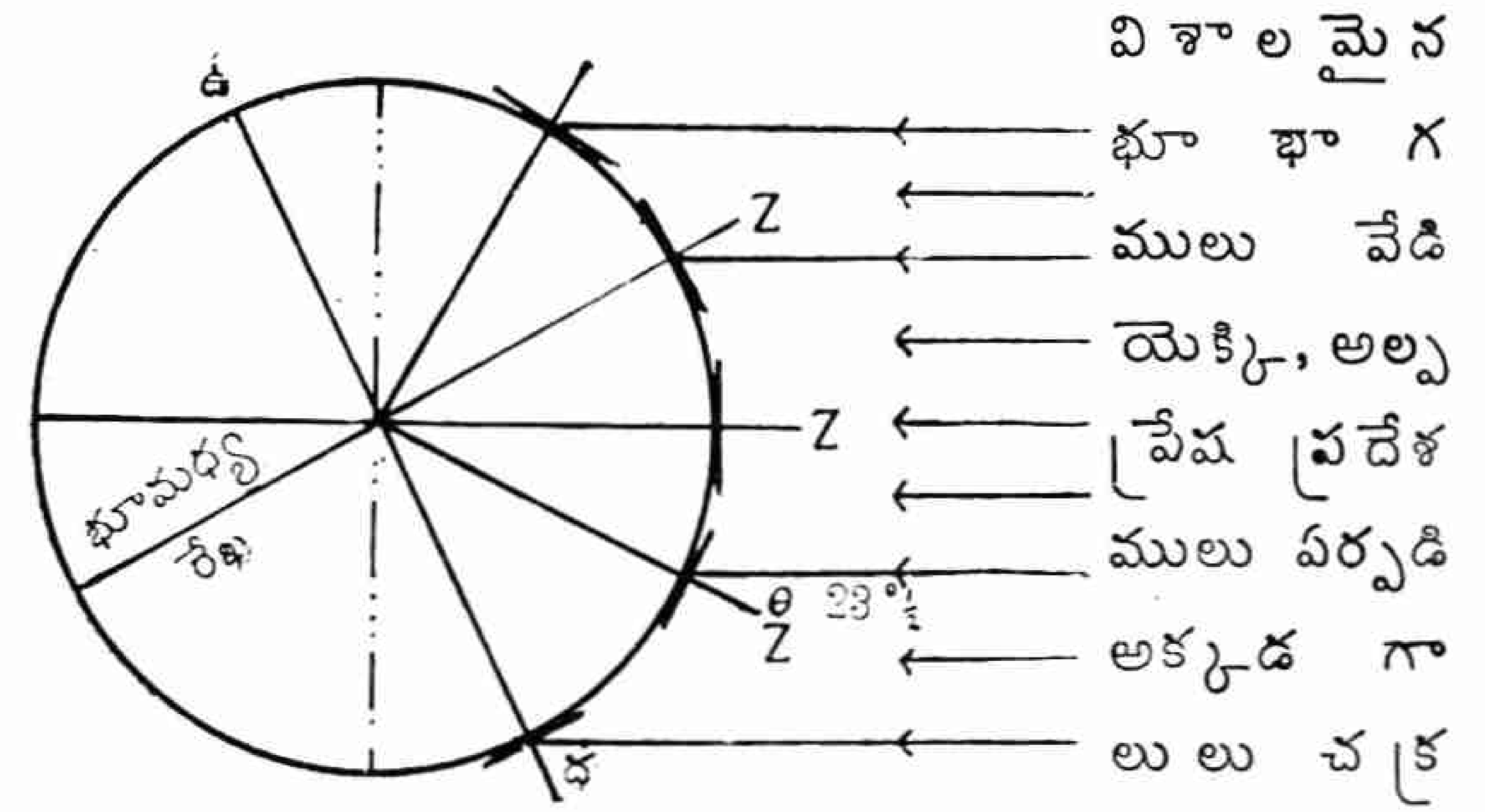
భూమి సూర్యునిచుట్టు తిరుగు కక్ష్యకు భూమి అక్షము కొంచెము ఏటవాలుగ నుండుటచే ఋతువులనుబట్టి వాతావరణములో ఏర్పడిన మార్పులుకూడ పైవలయ ప్రసారమునకు జోడగును. ఉత్తరార్ధగోళము డిసెంబరులో సూర్యునకు దూరముగను, జూన్‌లో దగ్గరగను వంగి యుండును. ఈ ఏటవాలుఫలితముగ సూర్యకిరణముల ఏటవాలునందు సంభవించుమార్పు 2a పటములో చూపబడినది.

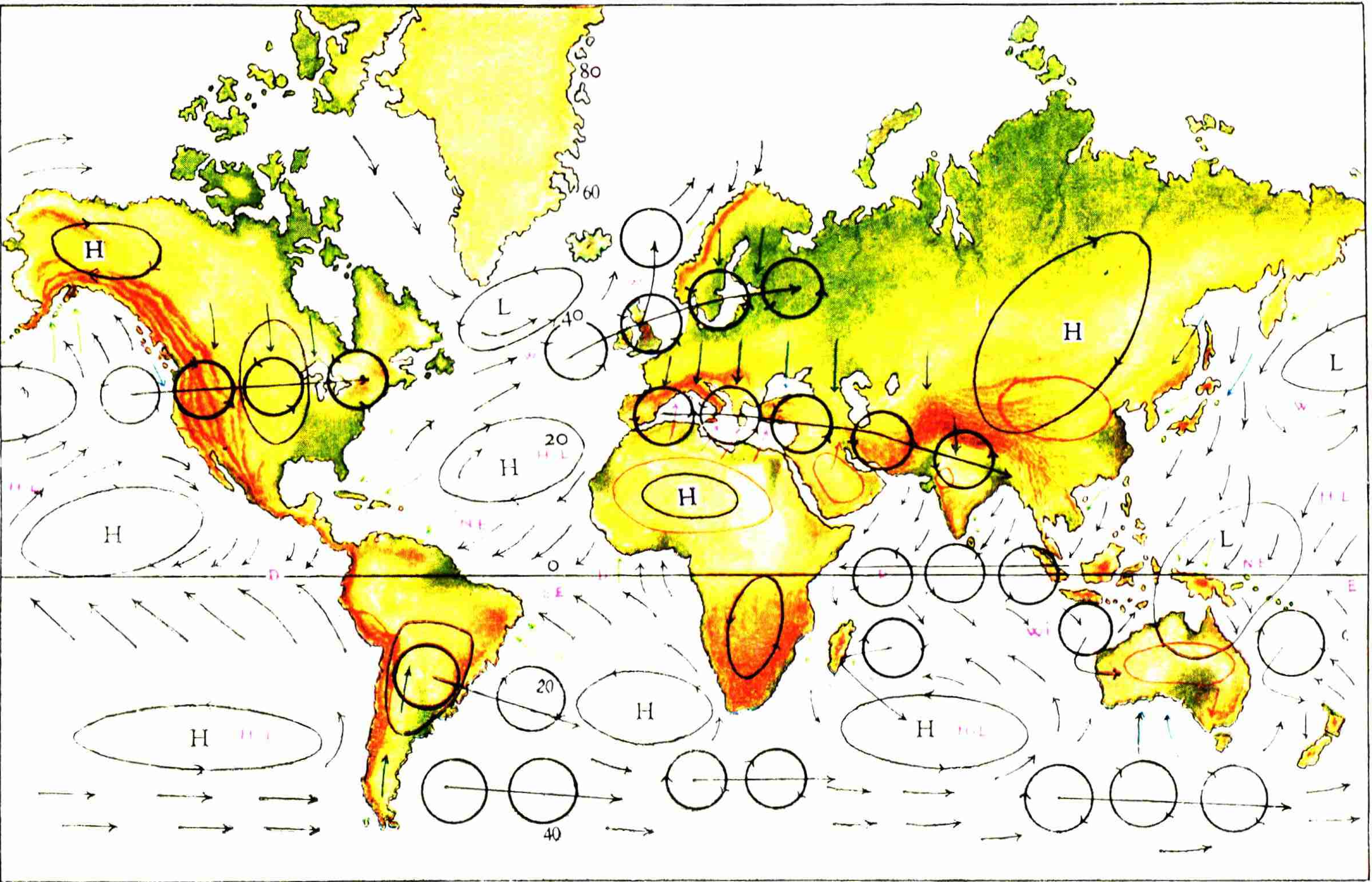


2a. ఉన్నత అక్షాంశలలో సూర్యకిరణముల ఏటవాలుపతనము.

జూన్‌లో ఉత్తరార్ధగోళముపై ఎక్కువసూర్యరశ్మి పడును గాన అప్పుడక్కడ వేసవి; దక్షిణార్ధగోళమున శీతకాలము అగును. అదేవిధమున డిసెంబరులో ఉత్తరార్ధగోళమున శీతకాలము, దక్షిణార్ధగోళమున వేసవియగును. 3 వ పటములో చూపినట్లు ఉన్నత అక్షాంశములందున్న ప్రదేశములందు వేసవిలో పగలు దీర్ఘముగను, శీతకాలములో రాత్రి దీర్ఘముగను ఉండును.

వేసవిలో యురేషియా, ఉత్తరఅమెరికాలోని అతి విశాలమైన భూభాగములు వేడెక్కి, అల్పప్రేష ప్రదేశములు ఏర్పడి అక్కడ గాలులు చక్రవాత ప్రసరణమును పొందును. ఈభూభాగముల మధ్యనున్న అట్లాంటిక్, పసిఫిక్ మహాసముద్రముల పైన వాతావరణ ప్రేషము సాపేక్షముగ హెచ్చుగా నుండుటచే అచ్చటి గాలులు ప్రతిచక్రవాతప్రసరణమును పొందును. అందుచేత 2c పటములో చూపబడిన సాధారణవాయుప్రసరణము అల్ప అధిక ప్రేషప్రదేశముల ఫలితముగ బాగుగా మార్పును



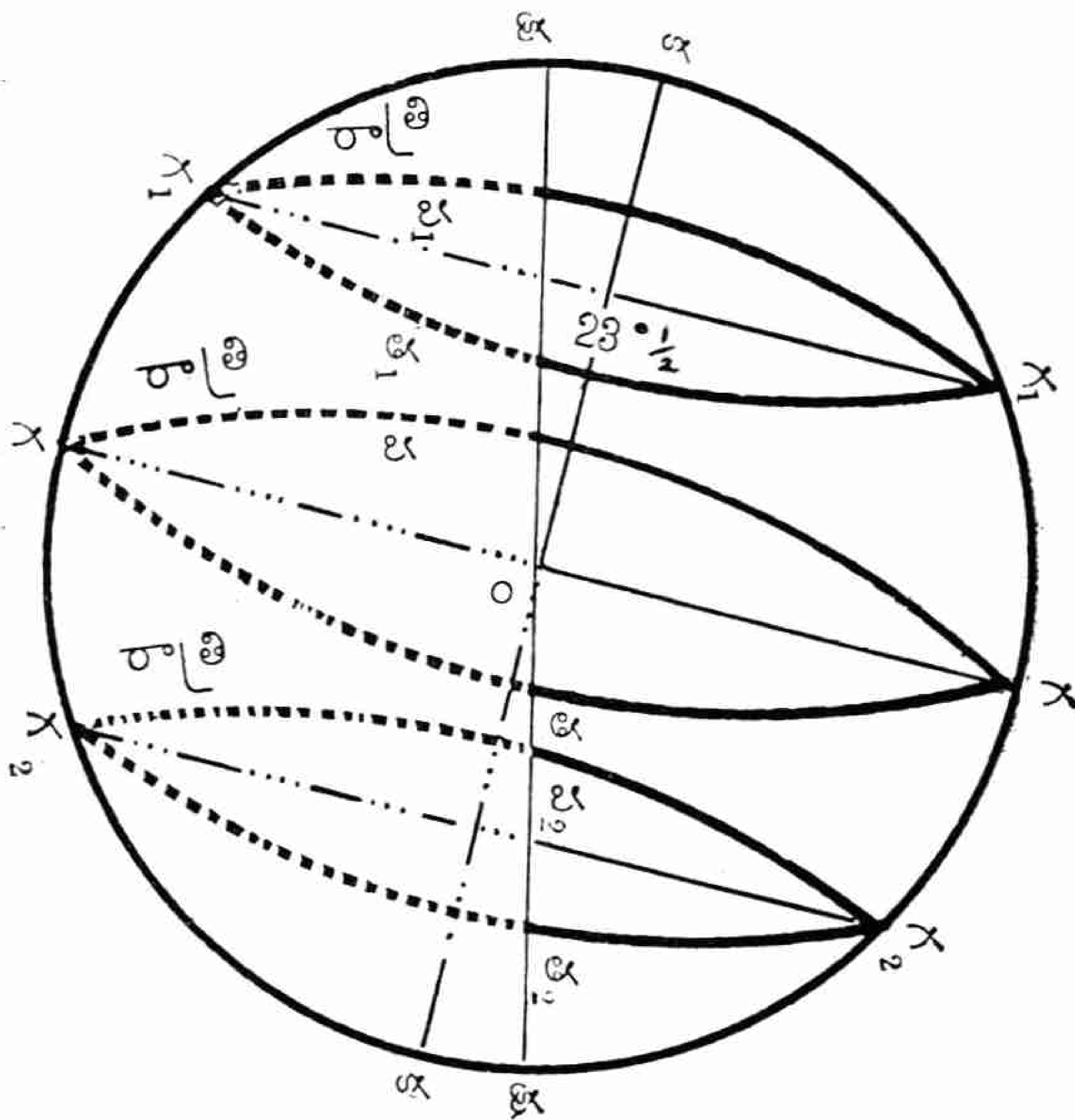


ఉత్తరార్ధగోళమునందు శీతకాలములో వాతావరణస్థితి.

Blank Page

పొందును. దానికి వ్యతిరిక్తముగ శీతకాలములో భూభాగముపై ప్రతిచక్రవాతగాలులును, సముద్రముపై చక్రవాతగాలులును వీచును. ఎక్కువగ జలమయమైన దక్షిణార్ధగోళములో ఆభాగమందంతట స్థిరమైన ప్రతిచక్రవాతములుండును. వేసవిలో దక్షిణ అమెరికా, ఆస్ట్రేలియా భూభాగములయందు ఇవి అచ్చటచ్చట కన్పడును.

ఈశాన్యవ్యాపారపవనములు, నైరృతిఋతుపవనములలోవలె వ్యతిరేకదిశలలో వీచు గాలులు కలియుచోట చక్రవాతపు సుళ్లు, ప్రేషనిమ్నములు ఏర్పడును. ఆగాలుల తాపక్రమములోను, నీటియావిరి పరిమాణములోను వత్యాసమున్నపుడే ప్రేషపాతములు తుఫానుగాలులను ఉద్భవింపజేయును. అందుచే సముద్రములపై ఏర్పడిన ప్రేషనిమ్నములు తుఫానుగాలులు రేగునట్లు చేయగలిగినను



8. ఉత్తరదక్షిణార్ధగోళములలో రాత్రింబగళ్ల పంపకము.

నేలపై ఏర్పడిన ప్రేషనిమ్నములు సముద్రములనుండి నీటియావిరిని ఆకర్షించలేక వెంటనే సమసిపోవును. ఉష్ణతామండల, మధ్యోష్ణతామండల, శీతలమండల ప్రేషనిమ్నములు అని మూడుప్రేషనిమ్నమండలములు గుర్తింపబడినవి. ఉష్ణతామండలములోని ప్రేషనిమ్నములు మిక్కిలి ప్రచండమైనవి. హిందూమహాసముద్రములోని గాలివానతోకూడిన తుఫాను, పసిఫిక్ మహాసముద్రములోని ప్రచండచక్రవాతములు (టైఫూన్లు), అట్లాంటిక్ మహాసముద్రములోని మహాచక్రవాతములు (హరికేన్లు) ఈతరగతికి చెందినవి. ఉత్తరార్ధ గోళమందు వేసవికాలములో ఉత్తరముగ సుమారు 20° ఉత్తరఅక్షాంశములకును, శీతకాలములో అంతేమేర భూమధ్యరేఖవైపునకును ఈ మండలములు జరుగును. దక్షిణార్ధగోళములోని మండలములు కూడ ఇటులనే జరుగును.

సముద్రప్రవాహములు : పాటుపోట్లు, అలలు మొదలగు వాటివలన సముద్రపునీరు చలించుసముద్రమధ్యమున నీరు చలించక నిలుకడగ నుండునని మన మభిప్రాయపడవచ్చును; కాని పైనవీచు గాలులప్రభావముచేత సముద్రములోని నీరు ప్రత్యేకప్రవాహములుగ ఏర్పడుట తటస్థించును. వీటికే 'సముద్ర ప్రవాహము' అనిపేరు. ఆప్రవాహముల దిశ, ఒడ్డుననున్న భూభాగములనుబట్టి మారుచుండును. అవి ప్రవహించుచున్న ప్రదేశమునకు చుట్టుప్రక్కలనున్న తీరప్రదేశముల శీతోష్ణస్థితిపై సముద్రప్రవాహముల ప్రభావము ఎక్కువ. ఉష్ణప్రవాహము వాతావరణపు తాపక్రమమును, ఆర్ద్రతను ఎక్కువగ పెంపొందించి, వేసవియందు ఎక్కువవేడిగ నొనర్చును. అయితే తేమతోకూడిన గాలివలన తరచుగ ఉరుముతోకూడిన వర్షము పడును. ఇక శీతలప్రవాహము వాతావరణమును పొడిగను, చల్లగనుచేసి మేఘోత్పత్తిని నిరోధించును. పెరూ, ఉత్తర చిలీ దేశములందలి తీరప్రదేశములు పొడిగానుండుటకు కారణము ఆ తీరముప్రక్కను శీతలప్రవాహము ప్రవహించుటయే యని చెప్పవచ్చును.

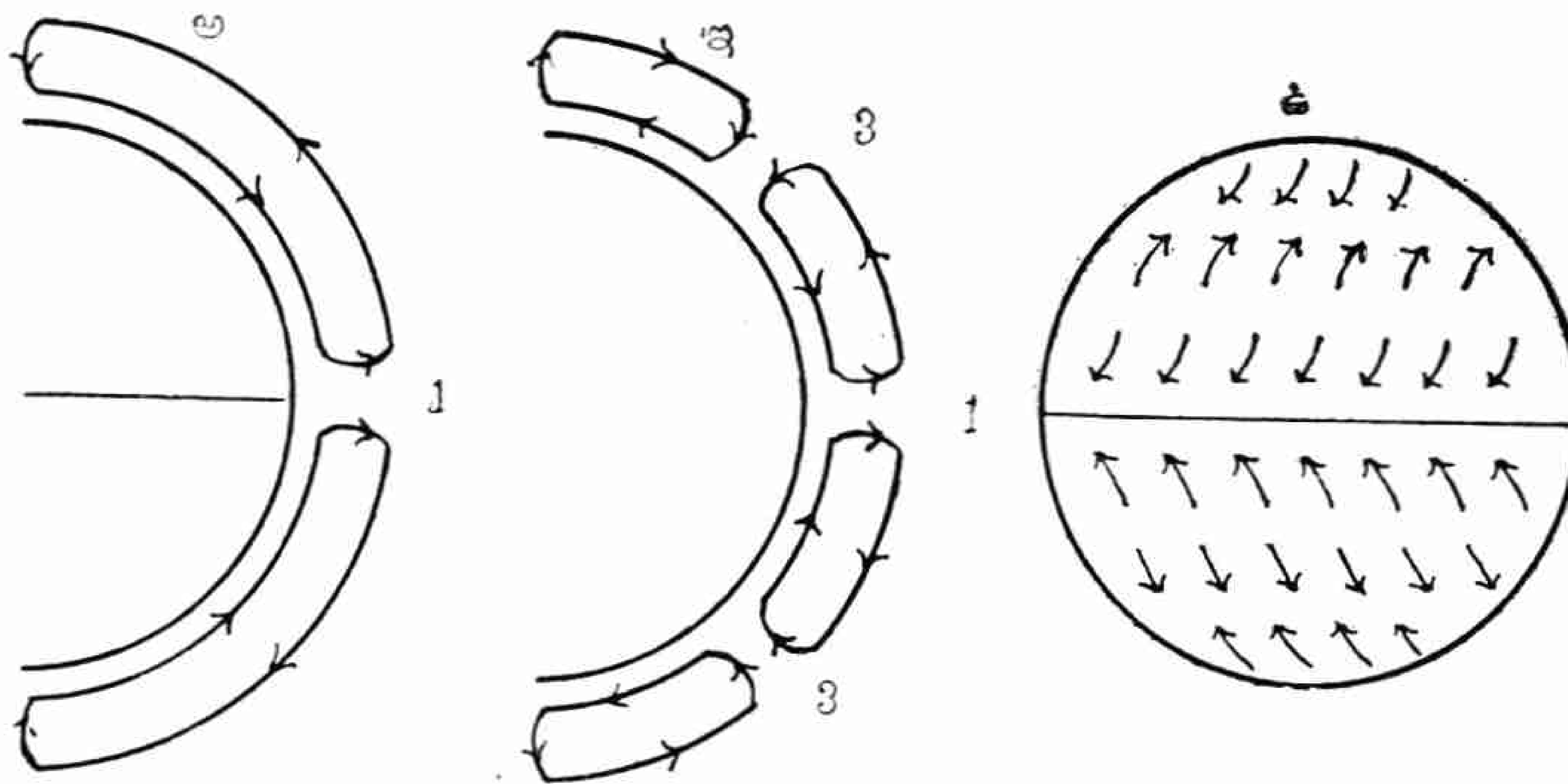
సముద్రప్రవాహములపై వీచుచున్న గాలులప్రభావము అమితము. అందుచేతనే అట్లాంటిక్, పసిఫిక్ మహాసముద్రములపై వీచు సుమారు శాశ్వతమైన ప్రతిచక్రవాతముల కనుగుణముగనే ఆప్రదేశములలో సముద్రప్రవాహములున్నవి. అమెరికాసంయుక్త రాష్ట్రములు, దక్షిణచైనా, బ్రెజిల్, దక్షిణాఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా దేశముల తూర్పు తీరములప్రక్క ప్రవహించు ప్రవాహములు భూమధ్యరేఖామండలములనుండి ఉన్నత అక్షాంశములవైపు పోవును; కాబట్టి అవి వేడిగా నున్నవి. ఉన్నతఅక్షాంశములనుండి భూమధ్యరేఖవైపుకు ప్రవహించు ప్రవాహములు శీతలమైనవి. అవి అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు, దక్షిణ అమెరికా, పశ్చిమాఫ్రికా, దక్షిణాఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా దేశముల పశ్చిమతీరముల వెంబడి ప్రవహించుచున్నవి.

ఉత్తరఅట్లాంటిక్, ఉత్తరపసిఫిక్ మహాసముద్రములలోని అల్పప్రేషప్రదేశముల కనుగుణముగా లేబ్రడార్, ఉత్తరజపాన్ తీరములందును, సామీప్య ఆసియా భూభాగపు చెంతను శీతలజలప్రవాహము లున్నవి. కాని ఈ శీతలప్రవాహముల కనుగుణమై రెండవతీరమున ప్రవహించుచున్న ఉష్ణప్రవాహములు ఆ దేశముల వాతావరణస్థితులను మార్చునంత వేడియైనవి కావు.

ప్రపంచ శీతోష్ణస్థితులు : పటము 5 a, 5 b లలో చూపినట్లు భూవాతావరణము ఎక్కువగ ప్రేషనిమ్న మండలములనుబట్టి, గాలుల సాధారణప్రసరణమునుబట్టి యుండును.

భూమధ్యరేఖా మండలము (డోల్ డ్రమ్సు): భూమధ్యరేఖా ప్రాంతప్రదేశములలో నిర్దిష్టమైన ఋతువులు అనునవి యుండవు. సాధారణముగ పవనములు పైకిపోవు స్వభావము కలిగియుండుటచే కుంభవృష్టి,ఉరుములు సామాన్యము. ఈ మండలములో మధ్యమతాపక్రమము ఎక్కువగ నుండును. కాని తాపక్రమమందు వ్యత్యాసము లెక్కువగ నుండవు.సంవత్సరము పొడుగున వెచ్చటి తేమతో కూడిన, బాధకరమైన శీతోష్ణస్థితి యుండును. చూ. 4వ పటము.

ఉష్ణతామండలము (0° - 25°): వేసవికాలమున దక్షిణార్ధగోళములో ఆగ్నేయ వ్యాపార పవనములు భూమధ్యరేఖను దాటి ఉత్తరార్ధగోళము లోనికి ప్రవేశించును. ఆ సందర్భములో భూ భ్రమణముచేత నవి తూర్పు దిశగ విచలనమొంది నైరృతి ఋతుపవనములుగ వీచుటకు ప్రారంభించును. ఉత్తర భారతదేశములో ఋతువుల ననుసరించి ఏర్పడిన అల్పప్రేష ప్రదేశము చుట్టు ప్రసరించుటకై పోవుచు పశ్చిమ కనుమలను, హిమాలయ పర్వతముల దక్షిణపుటంచును డీకొని పశ్చిమతీర మందును, అస్సాము పర్వత ప్రదేశములందును అధిక వర్షము నొసంగుచున్నవి. వీటివలన దేశమధ్య భాగములో కురియు వర్షము చాల తక్కువ. అస్సాము కొండలమీదను, చిరపుంజి ప్రాంతముననుసంవత్సరవర్షపాతము 424″. ఒకానొక సంవత్సరమున బొంబాయి నగరమందలి కొండలమీది వర్షపాతము 546″. కాని దక్షిణమున రాయలసీమ జిల్లాలందును, ఉత్తరమున రాజస్థాన్ యందును వర్షపాతము మాత్రము అత్యల్పము. ఈ విధముగనే ఈ గాలులు బర్మా, మలయా, ఆఫ్రికా, మెక్సికో, కొలంబియా దేశముల పశ్చిమతీరములందు హెచ్చు వర్షపాతము నిచ్చును. కాని ఆ దేశముల తూర్పుతీరము లందును, దేశమధ్యభాగము లందును వాటి వలన వర్షపాతము చాల తక్కువ. ఇక దక్షిణార్ధ గోళములో వర్షములు ఎక్కువగ ఆగ్నేయ పవనముల వలననే కలుగును. కాన ఆస్ట్రేలియా దేశములో క్వీన్సులాండు, తూర్పుతీరమందలి కొండలపైనను, తూర్పు ఆఫ్రికా, మెడగాస్కర్, బ్రెజిల్ దేశపు తూర్పు కోస్తాపైనను అధిక వర్షములు కురియు చున్నవి. ఈ దేశముల మధ్యభాగమునందు వీచుగాలులు కేవలము పొడి గాలులు. ఈ మండలమునందు ఉష్ణమండలపు చక్రవాతములు, ప్రచండ చక్రవాతములు, మహా చక్రవాతములు కూడ వచ్చుచుండును. వాయవ్య ఆస్ట్రేలియాలో ఇట్టిప్రేష నిమ్నములకు 'విల్లీ - విల్లీ 'లని పేరు. శీతకాలమునందు వాతావరణము ఎక్కువపొడిగ నుండును. ఆ సమయములో శీతోష్ణస్థితి వ్యాపారపవనముల ప్రభావమునుబట్టి యుండును.



4. ఉష్ణతామండలములోని ఋతుపవనములు.

ఉప-ఉష్ణతా మండలము (25° - 40°): ఈ మండలములో ప్రేషనిమ్నములు శీతకాలమునందు ఏర్పడుట వలన ఇచ్చట వర్షపాతములు కూడ అప్పుడు ఎక్కువగ నుండును. మధ్యదరా సముద్రములో జనించిన పెక్కు ప్రేషనిమ్నములు తూర్పుదిశగ ప్రవహించి దక్షిణ యూరప్, ఉత్తర ఆఫ్రికా తీరము, టర్కీ, ఇరాక్, ఇరాన్, ఉత్తర భారతదేశము ఆదిగాగల దేశములందు వర్షపాతమునకు కారణమగు చున్నవి. ఉత్తర భారతదేశములో వీటికి పశ్చిమ సంక్షోభములు అని పేరు. (చూ. వాతావరణస్థితి పూర్వ నిర్దేశము-పుట 895). ఇవి ఉత్తరపు చలిగాలులను తోడ్కొనివచ్చి ఆ ప్రదేశములలో శీతకాలమును భరింపరానిదిగ చేయుచున్నవి.అదృష్టవశాత్తు తూర్పు పడమరలుగ వ్యాపించిన ఆల్ప్స్‌పర్వతములచే దక్షిణయూరపుదేశము, హిమాలయ పర్వతములచే భారతదేశము ఈ గాలులనుండి రక్షింపబడు చున్నవి. అయనప్పటికిని ఈ మండలములలో ముఖ్యముగ పర్వత పంక్తులు ఎత్తుగలేని యూరప్ ఖండమందు మంచు తుఫాను (బ్లిజర్డు) తరుచు వచ్చుచుండును. తూర్పు పడమరలుగ వ్యాపించిన పర్వత పంక్తులులేని ఉత్తర అమెరికా ఖండములోకూడ బ్లిజర్డ్ వాయువులు తరుచు సంభవించుచునే యున్నవి. రాకీపర్వతములపై 70″ల దళమైన హిమపాతము గుర్తింపబడినది. చైనా దేశమున గూడ ఇట్టి గాలులే తరచు వీచుచుండును. దక్షిణార్ధగోళములో

దక్షిణాస్ట్రేలియా, దక్షిణాఫ్రికా, దక్షిణ అమెరికాలు కూడ శీతకాలములో వర్షమును పొందు చున్నవి. కాని ఈయర్ధ గోళమును ఎక్కువగ సముద్రము ఆవరించి యుండుటచే అచ్చట చలిగాలులు అంతతీక్ష్ణముగ ఉండవు. వేసవిలో మధ్యధరా ప్రదేశమున ఇంచుమించు వర్షములు ఉండవు. ఉత్తర ఇండియాలో ఋతుపవన వర్షములు, ఉరుములతో కూడిన తుఫానులు కలుగుచున్నవి. మధ్య చైనాలో ప్రచండ చక్రవాతములు, ఆగ్నేయ ఋతు పవనములు వీచును. ఉత్తర అమెరికా మధ్యగా వీచు లోతులేని ప్రేషనిమ్నములు సముద్రపు గాలులను ఆకర్షించి. తీక్ష్ణమైన ఉరుములతో కూడిన తుఫానులను ఒక్కొక్క ప్పుడు హెచ్చు విధ్వంసకర స్వభావముగల మహాప్రచండ చక్రవాతము(టార్నడో)లను, తీవ్రమైన చక్రవాతపు సుడు లను కలుగజేయు చున్నవి. దక్షిణాఫ్రికాలో వడగళ్ళ తుఫాను పడుట సామాన్యము. ఈ మండలములో ఒక్కొ క్కటి ¾ కిలోగ్రాము బరువువరకు గల వడగండ్లు పడినవి. మధ్యధరా మండలములో ఏర్పడిన 'ప్రేషనిమ్నములు' దక్షిణయూరప్ దేశములోనికి ఆఫ్రికానుండి వేడియైన ఎడారి గాలులను ఆకర్షించును. ఇవి మిక్కిలి విధ్వంసకర మైనవి; ఇవి వివిధ దేశములలో వేర్వేరు పేర్లతో వ్యవహరింప బడుచున్నవి.

ఎడారి మండలము : ఉపఉష్ణమండలపు ప్రేషనిమ్నము లచేగాని, ఋతుపవనములచేగాని వర్షమును పొందక ఉష్ణ మండలమునకును, సమశీతల మండలమునకును మధ్యనున్న ప్రదేశము 'ఎడారి మండలము'. ఉత్తరార్ధగోళములోని సహారా, అరేబియా, రాజపుటానా, పశ్చిమ అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రముల యందున్న ఎడారులును, మధ్య ఆస్ట్రే లియా, కలహారీ ఎడారులను, పెరూ, ఉత్తర చిలీదేశముల పశ్చిమ తీరమందున్న ఎడారులును కూడ 20°—30° అక్షాంశ ముల మధ్యనే యున్నవి. సహారా, చిలీలలోని కొన్ని ప్రదే శములలో సంవత్సరముపొడుగునను ఒక అంగుళమైనను వర్షపాతము ఉండదు. సహజముగ ఈ ప్రదేశములు వేసవిలో మిక్కిలివేడిగ నుండును. ఈ మండలమున పలుతావులందు తాపక్రమము 130° F వరకుకూడ పెరుగును.

ఈ మండలము అశ్వఅక్షాంశము* (హార్స్‌లాటి ట్యూడ్స్)లతో ఏకీభవించుట గుర్తింపదగిన విషయము. అశ్వఅక్షాంశములలో గాలులు క్రిందికిపోవుస్వభావము కలిగియుండుటచే మేఘోత్పత్తికి ఆటంకము కలుగజేయు చున్నవి.

సమశీతోష్ణ మండలము (45° - 65°): అట్లాంటిక్ సముద్రములో ఏర్పడిన ప్రేషనిమ్నము తూర్పుదిశగా జరిగి, అప్పుడప్పుడు యూరల్ పర్వతముల వరకుకూడ ప్రవహించి సుమారు సంవత్సరముపొడుగునను ఆ భాగ మంతయు వర్షపాతమును కలుగజేయును. ఈ వర్షపాతము యూరప్ ఖండములో శీతకాలమందు హెచ్చుగనుండును. కాని ఉత్తరచైనా, జపాన్, రష్యా తీరములందు ప్రచండ చక్రవాతములు, ఆగ్నేయ ఋతుపవనములు ఎక్కువగ నుండును. ఈప్రదేశములలో వర్షపాతము వేసవికాలమందు మాత్రము ఉండును. పసిఫిక్ నుండి అట్లాంటిక్ సముద్రతీరము నకు ప్రేషనిమ్నములు ప్రయాణము చేయుసందర్భమున వేసవియందు ఉత్తరఅమెరికాలో ఉరుములతో కూడిన తుఫా నులవలన వర్షము ఎక్కువగ పడుచున్నది. శీతకాలములో ఈ మండలమందంతటను ఉత్తరధ్రువ ప్రాంతములనుండి అతిశీతలవాయువులు ధారాళముగ వీచును. సైబీరియాలో కొన్నిప్రాంతములందు తాపక్రమము -90°F వరకు తగ్గును. యూరప్ ఖండములో పలుతావులందు హిమము, తుషారఝంఝులు సంభవించును. యూరప్ ఖండమందు ప్రేషనిమ్నము అప్పుడప్పుడు పర్వతశ్రేణులనుండి వెచ్చ నైన ఫాన్ గాలులను తమతో లాగుకొనివచ్చుటచే ఆ మంచును కరగునట్లు చేయుటకు అవి తోడ్పడుటచే కొంత వరకు నయము. వేసవిలో ఆ ప్రాంతమందు పగలు దీర్ఘ ముగ ఉండి హాయిగనుండును.

ధ్రువప్రాంతములు : ఈ ప్రాంతములలో సూర్యుడు రమారమి ఆరునెలలు 24 గంటలును (రోజంతయు) ప్రకా శించును. కాని భూతలముపై ఏర్పడిన దళమైన మంచుపొర కరగుటకు సరిపడునంత ఉష్ణత ఆ సూర్యురశ్మిలో ఉండదు. ఈ మండలమందు సంవత్సరముపొడగునను శీతోష్ణస్థితి శీతల ముగను, నిరుత్సాహకరముగను ఉండును. యన్.రా.రా.

సముద్రవ్యాపార మార్గములు : ఆధునిక యుగ ములో అంతర్జాతీయ వ్యాపారమునకు సముద్రయానము మిక్కిలి ఉపయోగకారిగా నున్నది. సముద్రమార్గములు వివిధ దేశములమధ్య సన్నిహితసంబంధ మేర్పరచి విదేశీయ వ్యాపారమునకు ప్రోత్సాహమిచ్చు చున్నవి. సముద్రమార్గ రవాణాఖర్చులు భూమార్గ, వాయుమార్గ రవాణాఖర్చులకంటె తక్కువగనుండును. సముద్రతీరమున గల దేశములు, సముద్రతీరము లేనిదేశములకంటె అంత ర్జాతీయవ్యాపారములో ముందంజ వేసియున్నవి. రెండవ ప్రపంచయుద్ధమువలన సముద్రవ్యాపార మార్గములకు

* పశ్చిమపవనమండలమునకు, వ్యాపారమండలమునకు మధ్య నున్న ఉత్తర, దక్షిణ అక్షాంశభాగములకు అశ్వఅక్షాంశములని పేరు. ఇక్కడ గుఱ్ఱపుదాట్లవలె అవ్యవస్థితముగ గాలులు వీచు చుండుటచే వీనికి ఈ పేరు వచ్చినది.

ఆటంకము కల్గెను. ఒక సముద్రమార్గము అభివృద్ధి పొందుటకు ఈ దిగువ నుదాహరింపబడిన పరిస్థితులు అవశ్యకములు :

1. సముద్రమార్గము ప్రకృతి సహజమగురక్షణ కలిగి యుండవలెను. సహజముగ మార్గమునందు మంచుగడ్డలు గాని, తీవ్రమగుగాలిగాని ఉండుటవలన నౌకాయానము నకు అవాంతరములు కలుగవచ్చును. అట్టి అవాంతరముల నెదుర్కొనుటకు మార్గమును బాగుగ సర్వే చేయుదురు. ఆ మార్గముయొక్క ప్రత్యేక లక్షణములను పరిశీలించి వివరింతురు. మార్గమునందుకల ప్రమాదకరమైన తావుల వద్ద దీపపుస్తంభములను (light houses) గాని, దీపపు ఓడలనుగాని నిలిపి వానిని సూచింతురు. ఒకే మార్గమును అన్నిఓడలు అనుసరించుటచే ప్రమాదపరిస్థితులందు పరస్పర సహాయము చేసికొనుటకు వీలగును. ఉత్తర అట్లాంటికు సముద్రమార్గము, బాల్టిక్, ఆర్కిటిక్ సముద్రమార్గ ములపై ఇట్టి ప్రమాదములు కలుగుచుండును. ఈ అంశ ములో రేడియో సముద్రమార్గ రక్షణకు మిక్కిలి ఉపకారిగ నున్నది.

2. మార్గమునందు ఓడల కావశ్యమగు నేలబొగ్గు, పెట్రోలు లభించుటకు సౌకర్యములుండవలెను. 1914 నుండి నేలబొగ్గుతో నడుపబడు నౌకల కంటె పెట్రోలుతో నడుపబడు నౌకలసంఖ్య అధికమగుచున్నవి. అందువలన సముద్రమార్గమున కిరువైపుల నూనెశుద్ధి కర్మాగార ములుగల రేవులుండుట అవసరమయ్యెను. మధ్యధరా సముద్రమార్గము యొక్క ప్రాముఖ్యత గుడ్‌హోప్ అగ్రప్రాంత సముద్రమార్గపు ప్రాముఖ్యత తగ్గుదలకు ప్రధానకారణమై యున్నది. ఉత్తర అట్లాంటికు సముద్ర మార్గముపై లండను, న్యూయార్కు, మాంట్రియల్ మొదలగు రేవులవద్ద నేలబొగ్గు నూనె సౌకర్యములున్నను, మార్గమధ్యమందు ఎచ్చటను తిరిగి నేల బొగ్గుగాని, నూనె గాని నింపుకొనుటకు వీలులేదు. ఇందువలన దీని రవాణా సౌలభ్యము కొంత తగ్గెను.

3. సముద్రమార్గపు ఉనికి, మార్గమధ్యమున దీవులు మొదలగునవి కలిగియుండుట. ఏదైన సముద్రమార్గము యొక్క ఆధిక్యత సహజముగ దానికిగల సౌకర్యములను బట్టి యుండును. ఇందు ఉనికి అత్యంత ప్రధానమైనది. మార్గముయొక్క రాజకీయ, వాణిజ్యప్రాముఖ్యత దాని ఉనికి సౌకర్యములనుబట్టి యుండును. మధ్యధరా లేదా సూయజు సముద్రమార్గము అధిక జనసంఖ్య కలిగి, ప్రకృతి సంపదతో నిండిన అనేక వలసప్రాంతము లకు రవాణాసౌకర్యములను చేకూర్చి సామ్రాజ్యపరిపాల కులకు చేదోడు వాదోడుగా నుండుటచే బ్రిటిష్ సామ్రా జమునకు ఆయువుపట్టు అని పేరుగాంచెను. ఇట్లే ఉత్తర పసిఫిక్ మార్గము నానాటికి అంతర్జాతీయ వ్యవహారము లలో పేరుగాంచుచున్న అమెరికా, చైనా, జపాను దేశములను కల్పుచుండుటచే వృద్ధినొందెను.

4. మార్గమునందుగల రేవులు. ఒక సముద్రమార్గము యొక్క అభివృద్ధి అది తాకు రేవులసంఖ్య, వానివద్ద లభించు వ్యాపారపరిమాణములపై ఆధారపడియుండును. కేప్ ఆఫ్ గుడ్ హోప్ మార్గము క్రమముగా వెనుకబడుటకు ముఖ్యమగు రేవులు ఏమియు తీరప్రాంతమున లేకపోవుట ఒక ప్రధానకారణము. ఉత్తర అట్లాంటికు మార్గముపై ప్రపంచములోని పెద్ద రేవులలో అనేకము లుండుటచే వాణిజ్యాభివృద్ధికి దోహదము కలిగించుచున్నది. ఇట్లే మధ్యధరా మార్గముపై అధిక సంఖ్యాకమగు రేవులు కలవు. వీనికి అంతర్జాతీయ, రాజకీయ, వ్యాపార ప్రాధా న్యత కలదు. లండను, న్యూయార్కు, గ్లాస్గో, లివర్ పూల్, బొంబాయి, కలకత్తామొదలగు రేవులలో సరకు లను నౌకలలోనికి ఎక్కించుటకు, దింపుటకు ప్రత్యేకయంత్ర సామగ్రి, ఇతర సౌకర్యములు కలిగియుండుట వలన ఆ మార్గము ప్రాముఖ్యము పొందెను.

5. సముద్రమార్గముయొక్క అభివృద్ధి దానితో పోటీ చేయు ఇతర ప్రయాణసాధనములపై ఆధారపడియున్నది. సముద్రమార్గముతో సామాన్యముగా విమానములు, రైళ్లు పోటీచేయుచున్నవి. ముఖ్యముగ వీని పోటీ కోస్తా వ్యాపా రమునందు కలుగుచున్నది. అందుచే సముద్రమార్గము ఇతర ప్రయాణసాధనముల పోటిలేనిదై యుండవలెను. ప్రయాణకాలమును తగ్గించుటకు నౌకలకంటె విమా నములు తోడ్పడును. అందువలన దూర ప్రయాణములను సాగించుటలో విమానమార్గముల పోటీ సముద్రమార్గము లకు కల్గుచున్నది. మాస్కోనుండి దూరప్రాచ్యమునకు పోవు ప్రయాణికులు వేరొక సముద్రమార్గమున్నను సాధా రణముగ సైబీరియను రైలుమార్గముపై ప్రయాణము చేయుదురు. ఇట్లే కెనడా, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్ర ములు, దక్షిణ అమెరికా రాజ్యములలోను, పెనామా సముద్రమార్గముతో పాటు దేశాంతర రైలుమార్గములు పోటీ చేయుచున్నవి.

సముద్రమున నౌకలు ఒక మార్గమనిగాక అన్నివైపుల నుండి ప్రయాణము గావింపవచ్చును. కాని నిర్దిష్టమైన మార్గము ననుసరింపనపుడు సాధారణముగ ప్రమాద ములు సంభవించుచుండును. ఇట్టిప్రమాదములు రాకుండు టకై నౌకాయానమున నిర్దిష్టమైన సముద్రమార్గములు

అనుసరింపబడుచున్నవి; నేటి వ్యాపారయుగమున ముఖ్యముగ ఆరు సముద్రమార్గములు కలవు.

1. ఉత్తర అట్లాంటిక్ మార్గము; 2. పెనామా కాలువ మార్గము; 3 సూయజు కాలువ మార్గము; 4. కేప్ మార్గము; 5. దక్షిణ అట్లాంటిక్ మార్గము; 6. పసిఫిక్ మార్గము.

1. ఉత్తర అట్లాంటిక్ మార్గము : ఉత్తర అట్లాంటిక్ మార్గము అన్ని సముద్రమార్గములకంటె అధిక వ్యాపారమును కల్గియున్నది. సుమారు $\frac{1}{4}$ వంతు ప్రపంచ వ్యాపారము ఈ మార్గముగుండ జరుగుచున్నది. ఈ మార్గము ఉత్తర ఐరోపా తీరమునందుగల రేవులను ఉత్తరఅమెరికా తూర్పుతీరమునగల రేవులతో కలుపుచున్నది. ప్రపంచములో ఈ రెండు భూభాగములు మిక్కిలి జనసమ్మర్దముకల్గి అధికముగ అభివృద్ధి చెందిన ప్రదేశములు. ఈ రెండును ప్రపంచమున అధికోత్పత్తి చేయు ప్రదేశములు. ఈ మార్గముద్వారా ఉత్తరఐరోపా తీరమునగల గ్లాస్గో, లివర్‌పూల్, మాన్‌చెస్టర్, లండన్, సౌతాంప్టన్, రోటర్‌డామ్, లిస్బన్ రేవుపట్టణములనుండి నౌకలు బయలుదేరి ఉత్తర అమెరికా తూర్పుతీరమునగల క్విబెక్, మాంట్రియల్, బోస్టన్, న్యూయార్కు, హాలిఫాక్స్, ఛార్లెస్టన్ రేవులను చేరును. ఈ మార్గము ద్వారా కలప, పశువులు, మాంసము, పండ్లు, చర్మములు, తోళ్ళు, చేపలు, ముడిప్రత్తి, పొగాకు, గోధుమ, ఇనుము, ఉక్కు మొ॥ వస్తువులు యూరపునకురవాణా చేయబడుచున్నవి. యంత్రములచే తయారుకాబడు వివిధ రకములైన సామానులు అమెరికాకు పంపబడుచున్నవి.

2. పెనామా కాలువ మార్గము: ఈ మార్గము పసిఫిక్ సముద్రతీరమును అట్లాంటిక్ సముద్రతీరముతో కలుపుచున్నది. పెనామాకాలువ త్రవ్విన తరువాత అనేక క్రొత్త మార్గములు సృష్టింపబడెను. కేప్‌హార్న్ మార్గము యొక్క ప్రాముఖ్యత తగ్గెను. వాంక్‌వర్, కోలన్, సాన్‌డీగో, కాల్లో, ప్రిన్సురూపెర్ట్ ఈ మార్గమున గల ముఖ్యమైన రేవులు. ఈ మార్గము అమెరికా (U. S. A.) తీరమునుండి ఆస్ట్రేలియా, న్యూజిలాండు, జపాను, చైనా, దక్షిణ అమెరికాల పశ్చిమతీరములతో వర్తక సంబంధములు కల్గించుచున్నది. ఈ మార్గము అమెరికా (U.S.A.) ప్రభుత్వాధీనములో నున్నది. యుద్ధసమయములందు శత్రు దేశముల నౌకలు ఈ మార్గముగుండ ప్రయాణము చేయుటకు వీలుండదు.

3. సూయజు కాలువమార్గము : ఉత్తర అట్లాంటిక్ మార్గము తరువాత ఇది ముఖ్యమార్గము. తూర్పుఆఫ్రికా, పర్షియా, అరేబియా, ఇండియా, ఆస్ట్రేలియా దేశముల యొక్క వ్యాపారము ఈ మార్గముద్వారా జరుగుచున్నది. ఈ మార్గము ప్రపంచమునకు మధ్యగానుండి అనేక వర్తకసౌకర్యములను పెంపొందించుచున్నది. ఎఱ్ఱ సముద్రమును (Red Sea) దాటి దీనిలో ఒక మార్గము తూర్పుఆఫ్రికాకు, రెండవది దూరప్రాచ్యమునకు పోవుచున్నది. ఈ మార్గముగుండ ప్రయాణము చేయునౌకలు అధికపన్నుల భారమును వహింపవలసియున్నది. తూర్పు దేశములు ఆహారపదార్థములను ముడివస్తువులను దిగుమతి చేసికొనుచున్నవి. అన్ని సమయములందు ఏ దేశపు నౌకయైనను దీని ద్వారా ప్రయాణము చేయవచ్చును.

4. కేప్ మార్గము : ఈ మార్గము ఉత్తర ఐరోపాను దక్షిణాఫ్రికా, ఇండియా, ఆస్ట్రేలియా, న్యూజిలాండు దేశములతో కలుపుచున్నది. సముద్రమార్గములలో ఇది పూరాతనమైనది. సూయజుకాలువ నిర్మాణమువలన దీని ప్రాముఖ్యత మిక్కిలి తగ్గెను. కాని సూయజు మార్గముగుండ భరించవలసిన ప్రయాణపుచార్జీలు అత్యధికమగుటచే కేప్ మార్గము వాడుకలో నున్నది. లండన్, లివర్‌పూల్, లిస్బన్, సౌతాంప్టన్ రేవులనుండి నౌకలు బయలుదేరి ఆఫ్రికా తీరముననున్న పోర్టు ఎలిజబత్, ఈస్ట్‌లండన్, కేప్‌టౌన్ రేవులను; ఆస్ట్రేలియాలోనున్న అడిలాయడ్, మెల్‌బోర్న్, సిడ్నీ రేవులను; ఇండియాలోనున్న బొంబాయి రేవును చేరును. ఇంతేగాక యుద్ధకాలములో సూయజు కాలువ ప్రయాణయోగ్యము కానపుడు భారతదేశపు విదేశవ్యాపారము ఈ మార్గముపైననే ఆధారపడవలసియున్నది. ఆస్ట్రేలియాకు వలసపోవు యూరపుదేశీయులు కూడ చౌక యగుటచే ఈ మార్గముపైననే ప్రయాణము చేయుదురు.

5. దక్షిణ అట్లాంటిక్ మార్గము : ఈ మార్గము యూరపునుండి పశ్చిమఇండియా దీవులు, బ్రెజిలు, అర్జెంటైనాలను చేరును. కింగ్‌స్టన్, హవానా, పెరంబకో, బహియా, రయోడిజనిరో, రోసారియో ఈ మార్గమున గల ముఖ్యమైన రేవులు. ఈ రేవులు యూరపునకు పంచదార, బత్తాయిపండ్లు, ముడిప్రత్తి, వజ్రములు, చేవకలప, రబ్బరు, వెండి, కాఫీ, ఉన్ని, మాంసము మొదలగునవి ఎగుమతి చేయును.

6. పసిఫిక్ మార్గము : ఈ మార్గము ఉత్తర అమెరికాను తూర్పుఆసియాతో కలుపుచున్నది. ఆస్ట్రేలియా, న్యూజిలాండ్, చైనా, జపానుదేశములు ఈ మార్గము ద్వారా అమెరికాతో వ్యాపారము చేయుచున్నవి. అమెరికాదేశము ఈ మార్గముద్వారా తేయాకు, పట్టు,పంచ

దార, పొగాకు, ధాన్యము దిగుమతి చేసికొని ; ఉన్ని, నూనె, ఇనుప వస్తువులు, యంత్రములు, రైళ్ళు ఎగుమతి చేయుచున్నది.

భారతదేశమున సముద్ర మార్గములు ముఖ్యముగ కలకత్తా, విశాఖపట్టణము, మద్రాసు, బొంబాయి, కొచ్చిను రేవులనుండి విస్తృతమై యున్నవి. సూయజుమార్గము, కేప్ మార్గము, ఆస్ట్రేలియా మార్గము, సింగపూరు మార్గములు భారతదేశము యొక్క విదేశ వ్యాపారమునకు ఆవశ్యకములై యున్నవి. సూయజుమార్గము తెరువబడిన తరువాత యూరపుతో భారతదేశపు వ్యాపారము అధికమయ్యెను. భారతదేశము సముద్ర మార్గమున ఆహారపదార్థములు, ముడివస్తువులను ఎగుమతిచేసి యంత్ర తయారీ వస్తువులను దిగుమతి చేసికొనును.

కేప్ మార్గము ఇండియాను దక్షిణ, పశ్చిమ ఆఫ్రికా తీరములతో కలుపుచున్నది. ఈ మార్గముగుండ నేలబొగ్గు, పంచదార, ప్రత్తి ఇండియాకు దిగుమతి యగును.

సింగపూరు మార్గముద్వారా చైనా, జపాను దేశములు ఇండియాతో కలుపబడినవి. ఈ మార్గముద్వారా కెనడా, న్యూజిలాండులతో ఇండియావర్తక సంబంధములను కల్గియున్నది. ఇండియానుండి ముడిప్రత్తి, పోతఇనుము, మాంగనీసు, జనపనార, అభ్రకము (మైకా) ఎగుమతియై; పట్టువస్త్రములు, ఇనుము, ఉక్కు, బొమ్మలు, రసాయనములు, కాగితము, యంత్రములు దిగుమతి యగును. భారతదేశము యొక్క బదలీ వ్యాపారములో హెచ్చుభాగము ఈ మార్గముపై ఆధారపడి యున్నది.

ఆస్ట్రేలియా మార్గము ఇండియాను ఆస్ట్రేలియాతో కలుపును. గోధుమ, ముడిఉన్ని, గుఱ్ఱములు, పండ్లు ఇండియాకు దిగుమతియైన ; తేయాకు, జనపనార, అవిసె విత్తులు, ఆస్ట్రేలియాకు ఎగుమతి యగుచున్నవి.

ఇండియా సుమారు 2,200 మైళ్ళ సముద్రతీరము కల్గియున్నది. కాని ఇంగ్లండ్ దేశమువలె ఇది పెక్కుచోట్ల చీలియుండక పోవుటచే రేవులు, సముద్రమార్గములు అధికముగా వృద్ధిపొందలేదు. ఇంతేగాక ఆంగ్లేయ పరిపాలనా ప్రభావముచే సముద్రవ్యాపారములో స్వదేశములో తయారయిన నౌకలుగాని, దేశీయ వర్తకసంస్థలు గాని ఎట్టిప్రాముఖ్యత లేకయుండెను. పాశ్చాత్య యాజమాన్యమువలన సరకులను రవాణా చేయుటలో భారతదేశపు నౌకలు ప్రముఖస్థానమును వహింపలేదు. మొత్తము వ్యాపారములో 2% వీని యధీనమున నున్నది. కనీసము కోస్తా వ్యాపారములోనైనను ఇవి ప్రముఖ స్థానమును వహింపలేదు. మొత్తపు కోస్తా వ్యాపారములో 20% వీని యధీనమున నున్నది. పాశ్చాత్య నౌకా కంపెనీల పోటీవలన భారతదేశపు నౌకా కంపెనీలు వృద్ధిచెందుటకు మిక్కిలి కష్టముగా నుండెను. రెండవ ప్రపంచ యుద్ధమునకు పూర్వము ఇండియా యొక్క సముద్ర కోస్తా వ్యాపారములలో బ్రిటిష్, ఫ్రెంచి, జపాను, ఇటలీ వ్యాపారులు అగ్రస్థానమును వహించిరి. కాని భారత దేశపు పురాతన చరిత్రను స్మరించినచో సింహళము, చైనా ఆదిగాగల దేశములతో సుమారు 1000 సం॥ ముందే భారత దేశము అధికమగు సముద్ర వ్యాపారము కల్గియుండెననియు, భారతదేశములో కర్ర ఓడలు ప్రపంచ విఖ్యాతి గాంచెననియు తెలియును. ఆంధ్రతీరము సముద్ర వ్యాపారమునకు మౌర్యుల కాలముననాడే విఖ్యాతిగాంచెను. స్వాతంత్ర్య సిద్ధి (1947) తరువాత భారత ప్రభుత్వము కోస్తా వ్యాపారమును భారతదేశపు నౌకల కొరకై ప్రత్యేకించెను. దేశరక్షణ కొరకు, కరవు కాటకముల నెదుర్కొనుటకు భారత నౌకాదళ ఆవశ్యకత, భారత నౌకాయానములకు ముఖ్యమని ఎంచి ప్రభుత్వము విశాఖపట్టణమందుగల నౌకా నిర్మాణ కేంద్రము అభివృద్ధికొరకై తగు సహాయ మొనర్చుచుండెను. భారతదేశపు నౌకా బలమును వృద్ధి చెందించుటకు ప్రథమ పంచవర్ష ప్రణాళికలో రూ॥ 14.9 కోట్లు ప్రత్యేకింపబడెను. భారతదేశపు విదేశీయ వ్యాపారమును వృద్ధిపరచుటకు 'ఈస్టరన్ షిప్పింగ్ కార్పొరేషన్' స్థాపింపబడెను. దీనికొరకై ప్రభుత్వము $4\frac{1}{2}$ కోట్లుధనము ఖర్చుచేసెను. భారతదేశపు నౌకాబల నిర్మాణము విశాఖపట్టణపు రేవు నిర్మాణముపై ఆధారపడియున్నది. పంచవర్ష ప్రణాళిక ప్రకారము ప్రణాళికానంతరము 600,000 టన్నేజి గల వివిధములగు నౌకలు నిర్మింపవలసియున్నది. నూనె శుద్ధికొరకు టేంకర్లు నిర్మాణము కూడ సూచింపబడినది. సముద్రపు ఇంజనీర్లు (marine engineers) సముద్ర వ్యాపార శిక్షణలకు ఈ ప్రణాళికలో రూ. 110 లక్షలు ప్రత్యేకింపబడినవి. ఇవిగాక బొంబాయి, విశాఖపట్టణపు రేవులలో నెలకొల్పబడు నూనెశుద్ధి కర్మాగారములుగూడ భావి నౌకా వ్యాపారాభివృద్ధికి తోడ్పడకలవు. కథియవారు ప్రాంతములోనున్న కాండ్లా రేవును ఉత్తమశ్రేణి రేవు స్థలముగా మార్చుటవలన భారతదేశపు నౌకా వ్యాపారమత్యధికమగుటకు సూచనలున్నవి. రా. రా. దా.

సాంస్కృతిక సంఘములు : మానవుడు మేధస్సునుపయోగించి దైనందినావసరములనుగడుపుకొనుచు జీవనయాత్రసాగించు పద్ధతిని 'సంస్కృతి' యని పేర్కొందురు.

సంస్కృతి యన్నమతము, తత్త్వము, కళ, సాహిత్యము, విజ్ఞానము ఇత్యాదులు అంతర్గతము లగుచున్నవి. నేడు ప్రతి ఖండమునందును విభిన్నములగు సంస్కృతులు కాన వచ్చుచున్నవి. ఉదాహరణమునకు మధ్య ఆస్ట్రేలియాలోని ఎడారి ప్రాంతవాసులయొక్క సంస్కృతి ప్రాచీనమైనది. వారి సమీపమునందేయున్న ఐరోపియనుల సంస్కృతి నవీన పద్ధతులతోకూడిన పారిశ్రామిక వ్యావసాయక జీవిత ములతో కూడినది. సంక్షేపముగా సంస్కృతి అనగా పరిసరములపై మానవుని సమష్టిప్రభావమని చెప్పవచ్చును.

భౌతిక లక్షణములలోను, మానసిక ప్రవృత్తులలోను మానవులలో విభేదములుండుట సహజము. మానవులను ఒక జాతిక్రింద వర్గీకరించుట కేవలము భౌతికలక్షణముల మీదనే ఆధారపడియున్నది. భాషలోను, కట్టు, బొట్టు, మత సంప్రదాయములందు అనేక విషయములు ఒక వర్గమునుండి మరియొక వర్గమువారు గ్రహించుటకు అవ కాశమున్నది. కావున 'జాతి' (race) అనుపదము సంకు చితమై యున్నది.

'జాతి' అనునది - జీవశాస్త్రదృక్పథమున వాడుక లోనికి వచ్చినపదమని చెప్పవలయును. "చక్కగా నిర్దేశింప బడిన కొన్ని సామాన్యలక్షణములుగల మానవులసంఘము" అని జాతిని నిర్వచింపవచ్చును. జాతి అనుపదము తగినంత సంఖ్యగల మానవులసమూహమునకే తరచు అన్వయింతురు. ఆ వ్యక్తులకందరకు కొన్నిసామాన్య దేహ లక్షణము లుండును. దేహమందలి ఆకృతి మొదలగువానినిబట్టి వీరీ జాతివారని చెప్పుటకు వీలగును. ఈ లక్షణములు మారునవి కావు. ఈ దేహసంబంధమగు లక్షణములు తల్లి దండ్రుల నుండి పిల్లలకు తరతరములవరకు వ్యాపించుచుండును.

నేడు ప్రపంచ మానవులను మూడు ముఖ్యమైన భౌతికవర్గములుగ విభజింపవచ్చును. నీగ్రో (Negroid), మంగోలియను (Mongoloid), తెల్లవారు (White) అనునవి ప్రాథమికమైనజాతులు. ఈ జాతులకుచెందినవారిని సులభముగా పోల్చుకొనవచ్చును. ఈ ముఖ్యజాతులకు చెందిన ఉపజాతులును ఉన్నవి. ప్రధానజాతి వ్యాపించి యున్నస్థలములోనే అంతర్గతమై ఉపజాతి కొన్ని విశిష్టము లగు స్థానికలక్షణములను కలిగియుండును. పైగా ఒకే ప్రదేశమునందు మాత్రము కేంద్రీకృతమై యుండును. రెండుగాని, అంతకుమించిగాని ముఖ్యజాతుల లక్షణములు కలిసిపోయి స్థిరపడిపోయినచో అట్టి జాతిని సంకర జాతి అందురు.

మానవుడు భౌతిక పరిణామముతోపాటు సర్వతో ముఖములైన సాంస్కృతిక పరిణామములకుకూడ లోనగు చున్నాడు. ఇవి అనేక జాతిసమూహముల ప్రభావమువల్ల రూపొంది వివిధ పరిస్థితులలో, భిన్న వాతావరణములలో మార్పులుచెంది ప్రపంచమందలి మారు మూల ప్రదేశము లందున్న మానవులకందరికి ప్రాకినవి. మానవజాతియొక్క ప్రధానమైన ప్రత్యేకత మాటలాడుశక్తియు, భాషయును. వీనితో భావములు అభివృద్ధిపొంది వివిధశాఖల విజ్ఞానము మానవుని హస్తగతమైనది. ప్రత్యేకమైన జాతిసమూహము లకే సాంస్కృతిక పరిణామమున్నదని అనుకొనుట పొర పాటు. సంస్కృతి అందరి సొమ్ము అని జ్ఞప్తియందుంచు కొనుట ఆవశ్యకము. కాని ఎట్టి భౌతిక లక్షణములతో కూడిన మానవులకైనను సంస్కృతిపద్ధతులు ఆయా ప్రజలు స్వీకరించినవైన కావచ్చును లేదా వేరు సంస్కృతికి చెందిన పాలకులచే బలవంతముగా నెత్తిన రుద్దినవైన కావచ్చును.

నేడు రాకపోకల సౌకర్యములు అభివృద్ధి పొంది నందున దూరభావము మారినది. వార్తా ప్రసారము సులభమును, త్వరితమును నైనది. కాని ప్రజలలో భిన్న విధములగుభాషలు ప్రచారమందుండుటచే ఒకరినొకరు సరిగా అర్థము చేసికొనుట కష్టమగుచున్నది. ఈ భాష లలో ప్రతిదానిలోను రకరకముల మాండలికములున్నందున ఈ సమస్య మరింత తీవ్రమగుచున్నది. భాషలయొక్క క్లిష్టతకు ముఖ్యకారణము అవి తమంతట తాము మార్పుకు లోనగుటయే అని చెప్పవచ్చును. పైగా ఒక సమూహ మందలి ప్రజలజీవిత విధానము మారుచున్నకొలది వారొక చోటినుండి మారి మరియొకచోట నివాస మేర్పరచుకొన్న ప్పుడువారు మాటలాడు భాషయు క్రమముగా మార్పుకు లోనగుచున్నది.

చాలవరకు కొన్నిభాషలు సామాన్యలక్షణములు కలిగి యుండును. దీనికి కారణము ఇవియన్నియు ఒకే ప్రాచీన భాషా కుటుంబమునకు చెందియుండుటయే. ఇట్లు ఆంగ్లము, డచ్చి, జర్మను, స్కాండినేవియను భాషలు అనేక విష యములలో ఒక దానితో మరొకటి పోలియున్నవి. వీనిని సామూహికముగా ట్యూటనిక్ భాషలందురు. ఐరోపీయ సమూహమందలి మరియొకశాఖకు రోమను భాష అని పేరు. ఇవి లాటిను భాషనుండి ఏర్పడినవని చెప్పవచ్చును. అనగా ఇటాలియను, ఫ్రెంచి, స్పానిష్. పోర్చుగీసు, రోమానియను భాష లీ శాఖకు చెందినవని చెప్పవచ్చును. నవీన గ్రీకుభాష, ప్రాచీన గ్రీకుభాషకు ప్రతినిధియే. ఐరోపీయన్ ప్రజల భాషకు వారి జాతి విభాగమునకు సన్ని హిత సంబంధమున్నట్లు కానరాదు. అందుచే నార్డిక్ అభిజాత్యముగల పలువురు ట్యూటానిక్ భాషను

మాట్లాడుటయు, అదే శాఖాభాషను, చాలవరకు ఆల్టైను మధ్యదరా జాతులకు సంబంధించిన వారు వ్యవహరించుటయు జరుగుచున్నది.

ఐరోపీయన్ భాషల కన్నిటికి కొన్ని సామాన్యలక్షణము లుండుటచేత, అటు ఉత్తరఅట్లాంటిక్ మహాసముద్రము నుండి బంగాళాఖాతమువరకు వ్యాపించియున్న ప్రజలలో ప్రచారమందుండు ఈ భాషలన్నియు, ఇండో-యూరోపియను అను పెద్ద భాషాకుటుంబమున చేర్చి ఒకటిగా వ్యవహరించుచున్నారు. ఈ పెద్ద భాషా కుటుంబములో అద్వితీయ శాఖలో ఆల్బేనియాభాషలు, బాల్టిక్ భాషలు, లిథవేనియను లెట్టిష్ భాషలు, స్లావొనిక్ భాషలు చేరుచున్నవి. ఇందులోనిమూడవశాఖకు ఇండో-ఇరానియను లేదా ఆర్యను వర్గమనిపేరు. ఇందు పర్షియాభాషయు, భారతదేశ భాషలనేకములును అంతర్గతము లగుచున్నవి.

ఇక తరువాతి భాషాకుటుంబము యూరల్, ఆల్టెయిక్ కుటుంబము. ఇది ఆసియాఖండమందు నిడివియైన వెంద్రు కలుగల ప్రజాసమూహములు మాట్లాడు తుంగస్, మంగోలు, మంచూభాషలను, పాశ్చాత్య ప్రాంతములందలి కలిసిపోయిన జాతులవారి సంతతి మాటలాడు టర్కీభాష, మరయదు ఫిన్నిష్ భాషలను నిర్దేశించుచున్నది.

సెమిటిక్ కుటుంబమునకు చెందినభాషలు నైలునది సారవంతపు లోయయందును, మెసపొటామియాలోను గోచరించుచున్నవి. ప్రాచీన హీబ్రూభాష, అస్సీరియను భాషలు, నవీన అరబ్బీభాష ఈ కుటుంబముననే చెందుచున్నవి. ఇథియోపియనులు, బెర్ బరులు, హాంసా అను మూడు వర్గములవారు మాట్లాడు ప్రాచీన ఈజిప్టు భాష హామైటిక్ భాషా కుటుంబమున చేరుచున్నది. ఈ హామైటిక్ భాషలకు దక్షిణప్రాంతమున బాంటురు కుటుంబపు భాషలు గోచరించును.

మలయా - పొలినేషియన్ కుటుంబములో అనేకము లగు భాషలు చేరుచున్నవి. మడగాస్కరు ప్రాంతమందలి మలగసీభాష న్యూజిలాండ్ లోని మవోరభాష ఈ కుటుంబములోనివే. ద్రావిడభాషా కుటుంబము దక్షిణ భారతదేశమందు వ్యాపించియున్నది. దీనిలో ముఖ్యముగా తెలుగు, తమిళము, కన్నడము, మళయాళము అను నాలుగు ప్రధానభాష లున్నవి. వీనిలో తెలుగు, తమిళ భాషలను అధిక సంఖ్యాకులు వాడుచున్నారు ; సుమారు 5 కోట్లు ప్రజలచే భాషింపబడుచున్నవి. తర్వాత పెద్దభాషా కుటుంబము నైరృతి ఆసియా సమూహమునకు చెందినది. వీనిలో చైనాభాష విశిష్టమైనది.

నూతన ప్రపంచములో అమెరికన్ ఇండియనుల (రెడ్ ఇండియనుల) మాటలలో వేర్వేరు కొత్తభాషలు, వాని మాండలికములు ఇమిడియున్నవి. ఈ భాషలు విభిన్నములై ప్రాతప్రపంచపు భాషలతో సంబంధము లేకున్నవి.

మానవుల మతములు భౌగోళిక సంబంధము కలిగియున్నవి. ఉదాహరణమునకు ప్రత్యేకమైన ఒక మతము కొన్ని నిర్దేశములగు ప్రదేశములకు వ్యాప్తి పొందుటకు ఆ ప్రదేశముల ఉనికి, తదితర పరిస్థితులును కారణమగుచున్నవి. పైగా ఒక ప్రదేశపు ప్రజల నమ్మకములు, విశ్వాసములు, వారి కార్యములపైనను, జీవిత విధానములపైనను తమవంటి ఇతర సమూహముల వారితోగల సంబంధముపైనను చాలప్రభావము కలిగియున్నవి.

అనిమిజమ్ (animism) అని పేరుగల ప్రాథమికావస్థలోనున్న మతము ఇప్పటికిని శీతోష్ణపరిస్థితులు సరిగాలేని ప్రదేశములలో ప్రజలు తదితరులతో సంబంధములేకుండ వేరుపడియున్నచోట వ్యాప్తిలో నున్నది. మానవుని పరిసర వాతావరణమునందున్న వస్తువులన్నిటిలోను మతము లున్నట్లు నమ్ముట ' అనిమిజమ్ '.

ప్రస్తుతము ప్రపంచమందలి గొప్ప మతములనుగూర్చి చర్చింతము. భారతదేశమందలి ప్రజానీకములో ఎక్కువ భాగము వారగు హిందువుల సామాజిక సంఘముల విశ్వాసములును, నమ్మకములును హిందూమతమను పేరిట జరగుచున్నది. ఇందనేకములగు దైవములు ఆరాధ్యమానము లగుచున్నవి. ఆచారములు, మతపద్ధతులు, కర్మకాండలు అమితముగాను క్లిష్టముగాను యున్నవి. మతముతోపాటు వర్ణ విభేదమును కలిసిపోయినది.

టిబెట్టులోను, టర్కిస్థానములోని ఒక భాగములోను, ఇండో-చైనా, బర్మా, సిలోన్, ఈస్టిండియా దీవులలోను బౌద్ధమతము వ్యాపించి యున్నది. ఈ మతములోని లక్ష్యము నిర్వాణసిద్ధి - అనగా దురాశలనుండి విముక్తి. హిందూమతమునకు విరుద్ధముగా ఈ మతము వర్ణవిభేదమును గర్హించుచున్నది. కాని రెండుమతములలోను, హింస పాపముగా పరిగణింప బడుచున్నది. చైనాలో పెద్దలను పూజించుట చాలప్రాధాన్యమును వహించుచున్నది.

జూదామతము ప్రాచీన ప్రపంచమందలి తూర్పుదిశయందును, పెద్దయెడారి ప్రాంతమునను వ్యాప్తిలో నున్నది. ఈ మతములో దేశీయతకు, మతమునకు సన్నిహిత సంబంధమున్నది.

క్రైస్తవమతము జూదామతమునుండి పరిణమించినది. దాని ప్రాచీన కేంద్రము రోముదేశము (నేటి ఇటలీ.)

అక్కడి నుండియే ఐరోపాఖండమున కంతటికి ఇది వ్యాపించినది. ఐరోపీయులు ప్రపంచమంతట వ్యాపించిన కొలది క్రైస్తవ మతమును ప్రాముఖ్యము నొంది వ్యాప్తి పొందినది.

ప్రపంచ మతముల శ్రేణిలో చేరదగిన చివరిమతము ఇస్లాము మతము. ఉత్తరాఫ్రికానుండి మధ్యప్రాచ్య ప్రాంతమువరకు గల ప్రదేశములోని జనాభాలో చాల వరకు ఈ మతానుయాయులే యున్నారు. అంతేకాక మధ్య ఆసియాలోను, ఇండియాలోను, తూర్పు ఇండియా దీవులలోను ఇస్లాము మతస్థులున్నారు. బి. వ.

సిలోన్ : సింహళద్వీపము భారతదేశమునకు దక్షిణమున హిందూమహాసముద్రము నందున్నది. దీని వైశాల్యము 25,332 చ. మై. అనగా ఇంగ్లండులో రమారమి సగము పరిమాణము గలది. ఉత్తరమునుండి దక్షిణమునకు దీని పొడవు 270 మైళ్ళు. తూర్పునుండి పడమరకు దీని వెడల్పు 140 మైళ్ళు. జనసంఖ్య 80,97,898 (1953).

కేవలము ఎత్తును ఆధారముగా తీసికొన్నచో సింహళమును మూడు భౌతికవిభాగములుగా విభజింపవచ్చును. (1) 300 అడుగులకు క్రిందనున్న తీరప్రాంతములు, పల్లపు భూములు. ఈ భాగము చాలవరకు సమతలముగానుండి అక్కడక్కడ చిన్నచిన్న గుట్టలు కలిగియుండును; (2) మెట్టభూములు అని వర్గీకరింపబడిన భాగము 300′ నుండి 1200′ల ఎత్తువరకు గలదు. ఇది ఎత్తులో వ్యత్యాసము గల భాగములతో కూడినదై మధ్యమధ్య విడివిడి కొండలతో నొప్పుచున్నది. ఇక్కడ మరగలకొండ(648′), రితిగాల (2520′) అను కొండలు, సిగిరియా నుండిగాని, దంబుల్లా నుండిగాని గోచరించు నిడువైనకొండల వరుసలతోను, పరిసరప్రాంతములనుండి పైకిలేచిన పీఠభూమితోను ఈ ప్రదేశము విశిష్టమైయున్నది. ఎత్తైన పీఠభూములతోను, కొండల సమూహములతోను గుట్టల వరుసలతోను ఈ ప్రదేశ మొప్పుచున్నది. అన్నిటికన్న ఎత్తైన శిఖరము "పిడురు తరగల" అనునది. ఇది 8292′ల ఎత్తైనది. మొత్తముమీద పల్లపుభూమి ద్వీపముయొక్క వైశాల్యమున $\frac{4}{5}$ భాగ మాక్రమించుచున్నది. మిగిలిన $\frac{1}{5}$ భాగము కొండప్రాంతము.

(3) దక్షిణమండలను కొండ ప్రాంతముకాక ద్వీపముయొక్క మధ్యభాగము 6000′ల ఎత్తుగలదై ఉష్ణమండల శీతోష్ణస్థితిని కలిగియున్నది. మొత్తముమీద సిలోన్‌ద్వీపమున మంచివర్షపాతమున్నది. ఆగ్నేయ పల్లపుభూములందును, కొండప్రదేశపు టంచులయందును ఎక్కువ వర్షపాతమున్నది. కొండలప్రక్క భాగములందు క్రమక్రమముగా వర్షపాతము తగ్గిపోవుచున్నది. ఇక్కడగల స్వల్పవర్షపాతము 50″ లకు తక్కువ. చిలా (chilaw) నుండి జాఫ్నావరకుగల తీరప్రాంతపు చీలికలలోను, తంగల్లానుండి పొట్టువిల్ వరకుగల తీరప్రదేశమునందును స్వల్పవర్షపాతము (అనగా 50″ కన్న తక్కువగా) కలుగుచున్నది. ఋతుపవనముల వల్లగాని లేదా సంవహన(convectional) పవనములవలన గాని వర్షపాతము కలుగుచున్నది. సాధారణముగా సింహళము పెనుతుఫానులకు గురియగుట లేదు. కాని ఈశాన్య ఋతుపవనముల సందర్భమున ఇది సముద్రమందలి నిమ్నము యొక్క ప్రభావమునకు లోనగుచున్నది. ఈ ద్వీపములోని ఏభాగమును తీరమునకు 50 మైళ్లకుపైన దూరములోలేదు. తీరప్రాంతములందలి ఉష్ణోగ్రతలోని వ్యత్యాసము 5° F. మాత్రమే. దీనిని సముద్రశీతోష్ణ (oceanic climate) మందురు. ద్వీపమున లోపలిభాగమున 80° F. ఉష్ణోగ్రత సామాన్యముగా అన్నికాలములందును ఉన్నది. సాధారణముగా భూమధ్యరేఖా ప్రాంతమందలి ద్వీపములందిట్టి ఉష్ణోగ్రతయే యుండును.

సింహళమందలి భూమిలో $\frac{4}{5}$ వంతులు మానవునిచే కృషిచేయ బడకున్నను, కొంతభాగమందు మాత్రమే ప్రకృతిస్థమైన వృక్షసంపద గోచరించును. ఉష్ణమండలారణ్యములు (equatorial forests) 150″లకు మించిన వర్షపాతము గలప్రదేశములందు కలవు. ఆగ్నేయ ఋతుపవనమునకులోనైన ప్రదేశములందు మిక్కిలి దట్టమైన అరణ్యములున్నవి. ఎండిపోయిన అడవులును (dry jungle) చిన్నచిన్న వృక్షము లచ్చటచ్చటగల అడవులును 50″ల కంటె తక్కువ వర్షపాతముగల ప్రదేశములందున్నవి. ఉదాహరణమునకు హాంబంటోటా పరిసరప్రాంతమునో, లేదా జాఫ్నా ద్వీపకల్పమందలి ఉత్తరపుకొననో గ్రహించవచ్చును.

సిలోన్ ద్వీపమున భూమి వినియోగము పరిశీలించిన 42 లక్షల ఎకరములు మాత్రమే కృషి యోగ్యములు. 32 లక్షలు ఎకరములు సాగుబడిక్రింద ఉండనే ఉన్నవి. మిగిలిన 110 లక్షల ఎకరములు అరణ్యములు.

సింహళమందలి దేశప్రజలకు వరి ముఖ్యాహారము. ఇది 2000′ల ఎత్తువరకుగల ప్రదేశములందు సాగుచేయబడుచున్నది. కొండవరి కొంచెము మాత్రమే పండుచున్నది. మాగాణిపంటగానే వరిపంట ఎక్కువగా సాగుచేయబడుచున్నది. ప్రస్తుతము కావలసిన ధాన్యములో $\frac{1}{3}$ మాత్రమే పైరగుచున్నది. ఇక్కడ టెంకాయలు వ్యాపారమునకు, భోజనమునకును రెండింటికై సాగుచేయబడుచున్నవి. తీరప్రాంతములందలి ఇసుక ప్రదేశములోను,

50" - 90" వరకు వర్ష పాతముగల ప్రదేశములలోను టెంకాయలు బాగుగా పెరగును. ఈ ప్రదేశములకన్న భిన్న ప్రాంతములందు కూడ - జాఫ్నాలో టెంకాయలు పండుచున్నవి. ముఖ్యముగా పల్లపు ప్రాంతములందు టెంకాయల పరిశ్రమ కేంద్రీకృతమైయున్నది. పల్లపుప్రదేశములందలి కొన్ని జిల్లాలలో తేయాకు, రబ్బరు పెరగుచున్నవి. మధ్యదేశమంతయు చాలవరకు రబ్బరు ఉత్పత్తియగు ప్రదేశము. ఎత్తుప్రదేశములకు పోనుపోను తేయాకు ప్రధానమగుపంటగా గోచరించును. సింహళమందలి పరిశ్రమలలో చాలకాలమునుండి తేయాకే ప్రముఖస్థానము నాక్రమించుచున్నది. తరువాత స్థానము రబ్బరుకు లభించుచున్నది. వీనితోపాటు కోకో, దాల్చినచెక్క, నిమ్మనూనె, పోకలు, ఏలకులు, పొగాకు తగుమాత్రముగ పైరు చేయబడుచున్నవి.

సింహళమున ఖనిజసంపద తక్కువ. ఇక్కడి పల్లపు ప్రాంతముల ముఖ్య ఖనిజ పరిశ్రమ గ్రాఫైటు(graphite)కు సంబంధించినది. ఇది ఉక్కుపరిశ్రమకు అత్యావశ్యకమగు పదార్థము. అక్కడక్కడ (మైకా) అభ్రకముగూడ కనబడుచున్నది. కాని ఉత్పత్తి అంత గణనీయమైనది కాదు. రత్నపుగనుల పరిశ్రమ ప్రధానమైనదిగా పరిగణించవచ్చును. రత్నములను సానపెట్టుట, కోయుట మున్నగు పరిశ్రమలకు రత్నపురము, గాలె (galle) కేంద్రములు. ఇక్కడ నీలములు, కెంపులు, వైడూర్యములు, కెంపువంటి రత్న విశేషములు, ధూమ్రవర్ణపు రత్నములు, తోరమల్లి మణులు, చంద్రకాంత శిలలు దొరకుచున్నవి.

మేలిమి రకమునకుచెందిన ముడిఇనుము (50% ఇనుము గల) 6,00,00,000 టన్నుల పరిమాణము గలది ద్వీపపు ఆగ్నేయభాగము నందున్నట్లు కనుగొనబడినది. ఇల్మనైట్, మోనజైట్, జిర్కాన్ సముద్రతీరపు ఇసుక ప్రదేశములందున్నట్లు తెలియుచున్నది. చైనా బంకమన్ను ఎక్కువగా ద్వీపము యొక్క వివిధప్రాంతములలో లభించును.

సింహళప్రాంతమున సముద్రపుచేపలు చాలవ్యాప్తములై యున్నట్లులేదు. చేపలు విరివిగా నున్నప్పటికి అవి యుండు ప్రదేశము కొద్దిభాగము మాత్రమే. సింహళప్రాంతపు ముత్యపు పరిశ్రమ జగత్ప్రసిద్ధి నందినది. ఇచ్చట ఏర్పడు ముత్యములు ప్రాచీనతకు,వాని నాణ్యతకు ప్రఖ్యాతినందినవి.

సింహళము వ్యవసాయము ప్రధానముగాగల దేశము. తేయాకు, రబ్బరు, కొబ్బరి పరిశ్రమల సంబంధమగు సరకులు ఎగుమతి యగును. దానివలన దిగుమతుల విలువలో 90% పైగా చెల్లుబడి అగుచున్నది. ముఖ్యముగా తయారైన వస్తువులు, బట్టలు, ఆహారవస్తువులు దిగుమతి యగును. ముఖ్యముగా వ్యవసాయ సంబధమగు పరిశ్రమలపై ఆధారపడుటవలన సింహళములో పంట లెక్కువై ధరలు పడిపోవుటగాని, పంటలుతక్కువై క్షామ పరిస్థితులు ఏర్పడుటకుగాని సంభవించుచున్నది.

కొలంబో సింహళమందలి ప్రధానమైన రేవుపట్టణము, అనేకములగు సముద్రమార్గములకు మధ్యనుండుటచే ఇది వ్యాపారరీత్యా చాల ప్రముఖస్థానము ఆక్రమించు చున్నది. కొలంబో, గాలె హార్బరులు వ్యాపార విషయములకు ఉపయోగపడుచుండగా, ట్రింకోమలిరేవు రక్షణకేంద్రముగా ఉపయోగపడుచున్నది. ప్రధాన రేవుపట్టణమును, వ్యాపార కేంద్రమును, రాకపోకలకు సంధియనగు కొలంబో పట్టణము సింహళమునకు రాజధానిగా కూడ నున్నది. బి. వ.

స్థలరూప నిర్ణయమునందు స్థానిక శిలాజాతుల ప్రాశస్త్యము :

అగ్ని జనితములగు శిలలు, మట్టి పొరలు గల సెడిమెంటరీ జాతిశిలలు భూమియొక్క ప్రాచీన చరిత్రను దెలుపు వ్రాత ప్రతులని చెప్పవచ్చును. ప్రస్తుత కాలమునందగపడు ప్రకృతి సౌరభ్యము కూడ ఆ శిలాజాతుల మాహాత్మ్యమనియే వక్కాణించవలెను. ప్రదేశ చిత్రమొక రీతిగా నుండదు. ఎప్పటికప్పుడు ప్రకృతిశక్తుల తాడనమువలన ఏదో కొంత మార్పు చెందుచు నేయుండును. ఈ మార్పుల గురించి భూగోళ శాస్త్రజ్ఞులు వివరింతురు. ప్రదేశ రూపమును నిర్ణయించు ప్రాతిపాదిక శిలలను గురించి భూతత్త్వ శాస్త్రజ్ఞులు అవలోకింతురు.

శిలాజాతులు : వాడుక భాషలో మట్టిపాళ్లు బాగుగ గట్టిపడిన వస్తువునకే 'ఱాయి' లేదా 'శిల' అను మాటను వాడుదురు. కాని భూతత్త్వ శాస్త్రమునందు మట్టి దినుసు లన్నిటికి మెత్తనివి, గట్టివి మొదలగు రకములకు శిల అను పదమును వాడుదురు.

(a) మనము నివసించు భూమి సూర్యగోళమునుండి వెలువడి యుండుటవలన ప్రథమదశలో పెద్ద అగ్ని గోళమువలె నుండెను. రాళ్లు, ఖనిజములు ద్రవరూపముగను, ఆవిరి రూపముగా ఉండి క్రమముగా చల్లపడి, ఉపరి భాగము ఘనీభవించి యుండెను. ఈ మార్పునందు రాతి దినుసులు చిక్కబడి గట్టిగా మారెను. ఇందు స్ఫటికాకృతి దినుసులు కూడ గానవచ్చును. భూమ్యు పరితలము కొంత క్రుంగియు, మరికొంత ఎగిసియుండుట మూలమున ఈ అగ్నిజనితమగు శిలలు గ్రానైటు కొండలుగా గన్పడుచున్నవి.

భూగర్భములో ద్రవరూపముగా నున్న పదార్థము నుండి ఆవిరి బలీయముగా జ్వాలా ముఖముల ద్వారా

బయటకు వచ్చుట సర్వసామాన్యము. ఆవిరితోపాటు ద్రవ పదార్థము కూడ వెలువడును. దీనిని 'శిలాద్రవము' (లావా)యని పిలుతురు. ఇట్టి జ్వాలాముఖములు పర్వతములలో గాన వచ్చుటచేత వీనిని అగ్నిపర్వతములని సామాన్యముగ వ్యవహరింతురు. జ్వాలాముఖనుండి దుమ్ము, ఇసుక, రాళ్లు కూడ చాల దూరముపై కెగిరి క్రమముగా క్రిందకు బడును. కొన్ని సమయములందు మైళ్లకొలది ఈ వస్తువులు రాలియుండును. ఈ దుమ్ము సముద్రమునందు గాని, తటాకమునందుగాని పడిన ఎడల దిగువనున్న మొక్కలను, జంతువులను కప్పివేయును. ఈ విధముగా ఏర్పడిన శిలా ప్రదేశమును "ఉఫ్" అని పిలుతురు. గ్రానైటు రాయి అగ్నిజనిత జాతికి చెందినది. దీనియందు కణములు కంటి కగపడుచుండును. ఇవి చిక్కపడి గట్టిగా నుండును. దీనిని కంకరగా వాడుదురు.

(b) సెడిమెంటరీ శిలలు నదులు, వాగులు మొదలగు నీటిపారుదల మూలమున ఏర్పడు మట్టిపొరలు. ఇట్టి పొరలు భూమియొక్క లోనిభాగమున యుగముల పర్యంతమునుండి గట్టిపడును.

గుల్లలలో నుండు జలచరములుగాని, పెద్ద జంతువులు గాని భూగర్భమునందున్న మట్టిపొరలలో పడి బాగుగ మారిపోయినపుడు వీనినుండి సున్నపు రాయి ఏర్పడును. ఈ జాతి శిలను 'లైమ్‌స్టోను' అని పిలుతురు. చలువ రాయి (మార్బుల్)కూడ ఈ విధమున ఏర్పడినది. అరణ్యములకు ఏదో ఉపద్రవ్యము కలిగినపుడు భూగర్భమునందు కూరుకొనిపోయి నేలబొగ్గు పొరలుగా ఏర్పడును.

(c) కొన్ని ప్రదేశములలో అగ్నిప్రభావమువలనగాని, పై భారమువలన కలుగు వత్తిడినుండిగాని, భూగర్భమునందు కలుగు చలనములవలనగాని మొదటి రెండు రకముల రాళ్లు పూర్తిగా మార్పుచెందును. ఇట్టి వానిని రూపాంతరము చెందిన రాళ్లు(మెటమార్ఫిక్)అని పిలుతురు.

కొన్ని స్థానిక ప్రశంసలు: (a) కవులు స్థానిక వర్ణనలో కడు వైదుష్యము చూపుదురు. శ్రీనాథుడు పల్నాటిసీమను గురించి గీతమొకటి రమ్యముగా వ్రాసెను:

గీ॥ చిన్న చిన్న రాళ్లు చిల్లర దేవళ్లు
నాగులేటినీళ్లు నాపరాళ్లు
సజ్జజొన్నకూళ్లు సర్పంబులును దేళ్లు
పల్లెనాటిసీమ పల్లెటూళ్లు.

పల్నాడు సార్థకనామము. అచ్చట తెల్లని మీగడవంటి నాపరాళ్లు (లైమ్‌స్టోను) కలవు. పల్నాటి చలువ రాతితో అమరావతి స్థూపము యొక్క ద్వారములు మొదలగునవి నిర్మింపబడినవని చారిత్రక వాదమొకటి కలదు.

(b) గుంటూరునకు స్థానికబలిమి కలదు. ఈ పట్టణమునకు ఉత్తర పడమటి ప్రదేశమున్నతమై తీరపు బయలునకు వాలియున్నది. గుంటూరు 'గుంట' దగ్గర నెలకొల్పబడియుండుటచేత దాని పేరు సార్థకమైనది. పాత గుంటూరు తూర్పువైపున నున్నది. అచ్చటి గుంటలోని నీరు ఎఱ్ఱగా నుండును. ఉత్తరము వైపు లాటిరైట్ మట్టిజాతి అయియున్నది. కావున నీరు ఎఱ్ఱగా నుండును. పడమటగా నున్న రామచంద్రపుర అగ్రహారముయొక్క తటాకమునకు నాలుగైదు మైళ్ల సమీపమునందున్న కొండవీటి గ్రానైటు రాళ్ళనుండి నీటిప్రవాహము వచ్చును. ఈ నీరు నల్లటి మట్టిని తెచ్చును. కావున నల్లనిచెరువు అను నామము వచ్చినది. ప్రజానీకములో వాడు నామములు స్థలమహాత్మ్యమును నిరూపించును.

ఈ పట్టణమునందు ఇసుకవాగునందు కలదు. ఈ వాగు ఒకప్పుడు పట్టణ మధ్యముగా పారియుండెను. కాని దాని మాహాత్మ్యమిప్పటికిని చూపుచునే యున్నది. ఈ వాగు మార్గమును గమనించక భవనములు కట్టినపుడు దానిమీదుగ గోడలు కట్టినయెడల అవి క్రుంగిపోవుట తటస్థించును. ఇట్టి వానిని క్రొత్త పునాదులువేసి కట్టుటకూడ అచ్చటి గృహస్థుల అనుభవము. గుంటూరు సముద్ర మట్టమునకు 116 అడుగుల ఎత్తున నున్నది. దీనికి పడమటనున్న పేరేచెర్ల స్టేషను 224 అడుగుల ఎత్తు. కావున గుంటూరు పడమటనున్న పీఠభూమికి మొదటి మెట్టుగా వర్తించుచున్నది. దీనికి బెజవాడ ఇరువది మైళ్లు; అమరావతి ఇరువది మైళ్లు; కొండవీడు ఏడు మైళ్లు. ఈ హద్దులలోనున్న ప్రదేశము బాగుగ శాస్త్రజ్ఞానముతో పరిశీలించిన ఎడల ప్రదేశమునకు శిలా జాతులకుగల పరస్పర సంబంధము తెలియగలదు. "స్థలరూపము నేలమాహాత్మ్యము" (Topography speaks the idiom of the soil".) అనునది ఆంగ్ల నానుడి.

గ్రానైట్ శిలాప్రదేశ రూపము: రూపములో మార్పులేమియు కానరావు. ఒకేరీతిగా నుండుటవలన విసుగు కలిగించును. స్ఫుటముగా నున్న భాగములు వెంటనే గోచరమగును. ఉన్నతప్రదేశము, లోయలు స్పష్టముగా కన్పడును. లోయలన్నియు ఒకేరీతిగా నుండును. కొండల రూపములో కూడ భేదములు కానరావు. మిట్టలు, లోయలు మెట్ల వరుసగా కన్పడును. వీని రెండింటికిని నడుమ మరియొక విధమైన ప్రదేశము కానరాదు. కొండల పెద్ద గుండ్రాళ్లు సూత్మముగా ఆనియుండును. ఇట్టివి లోయయొక్క తలయందు కూడ కన్పడును. ఇవి చూపరులకు భయము కల్పించును. సిడోబ్రీ లోయలో

స్థలరూప నిర్ణయమునందు స్థానిక శిలాజాతుల ప్రాశస్త్యము

ఇట్టి గుండ్రాళ్లు నదీ ప్రవాహమువలె అమరియుండును. వీని క్రిందుగా నీటి ప్రవాహములు ధ్వనిచేయుచు పారుచుండును. అచ్చటి జనులు వీనిని "కాంపేయర్సు" అని పిలుతురు.

గ్రానైట్ శిలా ప్రదేశము స్థానిక ప్రజల జీవితమును కొంతవరకు మార్చును. నీరు పుష్కలముగ లభ్యమగును. ఊటలు కానవచ్చును. ఇందువలన పంట పొలములలో నివాసములు, కొన్ని చిన్నపల్లెలు కూడ కన్పడును. కొండలమీద నున్న అరణ్యములను నిర్మూలముచేయుట వలన మట్టి కరగి దిగువకు పోవును. ఇందువలన నగ్న శిలలుండును. లోయలలో మీదనున్న మట్టి దిగివచ్చి పేరుకొనినపుడు చెమ్మగానున్న పచ్చికబీడులుగాని, చిత్తడి ప్రదేశమునందుండు తటాకములుగాని కన్పడును.

గ్రానైట్ ప్రదేశముయొక్క ఇట్టి పరిస్థితులకు కారణములు వివరించెదము. ఈ రాతి నేలయందు నీరు ఇనుకదు. కావున నీటి వసతులు పూర్తిగా నుండును. వర్షము కురిసిన కాలమునందు తాత్కాలికముగా జలధారలు, ఊటలు అగుపడును. మీది భాగములనుండు మట్టి ప్రకృతిశక్తుల తాడనమువలన విచ్ఛిన్నమై పోడియై దిగువ భాగమునకు చేరును. కావున గ్రానైట్ కొండలు గుండ్రముగా నుండును. గ్రానైట్ రాయి విస్తీర్ణముగాను, పెద్దదిగాను ఉండును గావున, దీనిని కరిగించి శిథిలము చేయు శక్తులు రాతి ఉపరిభాగమంతట ఒకే రీతిగ శిథిలము చేయును. ఇందువలన గ్రానైట్ శిలలు పెద్దవిగాను గుండ్రముగా ఉండును. ఇతర శిలలవలెనే గ్రానైట్ శిలలు కూడ పగులు చూపును. ఈ పగుళ్లు దృగ్గోచరము కావు. వీనిని శాస్త్రజ్ఞులు 'డయాక్లాసిస్' అని పిలుతురు. ఇది గ్రీకుభాషనుండి లాటిను భాషలోనికి తీసికొనబడినది; పగులు చూపుట అని అర్థము. ఈ పగులు కానరాకుండుటకు కారణము కలదు; శిథిలము చేయుశక్తులు బీటును పెద్దవిగా జేయలేకుండుటయే.

గ్రానైట్ రూపము ఒకే రీతిగ నుండునని చెప్పియున్నాము. కాని భూమండలమునందుండు వివిధ శీతోష్ణమండలములను బట్టి గ్రానైట్ రూపము కూడ మారును. మాంటుబ్లాంక్ అను పర్వతశ్రేణి ఆల్ప్సు పర్వతములకు సంబంధించియున్నది. ఈ శ్రేణి ఫ్రాన్సు, స్విట్జర్లండు, ఇటలీ దేశమునకు సరిసమానముగా చెందియున్నది. ప్రస్తుతకాలములో దీని పేరు సావాయి జిల్లాలో నున్న పర్వత శిఖరమునకు వాడుచున్నారు. దీని అక్షాంశ రేఖ 45° 52′N; మధ్యాహ్న రేఖ 6° 50′ E. దీని ఎత్తు 15,782′లు. హిమానీ నదములు దీని నలువైపుల చుట్టియున్నవి. ఈ మండలమునందున్న గ్రానైట్ కొండలు పగిలిపోయి ఎగుడు దిగుడుగా నుండును. దీనికి "ఎయిగులీజ్" పర్వతము తార్కాణము. ఇట్టి విచ్ఛిన్నము శీతోష్ణ భేదము వలన కలిగియున్నది. మాంటుబ్లాంక్ సమశీతోష్ణ మండలమునందున్నది.

ఉష్ణమండలమునందు, అనగా కర్కటక, మకర రేఖల మధ్యనున్న ప్రదేశములోనున్న గ్రానైట్ స్వరూపము వేరుగా నుండును. గ్రానైట్ కొండలు గుండ్రముగా నుండును. మిక్కిలి నిటారుగా నిలువుగా నుండును. ఇట్టి దానిని ఇంగ్లీషులో "షుగర్ లోఫు" (sugar loaf) అందురు. చుట్ట ఆకారముగా నుండు చక్కెర కొండ అనవచ్చును. బ్రెజిలు రాజ్యము యొక్క ముఖ్యపట్టణము రయోడీజనీరో రేవు. దీనిని చుట్టియున్న కొండలు గ్రానైట్ తరగతివి. వీనిలో నొక దానిని "షుగర్ లోఫు" అని పిలుతురు.

ఇండియాలో పెక్కుతావులయందు గ్రానైట్ రాళ్లు కానవచ్చును. వీనికి స్వభావానురూపము కలదు. సజాతీయమైన గ్రానైట్ రాళ్లు బెంగాల్‌కు పడమటివైపున మన్న ఛోటా నాగపూరు పీఠభూమి, మధ్యప్రదేశము, తెలంగాణా, మైసూరు మొదలగు ప్రదేశములలో కన్పడును. ఇవి గుమ్మటమువలె నుండి శిఖరములను కలిగియుండును. ఇట్టి రూపము త్వగ్వికలనము వలన వచ్చినదని శాస్త్రజ్ఞులు నుడువుదురు. ఇటువంటి రూపము గల గ్రానైట్ రాళ్లు కాలిఫోర్నియా (ఉ. అమెరికా) దగ్గర నున్న యోజిమైట్ లోయలో నున్నవి. కొలదిగా మెత్తనైయున్న గ్రానైట్ ప్రదేశము సింగుభమ్, సారైకెల్లా, మయూర్ భంజి, కెయొన్ఝార్ జిల్లాలలో గానవచ్చును. ఈ ప్రదేశము ద్వారా పారునట్టి కార్కోయి, వైతరణీ నదులు నేలను చదునుగాను, అచ్చటచ్చట ఎత్తు, పల్లములతోను మార్చియున్నవి.

సున్నపురాతి ప్రదేశ స్వరూపము: సున్నపురాతి ప్రదేశము లన్నిటియందు కొన్ని సర్వసామాన్యముగా కన్పడు చిహ్నములు కలవు నీటి ఎద్దడి, లోతుగాను ఇరుకుగా నుండులోయలు, మరుగుగుంటలు (ఇట్టి వానిని ఫ్రాన్సుదేశములో "సాట్చిస్" అని పిలుతురు.) నూతుల మాదిరి గుంటలు (వీనిని ఫ్రాన్సులో "ఎవెన్సు" అని పిలుతురు). అల్లిబిల్లిగా ఏర్పడియుండు గుహలు మొదలగు సున్నపురాతి ప్రదేశముయొక్క విశిష్టములు. సున్నపురాతి కొండలలో వర్షము కురియునపుడు సున్నపురాతిలో నుండు కార్బన్‌డయాక్సయిడువలన వర్షపునీరు పర్వతమునందు పైనుండి క్రిందకు పారునపుడు నాగలి చాలువిధ

ముగా లోయలు తయారగును. ఫ్రెంచిభాషలో ఇట్టి ఫ్లూటింగ్సు చాళ్ళను "లాప్ జీ" అని పిలుతురు. డాలీన్, డాలినా అను పేరు మరుగుపడియున్న గుంటకు వాడుదురు. సున్నపు రాతినీరు పల్లములో చేరియుండును. ఈ గుంట గుండ్రముగాగాని దీర్ఘవలయాకారముగాగాని ఉండును. "సింకుహూలు" అను పేరున పళ్లెమాకారముగా నుండు పల్లము సున్నపురాతి ప్రదేశములో గానవచ్చును. ఇది వర్షపు నీటిలోనుండు కార్బను డయాక్సయిడు యొక్క ప్రభావమువలన కల్పితమైనది. దీనినుండి క్రమముగానీరు నేలలోనికి చేరును. ఇట్లు జరుగుటవలన నేల క్రుంగిపోవును.

ఇటలీ దేశమునందు ఏడ్రియాటిక్ సముద్రమున ట్రీస్టు అను సింధుశాఖ కలదు. దీనియందున్న రేవును ట్రీస్టు అని పిలుతురు. ఇది వెనిసుపట్టణమునకు డెబ్బది మైళ్ల దూరమునందున్నది. ఈ రేవు సమీపముననున్న జిల్లాను కార్సుట్ అని పిలుతురు. ఇచ్చటనున్న సున్నపురాళ్లను శాస్త్రజ్ఞులు పరిశోధించి సాంకేతికనామములు నుడివిరి. ఈ సాంకేతికము ఇతరప్రాంతములందున్న సున్నపురాతి మండలములకుగూడ శాస్త్రజ్ఞులు వాడుచున్నారు.

సున్నపురాతి ప్రదేశమునందు నీరు నేలయందినికి పోవుటవలన నదులు, లోయలు కానరావు. నీరు నెమ్మదిగా దిగిపోవుటవలన 'డయక్లాసు' తరగతి బీటలు నెమ్మదిగా మారును. ఈమార్పు రసాయనపదార్థమువలన కల్పితమై యున్నది. సున్నపురాతిలో కార్బను కలదు. ఇదికార్బానిక్ ఆసిడ్ కల నీరు పారునపుడు కరగిపోవును. బీటలద్వారా రసాయనపదార్థములు గల నీరు ప్రవహించుటవలన "లాపిజ్" ఉద్భవించుచున్నవి. మరుగుపడియున్న గుంటలు రసాయన ద్రవమువలన కలుగును. ఈ ద్రవము నేలను క్రుంగజేయును. ఇట్టి ద్రవము ఉపరిభాగమునందున్న పొరలలో చేరునపుడు 'డోలీను' అను కల్పించును. వీని అడుగున ఎర్రటి బంకమట్టి కూడుకొనును. ఇటలీదేశములో ఇట్టి ఎర్రబంకమట్టిని "రిట్టారోజా" అని పిలుతురు.

సున్నపురాతి ప్రదేశము లన్నిటిలోను ఇటలీలోని కార్సుట్ జిల్లాలోనున్న మార్పులన్నియు కానరావు. ఫ్రాన్సు దేశమునందుత్తర భాగమునందున్న పికార్డీ, ఛాంపెయిను, నార్మండీ జిల్లాలలోను వీని కెదురుగా ఇంగ్లండు దక్షిణతీరమునందున్న కెంటుజిల్లాలోను సీమ సున్నపు కొండలుగలవు. వీనియందు సున్నము, రేగడిమట్టి కలిసియుండును గావున ఇవి బీటలుపారి యుండును.

'లాప్ జీ' లు కానరావు ; డాలీనులు సకృత్తుగా అగపడును. వీనిలో నీరు ఏమాత్రము కానరాదు. పెద్దలోయలున్న తావులలో నదులు ప్రవహించును. ఈ లోయలలో స్థలరూప నిర్ణయమునందు స్థానిక శిలాజాతుల ప్రాశస్త్యము నేల చదునుగాను, సమముగాను ఉండును. చిత్తడి భూములు, పీటుగానవచ్చును. ఈ లోయల అంచులు నిటారుగా ఉండి వంగియుండును. పగుళ్ళు కానరావు.

డోలమైట్ అను సున్నపురాతిని 'మెగ్నీషియము సున్నపురాయి' అనికూడ పిలుతురు. ఈ రాతియందు కాల్సియం కార్బొనేటు, మెగ్నీషియము కార్బొనేటు మిశ్రితమై యుండును. డోలమైట్ జాతి రాతియందు, సున్నపురాతియందు స్పష్టముగానుండు రూపములన్నియు కన్పడును. రాళ్లగుట్టలు శిథిలమైన గోపురముగాను, స్తంభములుగాను, ధనురాకారముగాను కన్పడును. ఇట్టివి ఫ్రాన్సులోనున్న మాంటుపెల్లియరు, లార్జాకుక్ పట్టణముల దగ్గర కన్పడును.

భారతదేశమునందు సరియైన సున్నపురాతి మండలము మధ్యప్రదేశ్ నందున్న జబ్బలపూరు దగ్గరకలదు. ఇచ్చట చలువరాయి దొరకును. ఇతర తావులలోనున్న సున్నపు రాళ్ళయందు ఈ జాతికి సంబంధించిన చిహ్నములన్నియు స్ఫుటముగా కన్పడవు. కాశ్మీరమునందున్న మధ్య హిమాలయ పర్వతములలోను, పాకిస్తాను పడమట భాగములో నున్న కీర్తారు పర్వతపువరుసలోను, బీహారు రాష్ట్రములో నున్న రోహటాసు పీఠభూమియందును, ఆంధ్ర ప్రదేశములోని కర్నూలు జిల్లాలోను సున్నపురాళ్లు కలవు. భారతదేశములో సున్నపురాళ్ళు భిన్న శీతోష్ణమండలములో నున్నను వీనిపోలికలు ఒకేరీతిగా నున్నవి. దీనినిబట్టి సున్నపురాతిలో శీతోష్ణభేదములవలన వచ్చుమార్పులు స్వల్పమని స్పష్టమగుచున్నది. ప్రధానమైన విషయము సున్నపురాతి ప్రదేశముయొక్క మాహాత్మ్యము ప్రజల జీవితములో గానవచ్చును. ఈ మార్పును బాగుగ గమనింపనగును.

జబ్బలపూరునకు తూర్పుదిశను, ఉత్తరపు వైపునను, పదుమూడుమైళ్ల దూరములోనున్న బాలఘాటు దగ్గర ప్రసిద్ధమైన మార్పులు విరివిగా దొరకును. ఈ ప్రదేశమునందు ప్రకృతిరూపము నేల మహాత్మ్యమును స్పష్టముగా చూపును. ఈ మార్పులు మండలముద్వారా నర్మదానది, దాని యుపనదులు పారును. ఈ నదుల పారుదల ప్రభావమువలన రాళ్లయొక్క వైఖరి, రూపము నిర్ణయమైనది. ధువాన్ ధార్ జలధారకు దిగువను నర్మదానది సన్నటి సొరంగముద్వారా పోవుచున్నది. ఇరుప్రక్కలను కొండలు నిట్రముగా నున్నవి. ఈ కొండగోడల మధ్యనున్న దూరము నలుబది అడుగులు. ఈ గోడలు 120′ మొదలు 150′ల ఎత్తున్నవి. ప్రదేశ స్వరూపము వికృతముగా నుండును. కీళ్లు విడిపోయినట్లు కొన్నిచోట్లున్నవి. నిటారుస్థలముల

స్థలరూప నిర్ణయమునందు స్థానిక శిలాజాతుల ప్రాశస్త్యము మధ్యను "సింక్సు", కీళ్ళువిస్తృతి అయిన తావులందు "స్వాలోహోల్సు" కానవచ్చును.

జ్నీయిసెసు రాళ్లు, గ్రానైట్ రాళ్లకన్న పురాతనమైనవి. కాలముగడచినందున ప్రకృతిశక్తులతాడన ప్రభావము హెచ్చుగా కనపడును. జ్నీయిసెసు అనునది "మెటామార్ఫిక్"రాయి. దీనియందు గ్రానైట్‌రాయియందుండుకణములుండును. కాని కణముల ఏర్పాటులో భేదముండును. జ్నీయిసెసురాయి భూగర్భమునుండి జ్వాలలు పైకేగినపుడు ఏర్పడినది. భారతదేశమందున్న జ్నీయిసెసు రాళ్ళు యుగముల పర్యంతము ప్రకృతిశక్తుల తాడనము వలన కరగిపోయి బయలు ప్రదేశములుగా కన్పడుచున్నవి. అచ్చటచ్చట విసిరివేసినటుల చిన్నమిట్టలు 'మొనాడ్' అనునవి కన్పించును.

దక్కను ప్రదేశములోనున్న జ్నీయిసెసురాళ్ళు పరిసరములందున్న రాళ్లకంటె త్వరితముగా అరగిపోయియున్నవి. ఇట్టివి మైసూరురాష్ట్రపు దిగువభాగములో చదునుగాను, సమముగాను ఉండును. పడమటికనుమలలో జ్నీయిసెసు రాళ్లు ముక్కలుగా అక్కడక్కడ అరిగియున్నవి. ఇట్టితావులలో పడమటితీరము ద్వారా పారు నదులయందు ప్రసిద్ధమైన జలధారలు కన్పడును. షారావతీ నది 800'ల ఎత్తునుండి దూకుతావున మహత్తరమైన జెరిసొప్పా జలధారయున్నది.

నీలగిరి పీఠభూమియందుగల గుండ్రనికొండలు, ఎత్తుపల్లములతో బయళ్లు కన్పడును. ఈ ప్రదేశము ఇంగ్లండునందు కెంటు, ససెక్సు జిల్లాలరీతిగా నున్నది.

రాతిజాతుల లక్షణములను భూగోళశాస్త్ర పఠనమునందు అన్వయించవలసిన విధము: రాళ్లను పరిశీలించునది భూతత్త్వశాస్త్రము. ఈ రాళ్ళ ప్రభావము యొక్క లక్షణములకు జీవరాసుల జీవితమునకుగల పరస్పర సంబంధమును భూగోళశాస్త్రము వివరించును.

ప్రదేశపు స్థూలస్వరూపముయొక్క లక్షణములు పలు రాతిజాతుల నైసర్గిక, రసాయన స్వభావములను బట్టియుండును. చొరవనిచ్చుట యనునది ప్రధానమైన లక్షణము. నీటిని సులభముగా చొరవనిచ్చు మట్టిప్రదేశమునకు, చొరవనీయని ప్రదేశమునకు చాలవ్యత్యాసమున్నది. మొదటితరగతి ప్రదేశములో నదులభావము, లోయలు కూడ అరుదు; నిర్ణయముచేయుటకు వీలులేని, శాస్త్రరీత్యా సమర్థించవీలులేని రూపములు కన్పడును. రెండవ తరగతి ప్రదేశములో నీరు పుష్కలముగా లభ్యమగును. స్వరూపలక్షణములు క్రమరీతిని స్పష్టముగాను, గాఢముగాను కన్పడును. నీటిచొరవ విస్తారముగాయుండు సున్నపు రాతిప్రదేశములో నేలలోని సొరంగములు విస్తృతియగుచుండును. దీనిని ననుసరించి స్వరూపలక్షణములుకూడ మారును. మిక్కిలి స్థూలముగాను, ఘనముగానుండు రాతి ప్రదేశమునకును, పొరలుగలరాతి ప్రదేశమునకును భేదమున్నది. కడపటి దానియందు బీటలు, ఖానాలు కానవచ్చును. మొదటిరకపు రాళ్లు ద్రవమును చొరనీయవు. కడపటి వానియందు ద్రవము సులభముగా చొచ్చుకొనిపోవును. గుండ్రని శైలములు శిఖరములలోను, లోయలలోనున్న పెద్దగుండ్రాళ్ళు మొదటితరగతి ప్రదేశమునందు, అనగా స్థూలముగాను, ఘనముగానుండు రాతిప్రదేశమునందు కానవచ్చును.

రాతికణములు బాగుగకలిసి కన్పడని రాళ్ళకును, కణములు స్థూలముగా కన్పడువానికిని భేదము కలదు. మొదటిది త్వరగా శిథిలముకాదు. వీని వాలుతలములు అరుగవు. రెండవదాని పార్శ్వములు త్వరితముగా శిథిలమగును.

పైన నుడివిన అంశములనుబట్టి భూతత్త్వశాస్త్రమెంతవరకు స్థలస్వరూపమును నిర్ణయించునో గమనించియుంటిమి. కాని శీతోష్ణస్థితి శిథిలముచేయు ప్రకృతిశక్తుల ప్రాబల్యము హెచ్చించుటగాని, తగ్గించుటకుగాని తోడ్పడును. అనావృష్టి అతివృష్టి పరిస్థితులు శీతోష్ణస్థితి సౌమ్యముగాను, వ్యత్యాసములతో కూడినదిగాను ఉన్నయెడల శిథిలముచేయు శక్తులయొక్క ప్రాబల్యము మారును. నీటిసరఫరా, నీటియందుండు రసాయన పదార్థములుకూడ పైవానికి సహాయపడును. స్థలస్వరూప పరిణామము క్రమముగా యుగముల పర్యంతము జరుగుచునే యుండును. సి. పా.

స్థిరనివాస విధానములు - ఇండ్ల నమూనాలు : విద్వాంసులు, కళావేత్తలు, పురావస్తు శాస్త్రజ్ఞులు, మానవజాతి రకములను పరిశోధించు మానుషశాస్త్రజ్ఞులు (ఎంత్రపోలజిస్టు), వాస్తు శాస్త్రజ్ఞులు మొదలగువారు పట్టణ, పల్లెల నివాస గృహములను గురించి కుతూహలము చూపుదురు; భూగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు గృహముయొక్క ఆకృతిని గురించి శ్రద్ధ చూపును. గృహముయొక్క లోని వివరములను లక్ష్యముగా జూడడు. ప్రదేశముయొక్క ప్రకృతి పరిస్థితులు, వాతావరణము మున్నగు వానికనుగుణముగా గృహములు నిర్మించవలెనని భూగోళశాస్త్రజ్ఞుని ఆశయము. మానవ జీవితమునకు మూలాధారములు: తిండి, వసతి. మానవునికి నిద్రకూడ అత్యవసరము. కనుక సేదతీర నిద్రించుటకు కుటీరమొకటి కావలయును. శత్రువుల వాతపడకుండగను, ప్రకృతి శక్తుల తాడ

నమునుండి తప్పించుకొనుటకును నివాస మనివార్యము. గ్రామాంతరములందు సంప్రదాయ సిద్ధములైన గృహము లుండుట సర్వసామాన్యము. సాధారణముగా పల్లెటూరి గృహములు అచ్చటి ప్రకృతి పరిస్థితులకు తగినట్లుండును.

ప్రపంచమునందెచ్చట చూచినను మానవ కుటీరములు ఆయా పరిస్థితులకు అనుగుణముగా నుండును. దీనికి తార్కాణముగ అమెరికా ఖండమునందు ఎస్కిమోలు ఇగ్లూస్ (Igloos) అను మంచు గుడిసెలను నిర్మింతురు. ఫిన్నిషుజాతి ప్రజలగు ఆస్ట్రియాక్స్(సైబీరియాకు ఈశాన్య దిశను) ఋతువుల కనుగుణముగ వేసంగి తరుణమున గడ్డి తోను, శీతకాలమునందు తోళ్లు మొదలగువానితోను గృహములను నిలుపుకొందురు. ఆసియాఖండము యొక్క మధ్య మండలములో దేశాటనము జరుపు గుంపులు రోమములతో చేసిన ఫెల్టు వస్త్రములతో కప్పబడిన గుడారములలో నివసింతురు. తూర్పు పసిఫిక్ మహాసముద్రమునందున్న సొసైటీ దీవుల గుంపుకు సంబంధించిన టహిటీ ద్వీపము ఉష్ణమండలములో నున్నది. ఇచ్చటి ప్రజలు పడవలమీదను మామూలు గుడిసెలలోను నివసింతురు. ఆఫ్రికా ఖండమునందు అత్యుష్ణముగానుండు కాంగోనది అరణ్యమునందు జనులు ఆకులతోను, కొమ్మల తోను గుడిసెలను కప్పుదురు. భూమధ్యరేఖకు ఉత్తరమున నున్న అబిసీనియా పీఠభూమి పాదము దగ్గర హరార్ జిల్లా కలదు. ఈ తావున ప్రజలు పూరిళ్లలో నివసింతురు.

ఈ సందర్భమునందు ఇల్లు, గృహము అను మాటలను బాహుళ్యార్థములో వాడుచున్నాము. మానవులు సాధారణముగా నివసించు గుడిసెలు మొదలు పెద్ద సౌధముల వరకు అనేక రకములుగా గృహములు నిర్మింపబడు చున్నవి. ప్రజలు సభలు జరుపు పెద్ద భవనములు, వ్యాపారపు గిడ్డంగులు, పాఠశాలలు, దేవళములు, హోటళ్లు, సినిమాశాలలు, ఫ్యాక్టరీలు మొదలగు వానిని కూడ గృహములనియే వాడుచున్నాము.

గృహముల తరగతులను నిర్ణయించుటకుగాను రెండు విషయములు గమనించవలెను. మొదటిది గృహ నిర్మాణములో వినియోగించు ముడిపదార్థములు : కొండరాయి, ఇటుకరాయి, ఉక్కు మొదలగు పదార్థములనుబట్టి గృహముల రకములను నిర్ణయించుటకు వీలగును. రెండవ విషయమునందు గమనించవలసినది పరిమాణము, ఆకారము, వినియోగము. ప్రతి మండలములోను గృహముల సంప్రదాయ మొక రీతిగా నుండదు. నార్వేదేశము యొక్క వాతావరణము సూర్యుని ప్రకాశమును నీరసముగా నుంచును. ఇందువలన గృహములు స్పష్టముగా కనుపడుట కష్టము. దీనిని నివారించుటకు ఎరుపు, నీలము, తెలుపు రంగులు ఇండ్లకు వేయుదురు. జపానుదేశమునందు జన సమ్మర్దము హెచ్చు. భూకంపములు తరుచు వచ్చుచుండును. ఈ కారణములనుబట్టి ఇండ్లు చౌకగా నిర్మింతురు. ఇండ్లను కట్టుటకుగాను తేలికగానుండు ముడి పదార్థములను వినియోగింతురు. ఇండ్లను కప్పుటకు పూరి గడ్డి, తేలిక పెంకులు వాడుదురు. వెదురు కూడ విరివిగా వినియోగింతురు.

గృహనిర్మాణమునందు వినియోగించు వస్తువులు : బహుప్రాచీన కాలమునందు ఇండ్ల గోడలు మట్టితో మెత్తిన తడికలు, రెల్లు, కొబ్బరియాకు, తాటియాకులు, నీటిఅంచున పెరుగు మొక్కలు (ఆజియర్ జాతి) కప్పుగా వినియోగింపబడెను. అనాదికాలములో ప్రజలు తమ నివాసస్థలము నందు దొరకు వస్తువులను వినియోగించి అచ్చటి శీతోష్ణ స్థితికి తగినట్లుగా కుటీరములను ఏర్పరచుకొనిరి. నిస్సారపు ప్రదేశములలో మట్టితోచేసిన రాళ్లు, పెంకులు మొదలగు వానితో కుటీరములు కట్టుచున్నారు. వృక్షకోటి అరుదైన కొలది ప్రజలు మట్టి ఇండ్లను కట్టుకుందురు.

మట్టి సులువుగా దొరకును గనుక మట్టిఇళ్లు ప్రపంచము నందు చాల ప్రదేశములలో గానవచ్చును. ఆఫ్రికాఖండము నందున్న సుడాను దేశము నుండి ఎదురు మూలగా ఇండియాదేశము యొక్క వాయవ్యదిశవరకు మట్టి గృహములే కానవచ్చును. యునైటెడ్ స్టేట్స్ ఆఫ్ అమెరికా నందు నైరృతీ దిశనున్న ఆరిజోనా రాష్ట్రము ఎడారి మండలము. దీనియందు రెడ్ ఇండియన్లు నివసింతురు. వీరు మట్టి గృహములలో కాలము గడుపుదురు. మెక్సికో పీఠభూమి మధ్యభాగమునందును, ఆఫ్రికాలో నైజీరియా రాజ్యము యొక్క ఉత్తరభాగమునందును, చైనా దేశము లోను మట్టికుటీరములు సర్వసామాన్యముగా కానవచ్చును. చైనా దేశములో పంట పొలములోని చోపాలన్నియు మట్టితో నిర్మించబడియున్నవి. ఆఫ్రికా ఖండమునందు యూలక్లాండ్, దక్షిణరొడేషియా, సూడాను ప్రదేశములలో ఇండ్లను ఆకులతోను, గడ్డితోను కప్పుదురు. ఆస్ట్రేలియా ఖండములో గాలి చాటుకుగాను వినియోగించు కుటీరము ప్రపంచమందలి గృహములలో నెల్ల అల్పమైనది. ఇట్టిది ప్రపంచమునందు ఏ ఇతర తావులలోను కానరాదు. ఉష్ణమండలములోను, ఎగువ అక్షాంశరేఖలున్న దేశముల లోను చర్మములతోగాని లేదా దళసరిగాను, ముతగగాను ఉన్న గుడ్డలతోగాని కప్పియున్న గుడిసెలు, గుడారములు వాడుకలోనున్నవి. ఎస్కిమోలు వేసంగి యందు తమ గుడారములను సీలు జంతువు చర్మముతో కప్పియుంచు

దురు. పచ్చిక బయళ్ళలో పర్యటనము జరుపు గుంపులు కిన్ ఘిజ్‌లు, అరబ్బులు మొదలగువారు తేలికగా మోసికొని వినియోగించు గుడారములపై దళసరి గుడ్డ కప్పుదురు. ఆసియాఖండముయొక్క ఆగ్నేయదిశనున్న ప్రదేశములలో అనగా మలయా ద్వీపకల్పము, ఫిలిప్పైన్ దీవులు, ఫిజీదీవులు, బర్మా మొదలగు వానిలో ప్రజలు వెదురుతో ఇండ్లు కట్టుకొందురు. బెంగాల్ దేశములో పొలములందు ఇండ్లు నేలకు రెండు, మూడు అడుగుల ఎత్తున నిర్మింతురు. ఈ ఇండ్లను వెదురుతో నిర్మింతురు.

శరదృతువులో ఆకులు రాల్చునట్టి డెసిడ్యుయస్ అరణ్యములలోను, సూచీ ఆకారపు వృక్షకోటి అరణ్యములలోను ఆదర్శప్రాయమగు కొయ్యగృహములు కానవచ్చును. ఈ మండలములలో గృహనిర్మాణమునకు కొయ్య ప్రధానమైన సాధనము. కొయ్య గృహములు ఐరోపాఖండమునందు 55°, 60° ఉత్తర అక్షాంశ రేఖల మధ్యను, ఉత్తర అమెరికాఖండమునందు 50° అక్షాంశ రేఖనుండియు కానవచ్చును. పూర్వకాలములో అరణ్యము అవిచ్ఛిన్నముగా ఐరోపాఖండ మధ్యభాగమంతయు ఆక్రమించి యుండెను. దానికి తార్కాణముగా ఫిన్‌లాండ్, రష్యాదేశములలో ఇప్పటికిని కొయ్యగృహములు సర్వసామాన్యములు. జనాభాభివృద్ధి మూలమున అరణ్యములను నరకి సేద్యము జరుపుటవలన పర్వత ప్రాంతములలోనే నేటికాల మందరణ్యములున్నవి. రైనునది మొదలు తూర్పువైపున నున్న కార్పేతియను పర్వతములవరకుగల హెర్సినియర్ పర్వతశ్రేణులలోను, ఆల్ప్ఐన్ పర్వత ప్రదేశములలోను అరణ్యము ప్రకాశముగా నున్నది. అరణ్యములున్న తావులలో కొయ్యగృహములు తప్పక కానవచ్చును. ఇవి స్వీడన్, బొహిమియా ఫ్రెంచి, స్విస్సు, ఆల్ప్సులందు కనపడును.

డెసిడ్యుయస్ జాతి అరణ్యములున్న ప్రదేశములలో వంపులు తీసిన ఒక జాతి కడ్డీలు ఇండ్లకప్పు చట్రమునకుగాను వినియోగింతురు. సూచీ వృక్షజాతి అరణ్యములలో దారు గృహము లొక రకముగా నుండవు. ఇచ్చట పైను, ఫిర్, స్ప్రూస్ మొదలగు వృక్షములున్నవి. వీని కర్రను సులువుగా వంచుటకు వీలున్నది. కావున అనేక ఆకారములు కుటీరములు తయారుచేయుదురు. కాబిన్, షాలెట్ రకపు గుడిసెలు సులువుగా ఎప్పటికప్పుడు తయారుచేయుట తేలిక. ప్రకృతి శక్తులగు హిమానీనదములు, వరదలు, వెల్లువలు, అగ్ని మున్నగునవి తరచుగా కొయ్య కుటీరములకు ఐరోపాఖండమునందుత్తరభాగమున ప్రమాదములు కావించుచున్నను, తిరిగి అట్టి గృహములనే ప్రజలు విసుగుచెందక కట్టుదురు. నివాస గృహములు తూర్పు పోలెండునందు సగము, రుమేనియాలో మూడవ వంతును కొయ్యతోనే నిర్మింపబడియున్నవి.

రాయి విరివిగా దొరకు ప్రదేశములలో రాతి ఇండ్లు తప్ప కొయ్య, మట్టిగృహములు చాల అరుదు. రాతి ఇండ్లు దీర్ఘకాలము చెడకుండ నుండును. వాతావరణ భేదములవలన కలుగు రాపిడిని తట్టుకొనును. రాతి ఇండ్లకు మధ్యధరా మండలము పుట్టినిల్లు. మధ్యధరా సముద్రము చుట్టును పర్వతశ్రేణులున్నవి. వీనినుండి రాయి పుష్కలముగా లభ్యమగును. కావున రాతి గృహము లెచ్చట చూచినను కన్పడును. కొయ్య గృహములలో వీలుకాని చిత్ర విచిత్రమైన అలంకారములు రాతి గృహములందు జూపుటకు వీలున్నది. చలువరాయి విరివిగా దొరకును. కావున చాలవరకీ రాతితోనే అనేక రకముల గృహములను నిర్మింతురు. స్థానికముగానున్న రకములలో ట్రూలీ, కాసెల్ అనునవి సర్వసామాన్యము. పరిసర పరిస్థితులనుబట్టి గృహనిర్మాణము మారును. రాతి ప్రదేశములలో శిలాభవనములు, పల్లపు ప్రదేశమునందు తడి ఆరకున్న తావులలో తుంగ, రెల్లు మొదలగు వానితో కప్పియుండు మట్టిఇళ్లు కన్పడును. స్థానిక ప్రకృతి పరిస్థితులేరీతిని మానవజీవితమును దిద్దినది దీనివలన విశదమగుచున్నది.

కొయ్యను, ఇటుకరాళ్ళను దూరప్రదేశములకు తీసికొని పోవుటకు వీలుగలదు. కాని కొండరాళ్లను బయటకు రవాణాచేయుట కష్టము, ఖరీదుగావున ఈ రాతితోకట్టబడు భవనములు స్థానికముగా మాత్రమే యుండును. కాని పెద్ద దేవళములు, స్మారకభవనములు, విలాసార్థముగ ధనికులు కోరు భవనములు మొదలగు వానిని నిర్మించుటకు బయటినుండి ప్రశస్తమైన రాళ్లను రప్పింతురు. సాధారణముగా రాతి గృహములను గమనించిన ఎడల ఆ స్థలముయొక్క నేలతత్త్వము తెలిసి కొనుటకు వీలున్నది. నదులు, సముద్రతీరముగల ప్రదేశములో బయటినుండి గృహ నిర్మాణమునకు సాధన వస్తువులు రప్పించుట చాల సులువు. ఇందువలన స్థానికప్రకృతి సంప్రదాయములను జూపు గృహములే గాక, ఇతర ప్రాంతములలో వినియోగించు సాధనములతో గూడ ధనము వెచ్చించి భవనములు నిర్మించుట సర్వసామాన్యము. ఇంగ్లండు దేశమునందు ప్రాత సంప్రదాయముల కనుగుణముగా గృహములు నిర్మింపబడియున్నవి. గృహమునుబట్టి ఆ స్థలముయొక్క తత్త్వము తెలియనగును. కొన్ని ఇళ్ళలో సున్నము లేకుండగనే రాయి మీద రాయి పెట్టి గోడలు కట్టుదురు. మరికొన్ని తావుల

సున్నపు గచ్చు విరివిగా పూసి గోడలను నిర్మింతురు. కొన్ని ఇండ్లకప్పులు వంచిన కడ్డీలు చట్రముతో కూర్చుదురు. కొన్ని తావుల గోడలను కట్టుటకుగాను పచ్చి ఇటుక, రాయి, సున్నపురాతి పలుకులు, గులకరాళ్లు మొదలగు వానిని వినియోగింతురు.

బ్రన్‌హిజ్ రచించిన మానవ భూగోళ గ్రంథమున తాను రష్యాదేశ పర్యటన జరిపిన సమయమున ప్రకృతి మండలము లనేకములను జూచుట తటస్థించినపుడు మానవ వసతి కుటీరములు ప్రకృతి పరిస్థితుల కనుగుణముగ మారియుండుటను గమనించి ఆశ్చర్యము పొందినట్లు చెప్పెను. ఉత్తరప్రాంతమున టండ్రా భూములలో నేల ఘనీభవించి వృక్షకోటి శూన్యముగా ఉండుటచేత మానవులు శీతకాలమందు మంచుగడ్డలతో గుడిసెలు కట్టుకొని నివసింతురు. వేసంగి తరుణమున సీలుజంతువు చర్మముతో కప్పియుండు గుడారములలో కాపురముయుందురు. టండ్రా మండలమునకు దిగువనున్న అరణ్యములో కొయ్యకుటీరము లుండును. దీని తరువాత పచ్చికతో కూడిన స్టెప్పీ ప్రదేశము కన్పడును. ఇచ్చట ప్రశస్తమైన నల్ల రేగడి మట్టి దొరకును. కావున మట్టి ఇళ్లు నిర్మించి వానిని రెల్లు, తుంగ, గడ్డి చెక్కులతోను కప్పుదురు. ఈ మండలమునకు దిగువను క్రిమియా ద్వీపకల్పము, కాకసస్ పర్వతశ్రేణికలవు. క్రిమియా వాయవ్య ప్రాంతము రష్యన్ స్టెప్పీ సంప్రదాయము ననుసరించియుండును. నీరు ఉప్పగా నుండును. గడ్డితప్ప వేరొకటి పెరుగదు. ఆగ్నేయ భాగము నొక్కులు, పశువుల పచ్చికతో నిండియుండును. కాకసస్ పర్వతమండలము యొక్క పశ్చిమ, మధ్య ప్రదేశములందు ఉష్ణము, చెమ్మయుండుట చేత మెత్తని కర్రనిచ్చు చెట్లున్నవి. క్రిమియా, కాకసస్ ప్రదేశములలో కూడ ప్రకృతి పరిస్థితులనుబట్టి వసతి గృహములు ఏర్పడియున్నవి.

ఇండ్లకప్పు యొక్క రూపము : ఇదికూడ శీతోష్ణ పరిస్థితులకు అనుగుణముగ నుండును. ఇంటికప్పులు సామాన్యముగ రెండురకములుగా నున్నవి. చదునురూపము, నిట్టాడురూపము. ఈ రెంటికి మధ్య రకపు కప్పులు కూడ కలవు. ఇవి శీతోష్ణపరిస్థితుల ననుసరించి మారును. ఉష్ణ మండలములందున్న కప్పుయొక్కవాలు వర్షపాతము ననుసరించియుండును. మిద్దెఇండ్లలో సామాన్యముగ పగలు లోపల చల్లగానుండును. రాత్రులందు మిద్దెమీద కాలము గడుపవచ్చును. కురుమాడు(gable)రూపముగాకూడ గోడ కప్పును నిర్మించినయెడల క్రిందిగదులలో గాలి విశేషముగా నిండి సుఖము సమకూర్చును. కాని చదును కప్పువలన మరి కొన్ని లాభములున్నవి. టర్కీదేశములో దక్షిణప్రాంతము లందును, కాశ్మీరుదేశములోను, మిద్దెలమీద ఆప్రికాట్ మొదలగు ఫలములను ఎండబెట్టుదురు. మధ్యధరాసముద్ర ప్రదేశములలో మిద్దెఇండ్లవలన మరియొక సౌకర్యము కన్పడుచున్నది. మిద్దె స్వల్పముగా వాలియున్నయెడల వర్షము మిక్కుటముగా కురిసినప్పుడు ఒక వైపునుండి నీరుదిగి పారును. కప్పు నిటారుగా నున్నయెడల నలువైపుల చూరునుండి నీరుకారును. అప్పుడు గృహము చుట్టు నల్లటి చారపడి చూచుటకు అసహ్యముగ నుండును. ఆల్ప్స్ పర్వత ప్రాంతములందు ఇంటికప్పు వెన్ను తక్కువ నిట్రముగా నుండును. మిక్కిలి నిట్రముగా నున్న ఎడల మంచు కురిసినపుడు అది వెంటనే జారిపోవును. శీతకాలములో కప్పుమీద మంచు విస్తారముగా కప్పియుండిన ఎడల జడివాయువుల బాధ తగ్గియుండును.

ధ్రువము వైపుగానుండు సమశీతోష్ణమండల భాగములోను, భూమధ్యరేఖ మండలమందున్న అరణ్యములలోను (కాంగో - అమెజాన్) ఇండ్లకప్పులు మిక్కిలి నిట్రముగా నుండును. మొదటి మండలములో మంచు విస్తారముగా పడును. రెండవ మండలములో వర్షపాతము అపరిమితము. ఇంటికప్పు అగ్రము 60° కోణముగా నుండును. గోడలుకప్పు లోపలగా నుండును. దీనివలన గోడలకు గాలి, వాన దెబ్బలుండవు. కొయ్యగృహముల చుట్టు రాళ్ళను చదునుగా మట్టముచేసినయెడల వర్షపీడనము తగ్గిపోవును. వర్షము విస్తారముగా కురియు తావులలో గృహముయొక్క ముందలి భాగమునందు తెరచియున్న గ్యాలరీ యుండును. స్విట్జర్లండులోని 'జినా' ఆల్ఫ్సెస్ మైదానము, ఫ్రాన్సులో సోనునదికి తూర్పు వైపుననున్న బ్రెస్సీజిల్లా మొదలగువానిలో పైనచెప్పిన గ్యాలరీలు గృహములముందుగా కానవచ్చును. ఇచ్చట పొగాకును ఆరవేయుటకు వీలుగానుండును.

గృహముల ఆకారములు మూడు రకములు : (1) దీర్ఘ చతురస్రము (2) చతురస్రము (3) వర్తులము. వ్యక్తియొక్క అభిరుచినిబట్టి ఈ రకములలో కొంత మార్పు కల్పించవచ్చును. దీర్ఘచతురస్రము చాల ప్రశస్తము. నేలస్థలము వ్యర్థము కానేకాదు. ఇందు విభజనమునకు వీలుగలదు. వర్తులాకారము దీనికి కేవలము భేదమైయుండును. వర్తులము నేల వైశాల్యమును తగ్గించి స్వల్పముగా చేయును; విభజనము సులభముకాదు. కాని ఇట్టి నిర్మాణము మిగుల సులభము, కట్టుబడిలో వస్తువులు మితముగా కాపాడుటకు వీలుగలదు.

పర్యవసానములో గృహముల రకములు వానివాని వినియోగములనుబట్టి ముఖ్యముగా నిర్ణయ మగును.

గృహముల ప్లాను, వేడిమి, సాంఘిక, ఆర్థిక విషయముల ననుసరించి మార్పుచెందును.

ప్రయోజనమును ఆధారము చేసికొని గృహములు రెండు రకములుగా విభజించవచ్చునని ఫ్రెంచి, జర్మను విద్వాంసులు నుడివియున్నారు : (1) ఒంటరిగాను కుదుమట్టముగాను ఇమిడికగానున్న గృహము. దీనియందు జనులు, పశువులు కూడ నివసింపవచ్చును; (2) విడివిడిగా నిర్మింపబడియున్న గృహములు. వీనిని పలువిధములుగా వాడవచ్చును.

డెమాన్‌జియన్ శాస్త్రజ్ఞుడు పైన ఉదాహరించిన గృహ రకములలో మరికొన్ని రకములను సూచించెను.

I. ఒంటరిగాను, ఇమిడికగానున్న గృహములు : (a) కొలది పనులకే వినియోగముగా నుండు గృహములు; (b) అన్ని పనులకు వినియోగముగాను, ఇమిడికగానుండు గృహములు; (c) నిలువుగానుండు గృహములు.

II. పలువిధముల ప్రయోజనములకు అనుకూలముగా నుండు గృహము : (a) బహిరంగముగా నుండు చావడి - పలువిధముల వినియోగము; (b) ఆవరణ కలిగిన సేద్యపు శాలలు.

బ్రన్‌హిజ్ ఈ తరగతి విభజనను ఖండించెను. వ్యవసాయ ప్రయోజనము అన్నింటికి అనుకూలముగా లేవని విమర్శించెను. లెఫిబ్రీ పై తరగతిని మరియొకవిధముగా మార్పుచేసెను.

I. ఒంటరి గృహము : (a) పొడవుగానుండు చావడి (లోరెయిను దేశములో నున్నట్లు); (b) వెడల్పు ఎక్కువగానుండు గృహములు(ఫ్రిజియా, సాగ్జనీ ప్రదేశములలో నున్నట్లు); (c) నిలువుగానుండు నిర్మాణము.

II. పలువిధముల ప్రయోజనములకు వినియోగించు కట్టడములు : (a) వ్యవసాయపు పనులకు వేర్వేరుగా నుండు కుటీరములుగల కొటారు; (b) చెదురుగానుండు కొటారు శాలలు.

మానవ నివాస యోగ్యమైన ప్రదేశములు - వీని లక్షణములు : ప్రతి ప్రదేశమునందును మానవదోహదమునకు అనుగుణముగా నివాసకూటములు ఏర్పడును. ఒక కుటుంబమువారు తమబుద్ధి భుజబలములను వినియోగించి యొక విస్తీర్ణమైన పొలమును సాగుచేసి ఫలసాయమును ఉత్పత్తిచేసి సంపద సమకూర్చవచ్చును. దీనికి లక్ష్యముగా నుండు పశువుల సావడులు, ధాన్యపుకొట్టరవులుకలిగి వ్యవసాయ సంప్రదాయమునకు నమూనాగా వర్తించును. ఇట్టి వ్యవసాయ సమూహములు చిన్నవిగానున్న వానిని 'శివారు'లని పిలుతురు. పెద్దవానిని గ్రామములందురు. వ్యవసాయము ప్రధానముగానుండి దీనికి వలసిన పనిముట్లుకూడ తయారుచేయు కార్ఖానాలుకూడ నున్న యెడల అట్టివానిని పల్లెటూరు పట్టణము అందురు. వ్యవసాయముకన్న కర్మాగార పరిశ్రమలు, వ్యాపారము మెరుగుగా సాగుస్థానములను నగరము (సిటీ) అందురు; ఇట్టివి లండను, న్యూయార్కు. వ్యవసాయముగాని, పరిశ్రమలుగాని సాగించు మానవకూటము లన్నిటిలోను అంగక్రమ నిర్మాణ కౌశలము స్పష్టముగా వ్యక్తమగును. తీర్చిన వీధులు, ఆరోగ్య సౌకర్యములు, మంచినీటి, మురుగు నీటి, దీపవసతులు మొదలగునవి నాగరికతాభివృద్ధినిబట్టి ఆవశ్యకమగు నిర్మాణములన్నియు ఏర్పాటుచేయబడియుండును.

మానవ కూటములు పలురకములు. వీనిపుట్టుక, అభివృద్ధి మొదలగు విషయములను గురించి విమర్శకారకులు పలుసిద్ధాంతములను వెలిబుచ్చిరి. వీనిని మూడువర్గములుగా వివరించవచ్చును: (1) ప్రకృతి పరిస్థితుల మూలముననే నిర్ణయమైనవి. నదీ పంచలసమూహము లుదాహరణము; (2) వేర్వేరు మానవతెగలవారు ప్రత్యేకకూటములు ఏర్పరచుకొని యుండుట సర్వసామాన్యము - యూదులు దీనికి తార్కాణము; (3) చారిత్రాత్మక కారణములవలన ఏర్పడిన కూటములు-దీనికి రాజస్థానములోని రాజపుత్రు లుదాహరణము.

19 వ శతాబ్దాంతమున అగస్టస్ వీట్జ్ అను శాస్త్రజ్ఞుడు గ్రామ ప్రాంతముల యందుండు జనకూటములను గురించి కొన్ని సిద్ధాంతములు ప్రతిపాదించెను. ఈ విద్వాంసుడు ఐరోపా ఖండమునందు పశ్చిమపు వైపున రెండు రకముల మానవ కూటములను సూచించెను. ఏకాంతముగా నున్న గ్రామము మొదటిరకము. ఇచ్చట వ్యక్తిగత దోహదము కానవచ్చును. చాకచక్యముగల వ్యక్తి తన స్వప్రయత్నము వలన నేలనుదున్ని పలువిధముల వినియోగించి ఫలసాయమును ఉత్పత్తిచేసి లాభము తీయును. రెండవ రకమునకు చెందిన గ్రామకూటములలో సహకారోద్యమము ప్రకాశముగా నుండును. వ్యక్తులనేకులు కలిసి వారిధనము, అంగబలము, చతురతను వినియోగించి సహకారపద్ధతిని వ్యవసాయముచేసి అనేక పంటలను పండింతురు. మొదటి రకమునందు పొలములకు కంచెలు వేయబడియుండును. రెండవ రకపు వ్యవసాయమునందు కంచెలు ఉండవు. సేద్యము బాహుళ్యముగా జరుగును. నాగలిచాలు చాల విస్తృతముగా నుండును. ఈ రెండు రకములకు చెందిన సేద్య పద్ధతులలోను భేదములున్నవి.

అగస్టస్ వీట్జన్ తాను సూచించిన మానవ కూటములు ప్రాంతీయ జాతి భేదములను వివరించునని కూడ వక్కాణించెను. దీనికి తార్కాణముగా ఫ్రాన్సుదేశముయొక్క

ఉత్తరపు మండలములలో జర్మను జాతివారు వచ్చి నివసించిన తావులలోనే పైన పేర్కొనబడిన గ్రామసహకార కూటములు ఉన్నట్లు చూపించెను. ఈ సిద్ధాంతమును జేక్సుఫార్ మొదలగువారు ఖండించిరి. సహకార ప్రణాళిక చిక్కులతో కూడిన సమస్య కావున ఒక సిద్ధాంతము ప్రకారము ఏర్పడునని వక్కాణించుట కడు సాహసము. సేద్య పద్ధతులు, సంప్రదాయములు జాతులతో సంధానము చేయుట శాస్త్ర సమ్మతము కానేరదు మానవ సమూహముల కూడిక చెదరిపోవుట వంటి అనేక కారణముల వలన కలుగుచుండును. ఇవి దేశకాల పరిస్థితుల అవసరము ననుసరించి మారుచుండును. ఇటువంటివి కొన్నింటిని ఫ్రెంచి శాస్త్రజ్ఞులు ఉదాహరించిరి. అరాజక సమయములందు రక్షణ నిమిత్తము గ్రామము యొక్క కూడిక చేరిక ప్రధానమైన పనిగా కన్పడును. ఇట్టి సమస్య రెండు యుగములందు స్పష్టమై యున్నది. మొదటిసారి 5, 6 శతాబ్దములందు, రెండవసారి 10 వ శతాబ్దము అంతటను కొంతవరకు 11వ శతాబ్దములోను సాంఘికకలవరము మిక్కుటముగా నున్నపుడు గ్రామములు చిన్నకూటములుగా ఉండి రక్షించుకొనుటకు ఆవశ్యకత మొదటి యుగమునందు కన్పడెను. రెండవ యుగమునందు గ్రామముల సమ్మేళనము అత్యవసరమయ్యెను. శత సంవత్సర యుద్ధయుగములో ప్లేగు వ్యాధి వలన జననష్టము విపరీతమైయుండి కార్మికులు లభింపరైరి. అట్టి సమయమున గ్రామములు కూటములుగా ఏర్పడి సేద్యము జరుపవలసి వచ్చెను. ఫ్రాన్సు దేశములో 15, 16వ శతాబ్దములలో డబ్బు విలువ నీరసమైన తరుణమున పెద్ద భూస్వాములకు రైతులనుండి ఖరారుగా రావలసిన పన్ను విలువ కూడ తగ్గిపోయెను. అట్టి సమయమున పెద్ద భూస్వాములు రైతులకు జిరాయితీ పట్టాలు ఇచ్చిరి.

అగస్టస్ పిట్జన్ శాస్త్రజ్ఞుని సిద్ధాంతము ఈ కాలమునందు సర్వజన సమ్మతము కాకున్నను దానికి తార్కాణముగా గ్రామ సీమలలో కొన్ని ప్రత్యేక రకముల సేద్యకూటములు వర్తించును.

జర్మని దేశములో మూడు ప్రకృతి మండలములు కలవు. ఉత్తరము వైపున పల్లపుభూమి, దక్షిణమున పర్వతపీఠభూమి, మూడవది రైనునది మధ్యభాగమునందున్న భూములు. చిత్తడి నేలలో సాహసికులు దుర్గములనుకట్టి వాని పరిసర ప్రదేశమునందు సేద్యము సాగించిరి. పర్వత ప్రాంతముల కూటములు వేరుగా నుండును.

నార్వే దేశములో 25% భూమి సేద్యము క్రింద నున్నది. సేద్యమునకు వీలుగానున్న భూమి సన్నటి చీలికలుగా నుండును. ఇట్టి చీలికలు ఫియర్డులు, సరస్సుల పంచల యందున్నవి. కావున సేద్యముచేయబడు కమతములు 5 ఎకరములకు మించి యొక తావున దొరకవు. ఇందువలన చిన్న పట్టాదారులే సేద్యము చేయుచున్నారు. ఇట్టి పట్టా భూమిని 'ఇలామ్' అని పిలుతురు.

రోమన్ సామ్రాజ్యము వ్యవసాయము ప్రధానమైన యుద్యమము. పెద్ద భూస్వాములు పట్టణ సమీపమున వారి స్టేటులో 'విల్లా' అను భవనమును నిర్మించి దానియందు నివసించి స్వయముగా సేద్యమును జరుపుచుండుట చారిత్రాత్మక విషయము.

ఫ్రాంక్సుజాతి గుంపులు పూర్వకాలములో రైనునది దిగువ ప్రాంతములో నివసించి ప్రాబల్యము వహించినవి. వీరు క్షాత్రవంతులు. యుద్ధము విరమించిన సమయమున సేద్యము చేయుచుండెడి వారు. వారి సేద్య కూటములను 'హూం సం' అని పిలువబడు చుండెడివి.

ప్రొఫెసర్ యం. ఆర్. గ్రాడ్‌మన్ గ్రామసీమల నివాస కూటములను గురించి పరిశోధన జరిపి పరిసర ప్రకృతి పరిస్థితులకు, సేద్య కూటములకు పరస్పర సంబంధము కలదని సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించెను. వీరి సిద్ధాంతము జర్మని దేశమునకు సంబంధించిన కూటముల ననుసరించి యున్నది.

భూమి ఉపరిభాగమునందు శీతోష్ణ పరిస్థితులు ఒకే రీతిని ఉండవు. అనాది యుగము హిమ యుగము. ఈ యుగమునందు ఐరోపాఖండము - స్కాండినేవియా ద్వీపకల్పము, బాల్టిక్ సముద్రము, జర్మని పల్లపు ప్రదేశము, ఉత్తర సముద్రము మీదుగా గ్రేట్‌బ్రిటన్ ఉత్తర భాగము వరకు మంచుగడ్డలచే పూర్తిగా కప్పబడియుండెను. అట్లాంటిక్ మహాసముద్రము యొక్క అలజడి ప్రభావము వలన క్రమముగా మంచుగడ్డలు ఉత్తర ప్రాంతములకు పోయెను. ఈ అట్లాంటిక్ మహా సముద్ర ప్రభావమువలన క్రీ. పూ. 5000 - 2500 సం॥ల మధ్య వాతావరణము క్రమముగా మారెను. ఈ యుగమునందు మానవుడు రాతి పనిముట్లను వినియోగించుట తెలిసికొనెను. దీనిని శాస్త్రజ్ఞులు నవీనశాతి యుగము (neolithic) అని వాడుదురు. ఈ యుగమునందు మానవనిర్మితమైన కుటీరములను వివరించిన యెడల ప్రొఫెసర్ గ్రాడ్‌మన్ విద్వాంసుడు తదితరులు ప్రతిపాదించిన సిద్ధాంతమున కాధారము లేదని విశదమగుచున్నది.

మానవ నివాసములు ఏర్పడు విధానమును గురించిన నవీనకాలమందు ప్రచారములోనున్న అభిప్రాయములను వివరించెదము. పురాణ కట్టడములు, సంప్రదాయకూటములు మొదలగువానిని పరిశోధించు శాస్త్రజ్ఞులు

డెన్మార్కు దేశములోను, మరి ఇతర తావులలోను గ్రామకూటములు చెదరియున్న పొలములను సేద్యము చేయు ప్రసక్తి ఇనుపయుగము నుండి కన్పడుచున్న దని వక్కాణించిరి. శీతోష్ణ పరిస్థితులు నీరసించినందున మానవుల గుంపులు దేశాటనము జరుపు ప్రమేయము క్రమముగా విరమించి స్థిరనివాసములు ఏర్పరచుకొను సమయమున వచ్చిన మార్పు సులభముగా సేద్యము చేయుటకు ప్రదేశము దొరికినపుడు స్థిరనివాసములు ఏర్పరచుకొనుట జరిగినవి.

మానవ కూటముల చరిత్రను బాగుగా వివరించిన యెడల మూడు విషయములు స్థిరమగు చున్నవి : (1) జాతుల ప్రజలు మిశ్రమమై పోవుట సర్వసామాన్యము. ఇట్లు మిశ్రమమైన తరగతుల భేదములు నిలిచియుండును. భారతదేశములో ఆర్యులు, ద్రావిడులు, రాజపుత్రులు, శాక్యులు మొదలగువారు దేశములోనికివచ్చి స్థిరనివాసము ఏర్పరచు కొనినపుడు చేరినవారియొక్క శక్తి సామర్థ్యములనుబట్టి క్షత్రియులని, వైశ్యులని నామకరణములు ఇచ్చి వారిని సంఘములో లీనము చేసిరి. నేడు హరిజనులని వ్యవహరింపబడువారు బహుశా అనాదివాసులై యుండవచ్చును; (2) వలసవచ్చిన ప్రజలు నివసించు మండలములకు హద్దులు ఏర్పడుట మరియొక విషయము. దీనికి తార్కాణముగా భారతదేశములో మహారాష్ట్రులు, రాజపుత్రులు ప్రత్యేక మండలములలో నివసించి యున్నారు ; (3) స్థిరనివాసములు ఏర్పడినపుడు భూమిని మదుపుచేసి పంటల అభివృద్ధి చేయుట, బీడుగానున్న నేలను సాగుచేయుట కూడ తటస్థించును.

మానవ కూటములు ఏర్పడుటకు కారణ సూత్రములను మూడు రకములుగా నిర్ణయించ వచ్చును. (1) భౌతిక సూత్రములు ; (2) వైజ్ఞానిక సాంఘిక సాంప్రదాయ సూత్రములు ; (3) చారిత్రాత్మక కారణములు.

సూర్యరశ్మి : భౌతిక సూత్రములలో మొదటది సూర్యరశ్మి. ప్రపంచమంతటను మానవాళి సూర్యుని అభిలషించును. ఏకాంతముగనున్న ఇల్లు, సూర్యరశ్మి బాగుగ ప్రసరించు వైపుగా జూచుచుండును. గ్రామములోనున్న ఇండ్లన్నియు ఈ సూత్రము ననుసరించి యుండకపోయినను గ్రామము మొత్తముమీద సూర్యకాంతి ప్రసారము పుష్కలముగా లభ్యమగు తావులయందు మాత్రము నిర్మింపబడియుండును. సూర్యరశ్మితీక్షణముకంటె రశ్మి ప్రకాశముగానుండు గంటల పొడవు చాల ముఖ్యమైన విషయము. భూమధ్యరేఖ దగ్గర పండ్రెండుగంటలు సూర్యరశ్మి ప్రకాశముగ నుండును. కర్కట మకర రేఖలు దాటిపోయినకొలది సూర్యరశ్మి ప్రసారమగు గంటలు క్రమముగా తగ్గియుండును. ఇంగ్లండు దేశములో వేసంగియందు సూర్యుడు 15½ గంటలు ప్రకాశించును ; శీతకాలములో 8½ గంటలకంటె ఎక్కువ ప్రకాశించడు. లండను మండలములో సంవత్సరము మొత్తము మీద 1600 గంటలుమాత్రము సూర్యుడు ప్రకాశించును. న్యూయార్కు పట్టణమండలములో సూర్యునిప్రకాశము 1300 గంటలకు మించదు. సూర్యునియొక్క ప్రకాశపరిమితినిబట్టి పంటలు నిర్ణయమగును. జీవరాసుల జీవితముగూడ మార్పుచెందును. కెనడా దేశములో గోధుమపంట పండించు ప్రదేశము సూర్యరశ్మి ప్రకాశించు మొత్తపుగంటల ననుసరించి యుండుట లోకవిదితమే! ఆల్ప్సు పర్వతములమీద మానవకుటీరములు వసంతఋతువునందు ముందుగా సూర్యరశ్మి చొరబడు వైపున నిర్మింపబడియుండును. కొన్ని ప్రదేశలలో సూర్యుని వైపుగా గృహముయొక్క సింహద్వారము లుండుట ప్రజలు విశ్వసించరు. ఫ్రెంచివారికి చెందిన పశ్చిమ ఆఫ్రికాలో టింబక్టో పట్టణముకలదు. అచ్చట ప్రజలు గృహ సింహద్వారమును తూర్పువైపుగాని పడమర వైపునగాని నిల్పరు. ఈ వైపులనుండి గాలి బాగుగావచ్చును. కాన గృహములలోనికి దయ్యములు, పిశాచములు ప్రవేశించునని నమ్ముదురు. తూర్పు, పడమటి సింహద్వారము లున్న యెడల కీడు వాటిల్లుననికూడ వారు భయపడుదురు.

నీటి వసతి : మానవ కుటీరములకు నీటివసతి అత్యవసరమని వక్కాణించ నవసరములేదు. నీటి వసతుల ననుసరించి కుటీరములు విస్తరించును. బియాన్చీ శాస్త్రజ్ఞుడు నీటివసతికి జనసమ్మర్దమునకుగల పరస్పర సంబంధమును బలపరచుటకు ఇటలీ దేశములోని ఆల్ప్సు పర్వత పాదముల దగ్గరనున్న సరస్సులను పేర్కొనెను. ఇచ్చట మూడు సరస్సులున్నవి. ఇవి కోమో, మాగియోరా, వారీజు. కోమోసరస్సు బెర్నయను ఆల్ప్సుల పాదము నందున్నది. ఇది మిలాను పట్టణమునకు ఉత్తరపువైపున ఇరువదియైదు మైళ్ళదూరములో నున్నది. కోమా సరస్సు విస్తీర్ణము 55½ చదరపు మైళ్ళు; దీనిపొడవు 43మైళ్లు. దీనియందు ప్రకృతి సౌందర్యము మెండు. దీని పరిసరములందు సేద్యము, పరిశ్రమలు వృద్ధికాంచి యున్నవి. దీనికి సరసగా సమీపమున మాగియోరా సరస్సుకలదు. దీనిపొడవు 39 మైళ్ళు. దీనిచుట్టును పర్వతము లెగిసియున్నవి. ద్రాక్షతోటలు మెండు. ఈ సరస్సులను చుట్టియుండుస్థలము 500 గజముల పరిమితిలో జనసమ్మర్దము చదరపు మైలునకు 1300 - 2000 మధ్యగానున్నది. దీనినిబట్టి ప్రజల జీవితము సరస్సుల నీటివసతి, చుట్టియున్న ప్రకృతి సౌకర్యముల ననుసరించి యున్నదని చెప్పుట అతిశయోక్తి కానేరదు.

ఇంగ్లండు దేశములో మధ్య మండలమునందు నార్తాంప్టనుషైరు కలదు. ఇది చదునుగా ఉండును. అచ్చటచ్చట చిన్నకొండ లున్నవి. ఈ జిల్లాలో 290 గ్రామములున్నవి. వీనిలో 200 గ్రామములు బావులనుండి, ఊటబుగ్గలనుండి కావలసిన నీటి సరఫరా చేసికొనును. ఈ గ్రామములు భూమిలోపలనున్న మట్టిపొరలు పైకి ఎగసి వచ్చిన తావులందు కన్పడుచున్నవి.

ఫ్రాన్సు దేశములో పికార్డీ చాల పురాతనమైన జిల్లా. ఇచ్చటి ప్రజలు చాల శతాబ్దములనుండి నివసించు చున్నారు. రెండు మూడు వందల సంవత్సరముల క్రిందటనే నీటిని పాతాళమునుండి రప్పించిరి. ఇందువలన పూర్వముకన్న పెక్కు జనకూటములు ఏర్పడియున్నవి. పికార్డీ, బియాన్సు ప్రదేశములలో గొట్టపునూతులు పాతాళగంగను ప్రజలకు లభ్యము చేయుచున్నవి. కాకసస్ పర్వత ప్రదేశమునందు నూతు లచ్చటచ్చట దూరముగా నుండుటవలన మానవకూటములు చెదరియున్నవి. నవీన కాలములో నీటివసతి ప్రాబల్యము పూర్వకాలమున్నంతగా లేదు. నీటిని దూరప్రదేశములనుండి లభ్యము గావించుటకు సాధనము లున్నవి.

స్థానికప్రకృతి - లక్షణములు: సామాన్యముగా స్థానికప్రకృతి లక్షణములు జీవితవిధానమును నిర్ణయించును. విడాల్ డిలాబ్లాచ్ శాస్త్రజ్ఞుని సిద్ధాంతము ప్రకారము సేద్యము వీలుగా విరివిగా ఒక్కతావుననే విచ్ఛేదము కాకుండా నున్నయెడల గ్రామకూటమున సహకార ప్రమేయము బాగుగ విశదమగును. ఎగుడు దిగుడుగా నుండు ప్రదేశము కొంత చదును, కొంత కొండగా నున్నందున మానవకూటము లభివృద్ధికి వీలుండదు. ఈ తావులందు మానవకుటీరములు సేద్యపుభూములు చెదరి పోయి యుండును. ఫ్రాన్సుదేశములో పడమటివైపున బర్గండీ మండలము గలదు. దీనియందు పల్లపుభూమి హెచ్చుకావున గ్రామకూటములు విరివిగా కన్పడును. దీనికి తూర్పున వోసజీస్ పర్వతమండలము కలదు. ఇచ్చట శివారు గ్రామములు, ప్రత్యేకపు పొలములు, కొటారులు కానవచ్చును.

మధ్యధరా భూములలో గ్రామకూటములు చదును ప్రదేశమునందును, పర్వత సీమలందునుగూడ కన్పడును. పంటకాలువలు నిర్మింపబడిన తావులలో ప్రత్యేకముగా కమతములు, కొటారు లున్నవి. ఇట్టి సంప్రదాయము స్పెయిన్ దేశములోనున్న ల్యూయర్టీజు నందున్నది.

కొన్ని ప్రదేశములలో మట్టిదిబ్బలు సహజముగా ప్రకృతిలో ఏర్పడినపుడు వానియందు రక్షణార్థము కట్టడములు నిలిపి బలపరతురు. నదీలోయలలో మీదిభాగము నందు మిద్దెలుగా ఏర్పడిన ప్రదేశములున్నప్పుడు అచ్చట సేద్యముచేయుట పరిపాటి.

మట్టిజాతులు కల్పించు మార్పులు: మానవ కూటములు మట్టితరగతులనుబట్టి నిర్ణయమగును. బాహుళ్యముగా గమనించినయెడల మూడు రకముల మట్టికలదు. మొదటిరకము బంకమట్టి; దీనిలో రకములున్నవి. గోధుమ వర్ణపుమట్టి నదిపంచల నుండును. ఈ రకములో ఇనుము మిశ్రితమై యుండును. చెరువులలో పేరుకొనుచుండు నల్లబంకమట్టి గట్టిపడి అభేద్యమై యుండును. మూడవ జాతిమట్టి ఇసుకభూములు. వీనిలో నీరుదిగిపోయి నేల ఆరియుండును. ఇసుక భూములు సారవంతమైనవి కావు. వీనిలో మొక్కలు, చెత్త, ఇసుక మిళితమైయుండును.

మొదటి రకమునకు చెందిన మట్టి చెమ్మను నిలిపి యుంచును. కావున అట్టి మట్టి జాతులు లభించు తావులందు మానవులు సులభముగా జీవితము జరుపుటకు వీలుగలదు. ప్రపంచమంతటను మానవులీరకపు భూములలో స్థిరనివాసములు ఏర్పరచుకొనిరి. ఐరోపాఖండమునందు ఫ్రాన్సు దేశముయొక్క ఉత్తరభాగము మొదలు ఖండమధ్యముగా జర్మని ద్వారా తూర్పువైపుననున్న యుక్రెయిను రాజ్యమువరకు మొదటి రకపు మట్టి కన్పడును. చీనా దేశములో పెక్కు ప్రదేశములందిట్టి మట్టియున్నది.

రెండవ తరగతి మట్టియందు బంకమట్టి తేలికగా నుండి గట్టిపడియుండును. ఈ తావులలో అరణ్యములు బాగుగ పెరిగి యుండును. కొన్నితావులందు వర్షపాతము స్వల్పమై యుండుటచేత బీడులుగా నుండును. పదునైదవ శతాబ్దము తరువాత పాశ్చాత్యదేశస్థులు ఈ యరణ్య మండలములకు వలసపోయి స్థిరనివాసములు ఏర్పరచుకొని వానిని ఫలవంత ప్రదేశములుగా మార్చిరి. ఇట్టివి మానవ దోహదమువలన వృద్ధిచెందినవి. పెద్ద మైదానములలో వందలకొలది ఎకరములు గల పొలమునందు వ్యవసాయము బాహుళ్యముగా ఆధునిక వైజ్ఞానిక పద్ధతుల ననుసరించి వృద్ధిచెందుచున్నది.

నిస్సారపు మట్టిగల మండలములు, అనావృష్టి మండలములు మానవ కూటములకు అనుకూలముగా నుండవు. వీనిని కూడ వైజ్ఞానికులు భావికాలములో సాధింపవచ్చును.

వైజ్ఞానిక, ఆర్థిక, సాంఘిక, చరిత్రాత్మక సూత్రములు: నవీన కాలమందు మానవ కూటములలో ఈ కారణములన్నియు మిళితములై వాని ప్రభావమును ప్రదర్శించుచున్నవి. పశువుల పెంపకమును సాగించు కాపరులు పశుగ్రాసము దొరకు తావులకు మండలను

తోలుకొని పోవుట లోక విదితమే. వేసంగి సమయమున ఒక మండలమునందును, శీతకాలమునందు మరియొక మండలమునందును పశువులను మేపుదురు. ఇందువలన వారు దేశాటనము జరుపుచు తాత్కాలికముగా వినియోగపడు కుటీరములను ఏర్పరచుకుందురు. ఇట్టి మానవ కూటములు చెదరిపోయి యుండును. వేల్సు (గ్రేట్ బ్రిటన్) దేశమునందు కొండ లోయలు మిక్కుటము. ఇందువలన జనులు పశుపోషణోద్యమమును 12 వ శతాబ్దమునందు కూడ సాగించిరి. ఇట్టి యుద్యమమున కనుకూలముగా కొండలమీదను, లోయలలోను నివాసములు కట్టి జీవనము జరిపిరి. భూమిని వినియోగించు పద్ధతులు పలురకములు. వీని ననుసరించి మానవకూటములు కూడ మారుచుండును.

గ్రామ కూటముల ఆవశ్యకత బహిరంగ సేద్య విధానమునందు ప్రత్యక్షముగా నున్నది. ఇంగ్లండు దేశములో మధ్యయుగమునందు (క్రీ. శ. 1066 - 1307) ఇట్టి విధానము సర్వసామాన్యము. సేద్యపు భూమి సామాన్యముగ మూడు భాగములుగ విభాజితమై యుండును. వీనిలో పంటలు మార్చుచుండెడివారు. సేద్యము సమష్టిమీద జరుగుచుండెను. పొలమును దున్నుటకు అరకలు, పశువులు ప్రతిహాలికుడు తన వంతును కూటమునకు లభ్యము చేయవలయును. ప్రతివానికి ప్రతి పంట పొలములోను ఒక నాగటిచాలు వంతుండెను. ఇది సహకార సేద్యమునకు సాటిగా నుండును. పోరంబోకులో సేద్యగాండ్రకందరికి సమాన హక్కులుండెను. ఇట్టి సేద్య విధానము ఐరోపాఖండములో కొంతకాలము క్రింద అమలులో నుండెను.

ఇటలీదేశము మధ్యనున్న టస్కెనీ రాష్ట్రములో హాలికులు వ్యవసాయము ఎవరికి వారు ప్రత్యేకముగా జరుపుదురు. ఈ రాష్ట్రమునకు దక్షిణముగా నుండు ప్రదేశములలో హాలికుల కూటములున్నవి. రష్యాదేశములో 16, 17 శతాబ్దములలో హాలికుల పొలములను కూటమి పద్ధతి ననుసరించి సేద్యము జరుపుచుండిరి. స్వీడను దేశములో అప్పుడప్పుడు హాలికుల పొలములను మార్పు చేయుచుండిరి. ఇట్టి పద్ధతిని 'హామర్‌స్కిఫ్ట్' అని స్వీడనులో పిలుతురు. ఇది కూటమికి బదులు చెదరు పద్ధతి క్రింద వచ్చును.

మానవుడు తన ఆవశ్యకతనుబట్టి కూటమి పద్ధతులను మార్చుచుండును. సాంఘిక విషయమైనది సముదాయము యొక్క రక్షణ. రక్షణమునకు చేయగలుగు పరిస్థితులున్నప్పుడు కలయిక, కూటమి బలీయముగా నుండును. ఇట్టి గ్రామరక్షణ కూటములకు స్వతంత్రరాష్ట్ర సరిహద్దులు ఉండును. తెగలు, జాతుల మధ్య వైషమ్యములున్న ఎడల వారి మధ్యనుండు ప్రదేశము రక్షణ గ్రామకూటములతో నిండియుండును. ఇట్టి రక్షణ గ్రామములను గురించి యం. వి. జౌరాజియాను అను విద్వాంసుడు వివరముగా వ్రాసెను.

ఫ్రాన్సు దేశములో దక్షిణ తీరమున స్పెయినుకు సరిహద్దున రౌజిలన్ జిల్లా మైదానము కలదు. దీనియందు తొంబది మూడు గ్రామములున్నవి. పంద్రెండు, పదమూడు శతాబ్దములయందు ఓడ దొంగల సమూహములు దిగి ప్రజలను పీడించుచుండెడివారు. వీరి దాడులనుండి రక్షించుకొనుటకు ప్రజలు దగ్గరనున్న పర్వతములకు పారిపోయి అచ్చట కుటీరములను ఏర్పరచుకొనిరి.

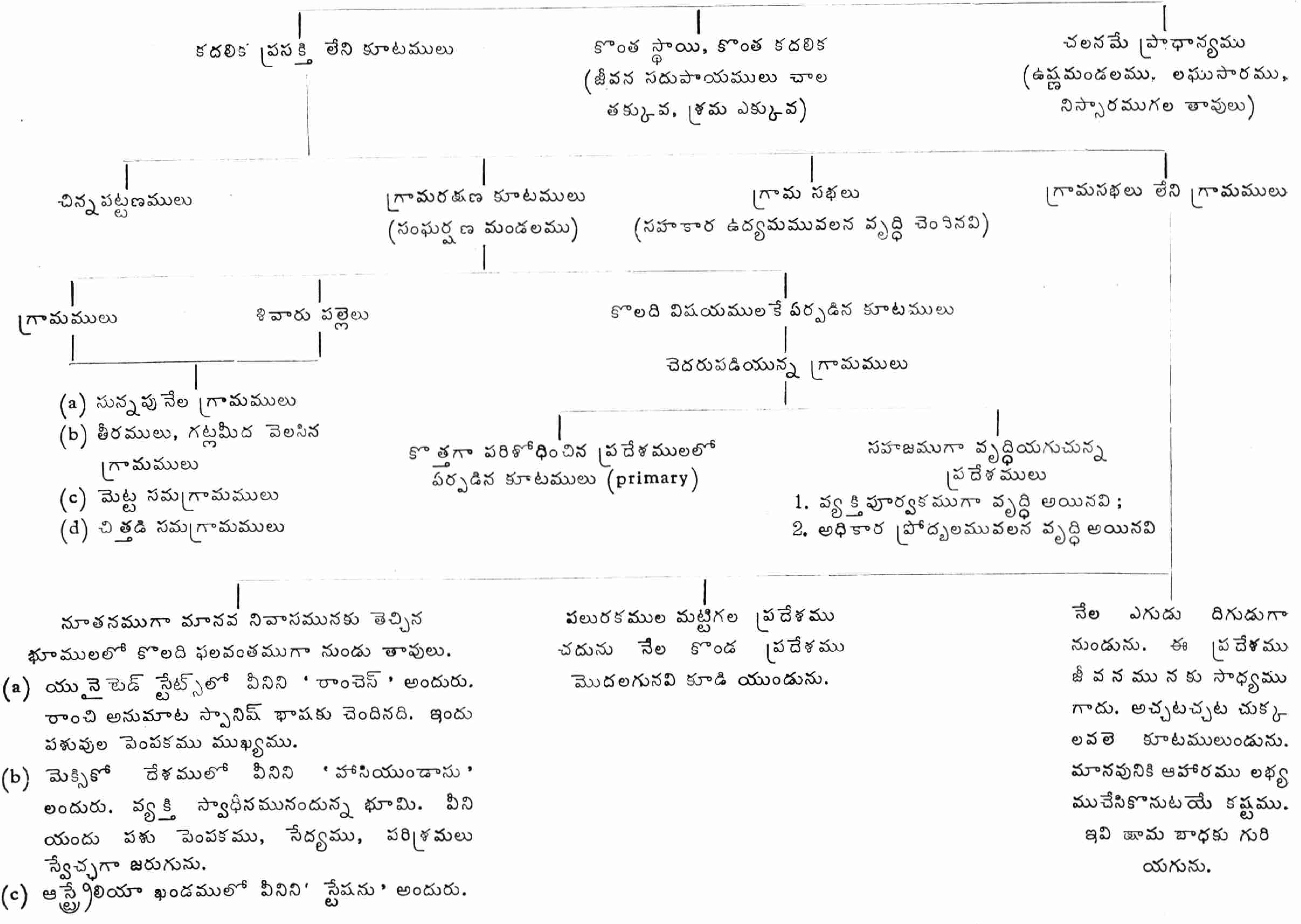
ఐరోపాఖండమునందు పారిశ్రామికోద్యమము విజృంభించి జనసంఖ్య హెచ్చుచుండినపుడు హాలికుల కుటుంబములు ప్రత్యేకముగా పొలములను సాగుచేయుట ప్రారంభించినవి. ఇటుల ఏకాంతముగా ఏర్పడిన పొలములలో వేసంగియందు నివసించి హేమంత ఋతువులో వారి గ్రామమునకు తిరిగి వచ్చుట జరుగుచుండెను. క్రమముగా నూతనపు కొటారులందు స్థిరనివాసములు ఏర్పరచిరి. ఈ విధముగా కూటములు చెదరిపోవుట ప్రారంభించెను. చైనాదేశమునందు సంఘ సంప్రదాయము ప్రకారము కుటుంబములు మూలాధారముగాని వ్యక్తులు కాదు. కావున కుటుంబములు కలిసి కూటములు ఏర్పడును.

పైన వివరించిన విషయములనుబట్టి మానవ కూటములు పలురకముల సూత్రముల ననుసరించి ఏర్పడుచున్నట్లు తేలినది. కావున సాధారణ ధర్మసూత్రములను నిర్ణయించుట కష్టము. కావున ప్రకృతి వైచిత్ర్యములు, ఆర్థిక, వైజ్ఞానిక, చారిత్రక విషయములు మంతనముచేసి అన్వయించ వలయును.

మానవ కూటములకు మూలకారణములను వివరించుట క్లిష్ట సమస్య. ఇందువలన జౌరాజియాన్ విద్వాంసుడు ప్రకృతి వైచిత్ర్యముల ప్రమేయము సూచించు మానవ కూటముల పట్టీని తయారుచేసెను.

ఇండియాదేశమునందున్న మానవ కూటమి సామ్యములు : ఇండియాలో ప్రజలు విస్తారముగా గ్రామ సీమలలోనే నివసింతురు. గ్రామములు కొన్నిచోట్ల పెద్దవిగాను, మరికొన్ని తావులందు చిన్నవిగాను ఏర్పడినవి. సేద్యము ప్రధానోద్యమము. దీనికి వలసిన పనిముట్లు కూడ గ్రామములలోనే తయారుచేయుదురు. పూర్వకాలములో భారతీయ గ్రామములు స్వయం పోషకములుగా నుండెడివి. గ్రామ ప్రజలలోగల పరస్పర సాహాయ్యము,

ప్రజా సమ్మేళనములు


ప్రజా సమ్మేళనములు
కదలిక ప్రసక్తి లేని కూటములు
కొంత స్థాయి, కొంత కదలిక
(జీవన సదుపాయములు చాల తక్కువ, శ్రమ ఎక్కువ)
చలనమే ప్రాధాన్యము
(ఉష్ణమండలము, లఘుసారము, నిస్సారముగల తావులు)
చిన్నపట్టణములు
గ్రామరక్షణ కూటములు
(సంఘర్షణ మండలము)
గ్రామ సభలు
(సహకార ఉద్యమమువలన వృద్ధి చెందినవి)
గ్రామసభలు లేని గ్రామములు
గ్రామములు
శివారు పల్లెలు
కొలది విషయములకే ఏర్పడిన కూటములు
చెదరుపడియున్న గ్రామములు
(a) సున్నపు నేల గ్రామములు
(b) తీరములు, గట్లమీద వెలసిన గ్రామములు
(c) మెట్ట సమగ్రామములు
(d) చిత్తడి సమగ్రామములు
కొత్తగా పరిశోధించిన ప్రదేశములలో ఏర్పడిన కూటములు (primary)
సహజముగా వృద్ధియగుచున్న ప్రదేశములు
1. వ్యక్తిపూర్వకముగా వృద్ధి అయినవి;
2. అధికార ప్రోద్బలమువలన వృద్ధి అయినవి
నూతనముగా మానవ నివాసమునకు తెచ్చిన భూములలో కొలది ఫలవంతముగా నుండు తావులు.
(a) యునైటెడ్ స్టేట్స్‌లో వీనిని 'రాంచెస్' అందురు. రాంచి అనుమాట స్పానిష్ భాషకు చెందినది. ఇందు పశువుల పెంపకము ముఖ్యము.
(b) మెక్సికో దేశములో వీనిని 'హాసియుండాసు' అందురు. వ్యక్తి స్వాధీనమునందున్న భూమి. వీని యందు పశు పెంపకము, సేద్యము, పరిశ్రమలు స్వేచ్ఛగా జరుగును.
(c) ఆస్ట్రేలియా ఖండములో వీనిని 'స్టేషను' అందురు.
పలురకముల మట్టిగల ప్రదేశము చదును నేల కొండ ప్రదేశము మొదలగునవి కూడి యుండును.
నేల ఎగుడు దిగుడుగా నుండును. ఈ ప్రదేశము జీవనమునకు సాధ్యము గాదు. అచ్చటచ్చట చుక్కలవలె కూటములుండును. మానవునికి ఆహారము లభ్యము చేసికొనుటయే కష్టము. ఇవి క్షామ బాధకు గురి యగును.

సానుభూతి లోకవిదితమే! ప్రక్కపుటలో (939) ప్రజా సమ్మేళనముల అమరిక పట్టికలో వివరించబడినవి.

చెదురుగా నున్న మానవ కూటములు హిమాలయ పర్వత మండలములో కానవచ్చును. ఇవి ఐరోపాఖండము నందలి పర్వత ప్రాంతములలోని కూటములను పోలి యుండును. పర్వత ప్రాంతములలో స్వల్పమైన స్వతంత్ర గృహములకన్న శివారు పాలెములు కానవచ్చును. పడమటి వైపుననున్న ఎడారి ప్రదేశములో కూటములు రెండు కారణములను సూచించును. రక్షణ ప్రధానమైనది. నీరు దొరకకుండుట మరియొక కారణము. వాయవ్య దిశనున్న కొండలలో పఠాను గుంపులవారు గ్రామకుటీరములను నెలకొల్పియున్నారు. వీరలు దేశరక్షణకు నియమింపబడియున్నారు. అస్సాము, బర్మా సరిహద్దులలో కూడ రక్షణ సమస్య ప్రధానమైనది. దీనికి తార్కాణముగా ఇటీవల నాగజాతివారు కొండలలో దాగి బయలులోనికి దాడుల జరిపియుండుట మన మెరిగిన విషయమే!

ఉత్తర ఇండియాలో మైదానమునందు సేద్య సంప్రదాయములు భిన్నముగా నుండును. కృషీవలుడు స్వంత పొలములోనే తన వసతి గృహము, పశువుల సావడి నిర్మించుకొని సర్వకాలములయందు తన పొలము పనులయందు నిమగ్నుడై యుండునట్టి పద్ధతి బెంగాలు దేశములో తూర్పు భాగమున ప్రత్యేకముగా కానవచ్చును. గ్రామ కూటముల కన్న కృషీవలుని గృహము ప్రాధాన్యత వహించి యున్నది. బెంగాలు దేశమునందు పడమటి భాగమున లాటిరైట్ రాయిగలలోయ ప్రాంతములలో గ్రామ కూటములు ఏర్పడి యున్నవి. లాటిరైట్ నేలమట్టి ఇటుక రంగుగా నుండును. దీనిలో ఇనుము, అల్యూమినియము హైడ్రాక్సైడ్ కలిసి యుండును. గ్రామ కూటములు శివారులకన్న మించి యుండవు. పంజాబులోను, ఉత్తర ప్రదేశ్‌లోను గ్రామ కూటములు క్రిక్కిరిసియుండును. ఇటీవల డూవార్సులోను, సుందర్‌బన్సు (సుందర వనములు) పంచలయందు సేద్యము జరుపుటకు జనకూటముల నేర్పరచిరి. సుందర్‌బన్స్ హుగ్లీనది ముఖద్వారము నందున్న డెల్టా భూములలోని అరణ్యము. దీనిలో సుంద్రీ జాతి చెట్టు ప్రధానమైనది. దీనిని బట్టి ఈ పేరు వచ్చినది. నూతనముగా ఏర్పడిన సేద్యమండలములో ప్రతి కృషీవలుడును స్వంత పొలములోనే నివసియుంచి యుండుట వలన వసతి స్థావరములు చుక్కలు చుక్కలుగా నుండును. వీనిలో రెండు మూడు దగ్గర దగ్గరగా కన్పడును. డెల్టా భూములలోను, వరదలు పాఱు ప్రదేశములలో, నీటి మట్టపు పంక్తులయందును, జననివాసములు రేఖారూపము దాల్చియుండును. కేరళరాష్ట్రములోను, బెంగాలు దేశపు నైరృతి దిశయందు సముద్రపు కట్టలమీదను, వసతి కూటములు రేఖారూపముగానే కన్పట్టును. వర్షాకాలములో ఈ కూటములందు మాత్రమే పొడి నేల పొడగట్టును. వేసంగిలో వీనియందు మాత్రమే జలము దొరకును. వీని చుట్టునుండు ప్రదేశము జలశూన్యముగా నుండును.

ఉత్తరప్రదేశ్‌లో గంగానదీ మైదానమునందు గ్రామ కూటము లెక్కడ చూచినను గానవచ్చును. ఇది పడమటి ఖండములందు విరివిగా నున్నది. ఇట్టి జనకూటములకు అనేక కారణములు కలవు; (1) నేల, దాని సారము ఒకే రీతిగ నుండును; (2) పడమటిలోయ మండలమునందును, బుందేల్ ఖండు ప్రదేశమునందును నీటి మట్టము చాల లోతుగా నున్నందున భూమి ఉపరిభాగమునందు తటాకములు, గుంటలు మొదలుగా గల వానిలో నీరు దొరకినంత మాత్రము వినియోగించవలసి యున్నది. వర్షపాతము తక్కువ. కురిసిన వర్షమును కట్టలు, కాలువలు నిర్మించి తటాకములలో నింపి సేద్యము చేయుదురు. పంట కాలువల నిర్మాణము ననుసరించి గ్రామ కూటములు ఏర్పడినవి; (3) సహకార పద్ధతి ననుసరించి వ్యవసాయము సాగుచున్నది; (4) గ్రామ కూటమిలో సేద్యగాని పొలము ఒక తావున నుండదు. గ్రామమునకు జెందిన భూమి సారము ననుసరించి మండలములుగా విభజింతురు. ప్రతి మండలములోని సేద్యగానికి ఖండభాగ మొకటి పంచి ఇత్తురు. ఇట్టి ఖండములు గ్రామమును జుట్టియుండును. కావున సేద్యగాండ్రు వానియందు పనిచేయుట సులభము; (5) పూర్వకాలమందు శత్రువుల దాడులనుండి రక్షించుకొనుటకు గ్రామకూటము లత్యావసరమయ్యెను; (6) ఆర్థిక సాంఘిక బాంధవ్యములు పెంపొంది జనకూటమిని బలపరచెను; (7) గ్రామ ప్రజల మతము, మూఢనమ్మికలు, ఆచారములు వారి పరస్పరాను రాగమును పెంపొందించును.

దక్కను ద్వీపకల్ప ప్రదేశమున మహారాష్ట్రమునందు గ్రామ కూటములు పెద్దవిగాను, ఇమిడికగాను నుండును. గంగానదీ మైదానములోను, తూర్పుతీరపు మైదానములోను గ్రామ కూటములుదగ్గర దగ్గరగా నుండును. మహారాష్ట్ర ప్రదేశమునందు గ్రామములు చిన్న కొండల నాధారము చేసికొనియుండును. ఇట్టివానికి సింహద్వారము లుండును. నీటి మడుగులున్న తావుల దగ్గర కూడ గ్రామములు ఏర్పడినవి. గ్రామములోని చిన్న కోనేరులు తప్ప పెద్ద సరస్సులు కానరావు. శిలాద్రవపు (లావా) మట్టిగల లోయ ప్రాంతములలో నీటి యూటలు,

నదులు కన్పడును. నడుమ నడుమ చెట్లు గుంపులుగా ఉండి దృష్టి గోచర ప్రదేశమునకు అందము కల్పించును.

తమిళనాడునందు కావేరినది డెల్టా ప్రదేశమునందు వినోదమును కల్పించు మానవకూట రకములు కలవు. పడమటివైపున దాదాపుగా అన్ని ఋతువులలో నీరు లభ్యమగు తటాకముల ననుసరించి ఉత్తమజాతి మానవ కూటములు ఏర్పడియున్నవి. డెల్టా భూములలో సహజముగా ఏర్పడినది యొడ్డునగాని, వరదల నివారించుటకు కట్టినగట్ల వరుసలయందుగాని జనకూటములు ఏర్పడియున్నవి.

డెల్టాయొక్క ఆగ్నేయ ప్రదేశమునందు లాగూనులను మడుగులలో కేరళదేశపు సముద్రతీరమునందువలె మానవ కూటములు ఏర్పడియున్నవి. సముద్రతీరమునందు ఇసుక తరంగముల బలీయ తాడనమువలన తిన్నెలు గట్టుగా ఏర్పడును. ఈ తిన్నెలకు తీరమునకు మధ్యను లోతు తక్కువగా నుండు తటాకములు ఏర్పడును. వీనిని లాటిను భాషలో 'లాగూను' లందురు. లాగూనులను ఉప్పునీటి కయ్యలని పిలుతురు. వీనియందు సాహసికులు నివాసములు ఏర్పరచుకొని ప్రజల వినియోగార్థము పంటలు పండింతురు. కేరళ తీరమునందున్న లాగూనులలో వరి పండును. కొబ్బరి, తాటిచెట్లు విస్తారముగా వృద్ధిచెంది ప్రజలకు జీవనోపాధిని కల్పించును. వేదరాన్యన్ కాలువ నంటియున్న లాగూను లంత ఫలదాయకములు కావు.

కేరళ దేశమునందు గ్రామ కూటములు తక్కిన ప్రదేశముల రీతిని యుండవు. మళయాళ దేశస్థులు వీధులు తీర్చియుండు గ్రామ సంప్రదాయమన్న ఇష్టపడరు. గృహమే వారికి ప్రాధాన్యము. ప్రకృతి చిహ్నములు, శీతోష్ణస్థితి, నీటి వనరులు, సేద్య పద్ధతి, రైతుల ఒడంబడిక విధానము, చారిత్రక, సాంస్కృతిక, ఆర్థిక సంప్రదాయములను బట్టి కేరళ రాష్ట్రములోని ప్రజా కూటములు మిగత ప్రదేశములకన్న వేరుగాను చెదరుగాను నుండును. సి. పా.

స్విట్జర్లండు : ఐరోపాఖండమునగల మిక్కిలి చిన్న దేశములలో సిట్జర్లండు ఒకటి. ఈదేశ విస్తీర్ణము 41,293 చ. కిలోమీటర్లు. 1950 స॥ పు జనాభాలెక్కల ప్రకారము ఈదేశపు జనసంఖ్య 4,714,992; స్విట్జర్లండు ఆల్ప్సు మండలమందున్నది. ఈ దేశమునకు దక్షిణమున ఆల్ప్సు పర్వతములును, వాయవ్యమున జూరాపర్వతములును సహజముగ ఏర్పడిన దుర్గములు. ఈశాన్యమున బేడెన్ సరస్సును, రైను నదియును; నైరృతి దిశయందు, ఫ్రాన్సు దేశములోని రోను-సాయోను నదీలోయయు కలవు. యాంత్రికపరిశ్రమ స్విట్జర్లండులోవలె మరొక దేశమున అభివృద్ధి జెందలేదు. ఆ దేశము పర్వతమయమై యుండుటయే దీనికి ముఖ్యకారణము. ఆల్ప్సు మండలముద్వారా పోవు వ్యాపార మార్గములన్నియు ఈ దేశముగుండ పోవుటవలన స్విట్జర్లండుయొక్క ఉనికి ఆ దేశమునకు భౌగోళికముగ చాల అనుకూలముగ నున్నది.

నైసర్గిక స్వరూపము : స్విట్జర్లండును మూడు నైసర్గిక మండలములుగ విభజింపనగును : (1) స్విట్జర్లండులోని ఆల్ప్సు పర్వతప్రాంతము; (2) జూరా పర్వతప్రదేశములు; (3) పీఠభూమి భాగము.

ఆల్ప్సు పర్వతప్రాంతము : ఆల్ప్సు పర్వత మధ్యభాగము ఈదేశపు నైరృతిభాగమున నున్నది. ఈ భాగము దేశవైశాల్యమున ఇంచుమించు సగముండును. ఈ ప్రదేశము ఆల్ప్సు పర్వతములలో మిక్కిలి ఎత్తైనది. ఇచ్చట పర్వతములు మిక్కిలి కిక్కిరిసియుండును.

జూరా పర్వతప్రదేశము : జూరా పర్వతములు వాయవ్యమున ఒకటొకటికి సమానాంతరముగ, నైరృతి నుండి ఈశాన్యమునకు వ్యాపించియున్న సున్నపురాతి వరుసలు. ఈశాన్యమునకు పోయినకొలది ఆ వరుసల ఎత్తు తగ్గి ఇరుకుగ నుండును.

పీఠభూమి భాగము : ఈ పీఠభూమి భాగము, ఆల్ప్సు-జూరా పర్వతభాగముల మధ్యగలదు. ఈపీఠభూమి జెనీవా సరస్సునుండి ఈశాన్యముగ కాన్స్టన్సు సరస్సువరకు 180 మైళ్ళదూరము వ్యాపించియున్నది. దీని వెడల్పు ఎచ్చటను 30 మైళ్ళకు మించియుండదు. ఇది ఎగుడు దిగుడుగనున్నను. పై రెండు పర్వతప్రదేశములతో పోల్చి చూచినయెడల ఈ పీఠభూమి సమమట్టముగ నున్నదని చెప్పవచ్చును.

లెక్కకుమించిన సెలయేళ్లు పర్వతపు వాలులనుండి వేగముగ ప్రవహించుచుండును. ఆ పర్వతములు ఒకానొకప్పుడు హిమానినదులచే నునుపు చేయబడెననుటకు తగిన నిదర్శనములు కలవు. ఈ పీఠభూమి సరిహద్దులందు గలసరస్సులు హిమానీనదములచే ఏర్పడిన U-ఆకారము గల లోయలు. ఆ లోయల దిగువబాగములు, హిమానీ నదములచే తీసికొనిరాబడిన మట్టిరాళ్లు మొదలగువానితో కూడిన మొరెయిను (moraines) లను గుట్టలచే కప్పబడి సరస్సులుగ ఏర్పడినవి.

శీతోష్ణస్థితి : ఉన్నతప్రదేశములలో శీతకాలము చలిగను, దీర్ఘముగను ఉండును; వేసవికాలము చల్లగ నుండును. ఎగుడుదిగుడు ననుసరించి, శీతోష్ణస్థితి మారుచుండుటవలన స్విట్జర్లండులో అనేకరకముల శీతోష్ణస్థితులు కలవు. సామాన్యముగ ఎత్తుహెచ్చిన కొలది, ఉష్ణోగ్రత

తగ్గును ; వర్షపాతము హెచ్చును. హిమరేఖ 8,000′ నుండి 10,000′ మధ్యమారుచుండును. ఈ మార్పునకు వర్షపాతమును, స్థానిక వాతావరణస్థితియు కారణములు.

సహజవృక్ష సంపద : స్విట్జర్లండు విస్తీర్ణము 4.13 మిలియను హెక్టేరులు. అందు 1.03 మిలియను హెక్టేరులు, అనగా ఇంచుమించు నాల్గవభాగము అటవీప్రాంతము. దిగువభాగమునగల అడవులందు దృఢత్వముగల కలపగల చెట్లును ; ఎగువభాగపు అడవులందు మెత్తని కలపగల చెట్లును గలవు.

జనాభా : స్విట్జర్లండు దేశపుసరాసరి జనసంఖ్య చ. కిలోమీటరునకు 114 గురు. కాని స్థానికపరిస్థితుల ననుసరించి ఈసంఖ్య హెచ్చుచు తగ్గుచుండును. పీఠభూమి భాగమున జనసమ్మర్దము మిక్కిలి ఎక్కువ. ప్రజలలో చాలమంది గ్రామములో నివసింతురు. దేశము మొత్తమునకు 100,000 మించిన జనసంఖ్యగల నగరములు 5 మాత్రమే గలవు. అవి జూరిక్ (390,020) ; బేసిల్ (183,543) ; బెర్న్ (146,499) ; జెనీవా (145,473) ; లాసెన్నే (106,803).

వినోదార్థము ఆటవిడుపుకై వచ్చువారిసంఖ్య 4.8 మిలియనులు (1951). ఈసంఖ్య స్విట్జర్లండు మొత్తము జనాభాకు మించినది.

వ్యవసాయము : ఈక్రింది పట్టికలో వ్యవసాయ భూముల వివరములు ఇవ్వబడినవి :

సం.	వ్యవసాయభూములు	విస్తీర్ణము (హెక్టేరులలో)
1	పైరుపంటలు	267,030
2	శాశ్వత మైదానములు	924,530
3	పచ్చిక బయళ్ళు	981,600

వ్యవసాయము నైసర్గిక లక్షణములపైనను, శీతోష్ణస్థితి పైనను ఆధారపడుటవలన స్విట్జర్లండులోని పీఠభూమి భాగమే ఎక్కువ వ్యవసాయాభివృద్ధి జెందియున్నది. అనేకపంటలను పండించినను, గోధుమనే ఎక్కువగ పండింతురు. జూరా పర్వతముల ఆగ్నేయపు చరియలందును, ఆల్ప్సు పర్వతముల దక్షిణపు చరియలందును ద్రాక్షపంట విశేషము. పై ప్రదేశములో మధ్యధరాసముద్ర తీరప్రాంతపు ద్రాక్షపండ్లును, కూరగాయలును పండింతురు.

పశుసంపద : ఈ దేశపు చల్లని శీతోష్ణస్థితియు, ఎగుడు దిగుడుగనున్న నేలస్వభావమును, అనేకపంటలు పండించుటకు ప్రతికూలముగనున్నను, పచ్చిక విస్తారముగ పెరుగుటకు చాల అనుకూలముగ నున్నది. కనుక దేశపు మొత్తము విస్తీర్ణములో 41% శాశ్వత మైదానముగను, పచ్చికబీడులుగను ఉన్నది. ఈదేశపు వ్యవసాయములో పాడిపరిశ్రమ చాల ప్రాముఖ్యత వహించియున్నది. వ్యవసాయోత్పాదితములలో పాలసంబంధమైన వస్తువులుతప్ప మరేవియు ఎగుమతి జేయుటకు తగినంత రాశులలో ఉత్పత్తియగుట లేదు. స్విట్జర్లండులోని పీఠభూమిభాగము పాడిపరిశ్రమకు ప్రసిద్ధి గాంచినది. ఈ ప్రదేశపు ఈశాన్యభాగము జున్ను, గడ్డపాలు, పాల చాకిలెట్లు మొదలగువానికి ప్రసిద్ధిగాంచినది. ఆల్ప్సు లోయలును, జూరా పర్వతపు లోయలును తక్కిన ప్రదేశములనుండి వేరుచేయబడి యుండుటవలన ఆ ప్రాంతములు జున్నును, గడ్డపాలను తయారు చేయుటయందు ప్రత్యేకవిశిష్టత గాంచినవి. ఈ ప్రదేశములలో తాజాపాలుగాని, వెన్నగాని అంతగా తయారగుటలేదు.

ఈ క్రింది పట్టికలో 1952 సం॥పు పంటలవివరములు ఇవ్వబడినవి.

సం.	పంటలు	విస్తీర్ణము (హెక్టేరులలో)
1	గోధుమ	91,350
2	రై (ధాన్యములు)	15,070
3	బార్లీ	20,290
4	బంగాళాదుంపలు	54,840
5	బీటు దుంపలు	5,910
6	పొగాకు	1,050

ఖనిజ సంపద : స్విట్జర్లండులో కొద్దిగ అల్యూమినియము తప్ప ఇతర ఖనిజములు లభించవు. బే (bay) యు, స్క్వెయిజర్ హాల్ (schweizer halle) అనునొక జిల్లాలోను, రెయిన్‌ఫెల్డెన్ (rheinfelden) ను, రైబర్గ్ (ryburg) అను మరొక జిల్లాలోను రాతి ఉప్పు కలదు. స్విట్జర్లండులో నేల బొగ్గు గనుల కొరత ఆ దేశపరిశ్రమలకు ఎట్టి యాటంకము కలిగింపనేరదు. పరిశ్రమాభివృద్ధికి మిక్కిలి విలువగల జలశక్తికి స్విట్జర్లండు పుట్టినిల్లు. లెక్కలేని సెలయేళ్లు వేగముగ ప్రవహించుటచే జలశక్తికి కొరతలేదు. స్విస్ ప్రజలజీవితములో జలవిద్యుచ్ఛక్తి చాల ప్రాముఖ్యత వహించియున్నది. 1951 సం॥న స్విట్జర్లండులో 6098 విద్యుచ్ఛక్తిని తయారుచేయు యంత్రశాలలుండెను.

ఒక్కొక్క యంత్రశాలయు 2,956 మిలియనుల కిలోవాట్లు తయారు చేయుచుండెను.

పరిశ్రమలు : ముడి పదార్థములు లేకపోయినను, భూమిచే ఆవరింపబడి, సముద్రతీరము లేకపోయినను, స్విట్జర్లండు ప్రపంచములోని ఇతర దేశము లన్నిటికన్న ఎక్కువగ పారిశ్రామికాభివృద్ధి చెందియున్నది. జలశక్తి విశేషము గనుక, తయారైన వస్తువులను ఎక్కువగ స్విట్జర్లండు ఎగుమతి చేయగలుగుచున్నది. పరిశ్రమలు బొగ్గుగనులపై ఆధారపడనందున, అవి దేశమందంతటను వ్యాపించియున్నవి. ప్రత్తి, పట్టుబట్టలు విశేషముగ తయారగును. నేతపరిశ్రమ ఉత్తరముననను, ఈశాన్యముననను ఎక్కువగ సాగుచున్నది. బుటేదారి పనియందు స్విట్జర్లండు అన్ని దేశములకన్న మిన్న. ఈ పరిశ్రమ చాలవరకు కుటీర పరిశ్రమగనేయున్నది. జూరిక్ (Zurich) పట్టుపరిశ్రమకును, సెయింట్ గాలెన్ (St. Gallen) ప్రత్తిపరిశ్రమకును కేంద్రములు. నేతగుడ్డలలో చాలభాగము ఎగుమతికొరకు తయారు చేయుదురు. పడమటిభాగమున గడియారములు తయారీ, నగల చెక్కడపుపనులు ముఖ్యవృత్తులు. తయారైన గడియారములలో 92% విదేశములకు ఎగుమతి యగును. గడియారముల పరిశ్రమకూడ స్విట్జర్లండులో ఇతర దేశములన్నిటికన్న ఎక్కువగ సాగుచున్నది. గడియారముల పరిశ్రమకు లాచాడిఫాండ్స్, బెర్న్, జెనీవా; నేతపరిశ్రమకును, విద్యుచ్ఛక్తి పరికరముల పరిశ్రమకును జూరిక్; రసాయనిక పరిశ్రమకు బేసిల్ను కేంద్రస్థానములు.

రాకపోకలకు సాధనములు : ఇతర దేశములలోకన్న స్విట్జర్లండులో రాకపోకల సాధనములు ఎక్కువగ అభివృద్ధి గాంచుటకు ప్రత్యేక కారణములు గలవు. స్విట్జర్లండు ఐరోపాఖండ మధ్యభాగమున అమరియున్నది. ఆల్ప్స పర్వతముల మీదుగబోవు మార్గములన్నియు ఈ దేశముగుండ పోవుచున్నవి. మరియు స్విట్జర్లండు విదేశవ్యాపారము పైనను, యాంత్రిక పరిశ్రమపైనను ఆధారపడియున్నది. అల్లిబిల్లిగా రైలు మార్గములు స్విస్ పీఠభూమిని అల్లుకొనియున్నవి. పర్వత ప్రాంతములలో కూడ రైలుమార్గములు వేయబడినవి. స్విస్ రైలుమార్గము లన్నియు ఆ దేశమును ఆవరించియున్న అన్ని దేశముల రైలుమార్గములతోను కలుపబడినవి. దేశము మొత్తమునగల రైలుమార్గముల పొడవు 5,202 కిలోమీటర్లు. ఈ దూరము మొత్తములో 4883 కిలోమీటరుల నిడివిలో విద్యుచ్ఛక్తి సహాయమున నడచును. విస్తీర్ణముతో పోల్చిచూచిన ఈ దేశమునందు రైలు మార్గములు ఇతర దేశము లన్నిటికన్న ఎక్కువ. 16,867 కిలోమీటరుల నిడివిగల చక్కని మోటారు బండ్ల మార్గములు జనసమ్మర్దముగల ప్రాంతములను కలుపుచున్నవి. స్విట్జర్లండు పర్వతములతో కూడియున్నందున ఇతర రాకపోకల సాధనములకన్న విమానయానాభివృద్ధికి మిక్కిలి అనుకూలముగ నున్నది. కనుక విమానమార్గములు వేగముగ అభివృద్ధి చెందియున్నవి.

వ్యాపారము : సముద్రతీరము లేకపోయినను స్విట్జర్లండుయొక్క విదేశవ్యాపారము విస్తారముగ అభివృద్ధి గాంచి యున్నది. ముడిపదార్థములును, ఆహార పదార్థములును ముఖ్యమగు దిగుమతులు. వెన్న, జున్ను, తయారైన పారిశ్రామిక వస్తువులు ముఖ్యమగు ఎగుమతులు. ఎగుమతుల విలువకన్న దిగుమతులవిలువ ఎక్కువ. కాని యాంత్రికపరిశ్రమ వలన వచ్చు ఆధాయము నష్టమును భర్తీ చేయును.

ఎ. సీ.

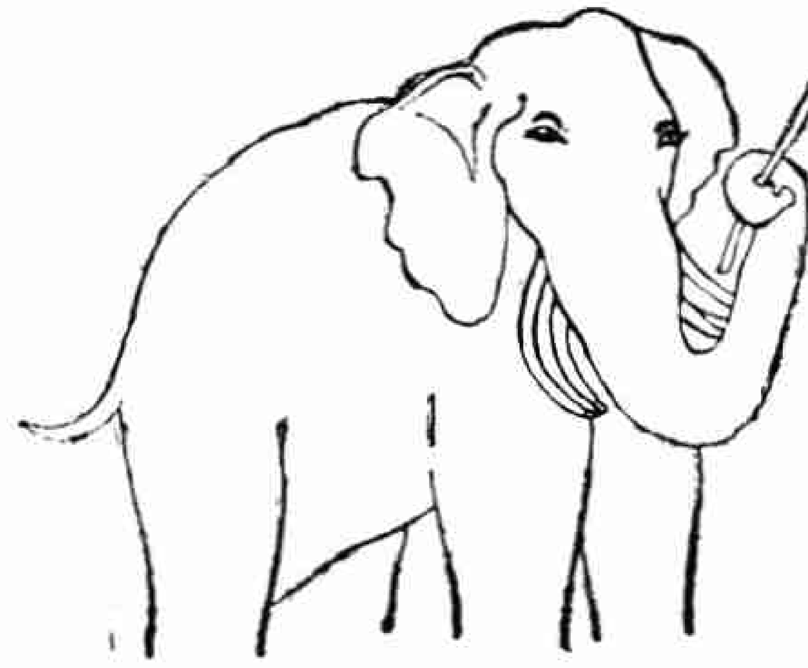
హంబోల్టు, అలెగ్జాండరు వాన్ (1769 - 1859) : నవీన భూగోళశాస్త్ర స్థాపకుడు. ఇతడు సంశయాత్మకుడు. శోధనచే ప్రతివిషయము నిర్ధారణచేయును. ఇట్లు ప్రకృతి ప్రపంచమునందున్న విశిష్ట రహస్యములను తెలిసికొనెను. హంబోల్టు 1769 సం॥లో జన్మించి 1859 సం॥లో మరణించెను. ఈ రెండువత్సరములు వైజ్ఞానిక పరిశోధనమునకు ప్రకాశమైనవి. వానికెక్కిన కెప్టెను కుక్కు (1728-79) "ఎండివర్" అను ఓడలో ప్రయాణముచేసి ఆస్ట్రేలియా ఖండమును కనుగొని (1769)న్యూ సౌత్‌వేల్సు వలసరాజ్యమును స్థాపించెను. ఆస్ట్రేలియా ఖండమునందు ప్రపంచమునందితరప్రాంతముల కానరాని జంతువులు, వృక్షకోటి కానవచ్చెను. ఛార్లెసు డార్విన్ (1809 - 82) శాస్త్రజ్ఞుడు ప్రపంచ పర్యటనముజరిపి వృక్షజంతు జీవరాసులను పరిశోధించి, జీవరాసుల జన్మరహస్యములను వివరించునట్టి 'ఆరిజిన్ ఆఫ్ స్పీషీస్' అను మహాగ్రంథమును 1859 లో ప్రచురించెను. హంబోల్టుకూడ దక్షిణ అమెరికా, మధ్య ఆసియా ప్రదేశములను పరిశోధించి ప్రాపంచిక విషయములను గురించి సిద్ధాంతములను వివరించెను.

ప్రష్యా దేశములోని పేరువడసిన కుటుంబములో హంబోల్టు జన్మించెను. పలుకుబడి, ధనము కలిగియుండుట వలన తన దేశపరిపాలనములో పెద్దఉద్యోగము సంపాదించ తలచి గాటింజన్, ఫ్రాంకుఫోర్టు నగరములలో ఉత్తమవిద్య నభ్యసించెను. జీవశాస్త్రము, తత్త్వశాస్త్రము, ఆర్థిక శాస్త్రము మున్నగువానిని బాగుగ అధ్యయనము చేసెను. రాజకీయోద్యోగములో గనుల ఇన్‌స్పెక్టరుగా నియమించబడెను. దీనివలన అభిమానశాస్త్రమైన భూతత్త్వశాస్త్రమును విశేషముగా పరిశీలించుట కవకాశము కలిగెను.

విదేశముల పర్యటనముచేయ కుతూహలము కలిగి ఐరోపాఖండములో పశ్చిమ వైపుననున్న దేశములన్నిటిని - ఇంగ్లండుతోసహా చూచెను. అటుపైన దక్షిణ అమెరికా, మెక్సికో మొదలగువాని పర్యటనముచేసి పరిశోధించెను. వినోదార్థముగాక వైజ్ఞానిక దృష్టితో ప్రయాణములు జరిపెను. తన కాలములో లభ్యమైన వైజ్ఞానిక పరికరములను ఉపయోగించి జీవిత రహస్యములను గమనించెను. మధ్యాహ్నరేఖలను నిర్ణయించుటకు కచ్చితముగా వేళను కనిపెట్టు క్రోనోమీటరు యంత్రమును వాడుటలో హంబోల్టు ప్రథముడు. భూమిపై ఎత్తును నిర్ణయించుటకు భారమితిని (barometer) వినియోగించెను.

పరిశోధనలవలన లభ్యమైన వైజ్ఞానికవిషయ పరంపరలను, వివిధతరగతులక్రింద విభజంచుటకుగాను హంబోల్టును ఆయన అనుచరులును ఇరువది సంవత్సరములు పాటు పడిరి. వీరి పరిశోధన సంపుటములలో పేర్కొనతగినవి - ప్రయాణ వివరములో, వృక్షకోటి విశిష్టత, నూతన ఖండమునందు స్పెయిన్ ఏర్పరచిన రాజ్యముల రాజకీయ విషయములు.

లభ్యమైన విషయపరంపరలు కారణ కార్యములుగా వివరింపబడెను. ఇది ప్రశంసనీయమైన విషయము. భూగోళ పరిస్థితులు ఈ పద్ధతిని వివరించుటలో హంబోల్టు త్రోవ చూపెను. ఈ విధముగా భూగోళవిషయములను విశాల దృష్టితో చూచుటనుగురించి తరువాత కొంత భేదాభిప్రాయమున్నను ప్రొఫెసర్ ఇ. డి. ఆర్. వేలర్ హంబోల్టు పద్ధతిని ప్రశంసించెను. హేతువాదము ననుసరించి విషయ పరంపరలను సమన్వయముచేసి భూగోళ శాస్త్రమునకు హంబోల్టు వన్నెతెచ్చెను. సి. పా.



సూచి

అ

అంకటా 377; 484
అంకననామము 580
అంకనము **359**
అంకశ్రేఢి 34
అంతఃక్షేపము 359
అంతర్జాతీయ కార్మిక శాసన సంఘము 360
అంతర్జాతీయ కార్మిక సంఘము 451
అంతర్జాతీయ కార్మిక సంస్థ **360**
అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి 61, **362**, 366
అంతర్జాతీయ బ్యాంకు (పునర్నిర్మాణమునకు, వికాసమునకు) **365**
అంతర్జాతీయమగు ఒడంబడికలు **340**
అంతర్జాతీయ వాణిజ్యసంస్థ **367**
అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సిద్ధాంతము 53
అంతర్జాతీయ విమానయాన సంస్థ **368**
అంతర్జాతీయ వ్యాపారము – అంతర్జాతీయ వ్యాపారము వలన ప్రయోజనములు **136**; ఆచరణలో స్వర్ణ ప్రమాణము **141**; ఆయవ్యయ తౌల్యము **137**; ఆయవ్యయ తౌల్యమును సాధించుటెట్లు **138**; తారతమ్య సిద్ధాంతము–చారిత్రక పరిశీలన **136**; నూతన ఆయవ్యయ తౌల్యసిద్ధాంతము **139**; భారతదేశపు వినిమయపు హారము **140**; విదేశవినిమయపు అస్థిరతకు కారణము **142**; విదేశవినిమయము స్వర్ణ ప్రమాణ విధానము **140**; విదేశవ్యాపారము జరుగుటకు కారణమేమి? **134**; వినిమయ స్థిరీకరణ నిధి **142**; వ్యయ తారతమ్య సిద్ధాంతము **134**; స్వర్ణ ప్రమాణములోని ఆవశ్యక నియమములు **141**
అంతర్దేశ వాణిజ్యము 30
అంతర్దేశీయ మూల్యశుద్ధ సిద్ధాంతము 56
అంతర్వ్యయోనతలు 416
అంబర్ చరఖా **369**, 371
అంబర్ చరఖా నూలు వడుకు పథకము 478
అంశదానపద్ధతి 400
అష్టాంశము **284**
అఖిలభారత ఉత్పాదకుల సంఘము **370**
అఖిలభారత ఖాదీ గ్రామీణ పరిశ్రమల సంస్థ **370**
అఖిలభారత గ్రామీణ పరిశ్రమల సంఘము **371**
అఖిలభారత చేతిపరిశ్రమల సంస్థ **372**
అఖిలభారత చేనేత పరిశ్రమ అభివృద్ధి సంస్థ **372**
అగస్టస్ 173
అగస్టస్ పీట్జన్ 934
అగ్నిపర్వతములు **293**
అగ్నిభీమా 373
అగ్రకార్మికుడు **373**, 449, 713
అడవా 408
అడవాపట్టీ 376, 381
అడవులు **746**
అడ్మిరల్ మూరీ 896
అణుశక్తి 15
అతివర్ధితమూలధనము 641
అతిశయిత పత్రద్రవ్య ముద్రణ 39
అతులితస్థితి 364
అదనపు పన్ను 398
అదనపు విలువ 49, 84, 406
అద్దె కొనుగోలు పద్ధతి **373**
అధిక ప్రేషములు 903
అధికమూల్యము 394
అధికలాభముల పన్ను **374**
అధికారపత్ర ధనరేఖ 531
అధికారపత్ర సహిత ధనరేఖలు 375
అధికృత మూలధనము **375** (Authorised Capital) 640
అధికోత్పత్తి 375
అధిక్షేపము **375**
అధీక్షకుడు **376**
అధీక్షణము **376**
అధ్యాపకులు 3
అన్ లిమిటెడ్ కంపెనీ **381**
అనామత్తుఖాతా **377**
అనియత సంచారి నౌక **377**
అనిర్దిష్టత 405
అనిశ్చయత **377**
అనుకూలశేషము 21
అనుద్యోగిత 8
అనుపయోగిత 52, 395
అనుభోక్త 7, 97
అనుభోక్త యొక్క సమతోలన స్థైర్యము 54
అనుభోక్తల అవశేషము 53
అనుభోక్తల శ్రేయస్సు **377**
అనుభోక్త్రవశేషము 62, **381**, 395
అనుభోగఫలభావము 60
అనుభోగము 9, 380, **381**
అనుభోగ్య సామగ్రి 6
అనుమతి రుసుము 120
అపక్రమ విపణులు 65
అపరాధములు 116
అపలేచియను పర్వత ప్రకరణము 783
అపినైను పర్వత ప్రదేశము 777
అపౌరుషేయ శృతులు 12
అప్పు **381**
అప్రత్యక్షకరములు 738
అప్రత్యక్షపు పన్నులు 381
అప్రత్యక్ష, ప్రత్యక్షపు పన్నులు **381**
అబుజైడ్ 250
అభిసారి రూప అనుబంధ సంమేళనము 395
అభ్రకము (మైకా) 772, 801
అభ్రాంతరక్షకుడు 61
అమూల్య ధాతువులు 802
అమృతాంజనము 436
అమెరికన్ స్థిరీకరణనిధి 689
అమెరికన్ వెస్పూసియన్ 177
అమెరిగో వెస్పూసి 252
అమ్మకపు పన్ను **383**
అమ్మకపు సంఘములు **384**
అయనావరణము–ఎక్సోస్వరణము 890
అరేబియా 864
అర్జంటీనా 843
అర్థనమ్యానత 35
అర్థనపు వక్రరేఖ 384
అర్థనము 67, 72, 139, 143, 205, 363, **384**, 432, 468, 516
అర్థనవ్యాకోచత **394**
అర్థన వ్యాకోచతాంశము 39, 68
అర్థనశక్తి 28
అర్థనసూత్రము 4
అర్థనోపకల్పనము 53
అర్థమితి 9, 391
అర్థవేదము 13, 14

అర్థశాస్త్రగ్రంథములు 12
అర్థశాస్త్రము 13
అర్విక్ 221
అర్హతవాటాలు **394**
అలాస్కా 790
అలెగ్జాండరు 249
అలెగ్జాండరువాన్ హంబోల్టు 354
అలెగ్జాండ్రియన్ వైజ్ఞానికులు 12
అలెగ్జాండ్రియా 274
అల్జీరియా 753
అల్పకాలీన మూలధనము (Short Term Capital) **394**, 641
అల్యూమినియము 772, 799
అవక్షేప లేక నీరు దిగజారుపద్ధతులు **313**
అవశేషము **394**
అవసరములు 67
అవ్యాకోచ్యము 68
అశ్వ అక్షాంశము 919
అసంపూర్ణస్థిరత 51
అసంపూర్ణస్పర్ధావ్యవస్థ 378
అసంపూర్ణస్పర్ధా సిద్ధాంతకల్పన 56
అసంపూర్ణస్పర్ధా సిద్ధాంతము 57
అసదృశ సంమేళనములు **395**, 658, 722
అసమానతలు–అసమానతల ఉనికి కారణములు **396**
అసమాప్త విక్రయము **396**
అస్థిర ఆస్తులు 408

ఆ

ఆండిస్ 293
ఆండియన్ పర్వతభాగము 841
ఆంద్రూజ్ 123, 259
ఆంతరవాణిజ్యము **184**
ఆంధ్రప్రదేశ్ 769
ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని అడవులు 752
ఆంధ్రా బ్యాంక్ 101, 102, 103
ఆక్ 334
ఆక్వర్త్ 667
ఆక్వర్త్, సర్ విలియమ్ 492
ఆగ్‌మార్క్ **397**
ఆగస్ట్‌లోష్ 564
ఆజ్ఞాపనము 100
ఆడమ్‌స్మిత్ 202
ఆదానము 414
ఆదాయపర–అర్థన వ్యాకోచనాంశము 393
ఆదాయ–పర ద్రవ్య ప్రచారవేగము 61
ఆదాయపుపన్ను 381, 382, **397**
ఆదిష్టవస్తు పత్రము **398**
ఆధికారిక పట్టిక **399**
ఆధునిక భారతీయ ఆర్థిక పరివర్తన **147**; కుటీర పరిశ్రమలు **149**; తూర్పు ఇండియా వర్తక సంఘము **147**; దేశవిభజన, ఆర్థిక ఫలితములు **152**; ద్వితీయ ప్రపంచ యుద్ధానంతర ఆర్థిక స్థితి **152**; ప్రథమ పంచవర్షప్రణాళిక ఆర్థికాభ్యున్నతి **152**; రవాణా **148**; రవాణా, నీటిపారుదల సౌకర్యములు **150**; వర్తకము **150**; వర్తకసంఘ ప్రభుత్వము **147**; వ్యవసాయము **148**
ఆనందమయస్థితి 412
ఆనుపాతిక కరగ్రహణ విధానము **399**
ఆనుషంగికావశ్యకములు 393
ఆపదర్థనిధి 150, **400**
ఆఫ్ఘనిస్థాను 293, 865
ఆఫ్రికా **347**, **752**
ఆముండ్‌సన్ 257, 260
ఆయఃఫలితము 389
ఆయపర అర్థనము 384
ఆయవ్యయ నియంత్రణము **400**
ఆయవ్యయ పట్టిక **401**
ఆయాతకరములు లేదా ఎగుమతి దిగుమతి సుంకములు **403**
ఆయాత (కష్టమ్సు) పన్ను 381
ఆయాతశుల్కము 367
ఆయుర్దాయ పట్టికలు **403**
ఆరంజి ఫ్రీస్టేట్ 754
ఆరల్ 274
ఆరిస్టాటిల్ 260, 263, 281
ఆర్ద్రతాలేఖని 894
ఆర్థిక చలనశాస్త్రము 51, 56
ఆర్థిక జీవశాస్త్రము 56
ఆర్థిక పట్టిక 23
ఆర్థిక ప్రవృత్త్యావృత్తులు **143**
ఆర్థిక ప్రవృత్త్యావృత్తులు – అధిక పరిపణ వాదము **144**; ద్రవ్యమూలవాదము **145**; నవీనకరణవాదము **145**; పునరుజ్జీవనము **143**; మాంద్యము **144**; వ్యాపారచక్రగతులు – కేన్జ్ వాదము **145**
ఆర్థిక ప్రేరకము 413
ఆర్థిక భూగోళశాస్త్రము **335**
ఆర్థికమంత్రి 401
ఆర్థికమాంద్యము 146
ఆర్థిక వాణిజ్యశాస్త్రము **359**
ఆర్థికవృద్ధి సిద్ధాంతము 38
ఆర్థిక వ్యవస్థలు **404**
ఆర్థికశాస్త్ర చారిత్రక వికాసము – ప్రకృతి ధర్మవాదులు **22**; ప్రకృతి ధర్మవాదులు–కాందిలా **25**; ప్రకృతి ధర్మవాదులు – కెనే **23**; ప్రాచీన యుగము **11**; ప్రాచీనయుగము – ఆర్థిక శాస్త్రము గ్రీకులు **15**; ప్రాచీన యుగము – ఆర్థికశాస్త్రము – భారతీయులు **11**; ప్రాచీనయుగము–ఆర్థిక శాస్త్రము – రోమనులు **17**; మధ్య యుగము **18**; సెయింట్ టామస్ ఎక్వైనస్ **18**; వాణిజ్యవాదము **20**; శిష్టసంప్రదాయము **25**; శిష్టసంప్రదాయము – 19 వ శతాబ్దమునుండి శాస్త్రవృద్ధి **50**; శిష్ట సంప్రదాయము – ఆల్ఫ్రెడ్ మార్షల్ **53**; శిష్టసంప్రదాయము–ఇంగ్లండులో స్మిత్ సంప్రదాయము **32**; శిష్ట సంప్రదాయము–ఆడమ్‌స్మిత్ **26**; శిష్టసంప్రదాయము–చారిత్రకవాదము **48**; శిష్ట సంప్రదాయము – జాన్ మేనార్డ్ కేన్జ్ **58**, **62**; శిష్ట సంప్రదాయము – పారిశ్రామిక విప్లవము **41**; శిష్టసంప్రదాయము – మాల్థస్ **33**; శిష్టసంప్రదాయము – రికార్డో **35**; శిష్టసంప్రదాయము – రికార్డో – అంతర్జాతీయ వాణిజ్య సిద్ధాంతము **38**; శిష్టసంప్రదాయము–రికార్డో – ఆర్థికచలనము **38**; శిష్ట సంప్రదాయము – రికార్డో – ద్రవ్యము **39**; శిష్టసంప్రదాయము – రికార్డో భాటక వివరణ సిద్ధాంతము **36**; శిష్టసంప్రదాయము–రికార్డో– మూల్య నిర్ణయ సిద్ధాంతము **36**: శిష్టసంప్రదాయము రికార్డో – వర్గఘర్షణ **37**; శిష్ట సంప్రదాయము – రికార్డో– వేతన నిర్ణయ సిద్ధాంతము **37**; శిష్ట సంప్రదాయము–లిస్ట్ **42**; శిష్టసంప్రదాయము – విక్సెల్ **57**; శిష్టసంప్రదాయము – శిష్టసంప్రదాయ విమర్శన **40**; శిష్టసంప్రదాయము – శిష్ట సంప్రదాయవృద్ధి, వ్యాప్తులు **43**; శిష్ట సంప్రదాయము – శ్రేయో రాజ్య వాదము **48**; శిష్టసంప్రదాయము – సమాజ వాదము – కార్ల్ మార్క్స **49**; శిష్టసంప్రదాయము – సాయ్ **31**; శిష్టసంప్రదాయము – సిస్మాండీ **42**; శిష్టసంప్రదాయము – సెయింట్

సీమా **42**; శిష్టసంప్రదాయము – స్టూవర్టుమిల్ – **44**; శిష్టసంప్రదాయము – స్మిత్ భాటక వివరణ సిద్ధాంతము **30**; శిష్టసంప్రదాయము– స్మిత్ – మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు **28**; శిష్టసంప్రదాయము – స్మిత్–వేతన సిద్ధాంతములు **28**; శిష్టసంప్రదాయము – స్మిత్–శ్రమ విభజనము **27**

ఆర్థికశాస్త్ర మనగా నేమి – ఆర్థిక విజ్ఞానము **4**; ఆర్థికశాస్త్ర నిర్వచనము **2**; ఆర్థికశాస్త్రము – గణితశాస్త్రము **9**; ఆర్థికశాస్త్రము – భౌతికశాస్త్రము **5**; ఆర్థికశాస్త్రములోని శాఖలు **7**; ఆర్థికశాస్త్రము – సాంఖ్యశాస్త్రము **5**; ఆర్థికశాస్త్ర విశ్లేషణ విధానము **6**; ఆర్థికసమస్య **3**; ఆర్థికసూత్ర తత్వము **4**; ఆర్థికసూత్రముల ప్రాముఖ్యము **6**; మార్షల్ యొక్క నిర్వచనము **2**; రాబిన్స్ నిర్వచనము **3**; శుద్ధ, వినియుక్త, వర్ణనాత్మక ఆర్థిక విజ్ఞాన శాఖలు **10**

ఆర్థికశాస్త్రము 5; గ్రీకులు – అరిస్టాటిల్ **16**; గ్రీకులు – జెనోఫన్ **17**; ప్లేటో **15**

ఆర్థికశాస్త్ర సమీక్ష **1**; అంతర్జాతీయ వ్యాపారము –విదేశవినిమయపు హారములు **134**; ఆర్థిక శాస్త్ర చారిత్రక వికాసము **11**; ఆర్థిక శాస్త్రమనగా నేమి? **1**; సాంఘిక శాస్త్రములు **1**; సాంఘికశాస్త్రముల పరస్పర సంబంధము **1**; ద్రవ్యము **88**; పారిశ్రామిక సంవిధానము **121**; ప్రజావిత్త శాస్త్రము **109**; బ్యాంకింగ్ **99**; మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతములు **63**; విభజన సిద్ధాంతములు **78**; శ్రమ **129**

ఆర్థిక సహకార నిర్వహణ సంస్థ 364
ఆర్థికస్వేచ్ఛ 63, **407**, 734
అలన్ కాబ్‌హామ్ 260
అల్‌టాయిస్ 293
అల్ప్స్ 288
అల్ఫాన్సిడి కాండోల్ 354
ఆల్ఫ్రెడ్ 83
ఆల్ఫ్రెడ్ మార్షల్ 2, 9, 391, 395.
ఆల్ఫ్రెడ్ వెబర్ 563
అల్బరూని 354
అల్బర్ట్ థామస్ 362

అవజ్ఞా **407**, 484
అవశ్యకములు 393, **408**
అవశ్యక వస్తువు 389
ఆశాజనక ఆర్థిక వృద్ధి సిద్ధాంతము 27
ఆశ్యానవర్షము 870
ఆసియాఖండము **345**
ఆస్తి **408**
ఆస్తి–అప్పు 377
ఆస్తులు 377
ఆస్ట్రేలియా **350**, **754**
ఆస్ట్రోలాబ్ 251
ఆహార వ్యావసాయిక సంస్థ 429
ఆహూత మూలధనము **409**, 640

ఇ

ఇంగ్లండు బ్యాంకు **409**
ఇంజరం 147
ఇంటిపన్ను 381
ఇండియన్ అయిరన్ అండ్ స్టీల్ కంపెనీ 780
ఇండియా 345
ఇండియా–I **759**
ఇండియా–II **767**
ఇండో–చైనా 345
ఇంపీరియల్ బ్యాంక్ 615, 617
ఇగ్లూస్ 931
ఇటలీ **776**
ఇనుము 772; 798
ఇనుము–ఉక్కువరిశ్రమ **780**
ఇనుము, ముడి 804
ఇబిన్‌ఖాల్‌దున్ 354
ఇబిన్ బటూటా 250
ఇబిన్‌హాకల్ 261
ఇరాక్ 863
ఇరాను 366, 864
ఇర్వింగ్ ఫిషర్ 58, 86

ఈ

ఈక్వెడార్ 350
ఈజిప్టు 366
ఈజియను 260
ఈవన్స్ 392
ఈశాన్య ఋతుపవనములు 905
ఈస్టు 336

ఉ

ఉత్తర అట్లాంటిక్ మార్గము 921
ఉత్తర అట్లాంటిక్ సంధి విధానము 364
ఉత్తర అమెరికా **343**; **782**
ఉత్తరప్రదేశ్ 769
ఉత్పత్తి 71, 97, 124, 144, **411**, 470
ఉత్పత్తికాలవ్యవధి 62
ఉత్పత్తికూటువలు 458
ఉత్పత్తి క్రమక్షయ నియమము 36
ఉత్పత్తి క్రమక్షయ సూత్రము 8,44
ఉత్పత్తి క్రమవృద్ధి సూత్రము 55, 78
ఉత్పత్తి ఖరీదు **415**
ఉత్పత్తి ఖరీదుకట్టుట **420**
ఉత్పత్తి (ఎక్సైజు) పన్ను 381
ఉత్పన్నార్థనము **421**
ఉత్పాదకతావ్యాకోచత **421**
ఉత్పాదకశక్తి 1
ఉత్పాదకులు 97
ఉత్పాదన 31
ఉత్పాదనము 9, 33, 121, 124, **339**
ఉత్పాదనవ్యయము 70
ఉత్పాదన వ్యయోనతలు **421**
ఉత్పాదనా ఫలము 414
ఉదాసీనపటము 386
ఉదాసీన రేఖలు 386, 390
ఉద్యమి 32, 126, 405, 412, **421**
ఉద్యోగసాధక కార్యాలయములు **422**
ఉద్యోగిత 96, 144, 363, 368, 402,
ఉన్నిపరిశ్రమ 845
ఉప ఆర్కిటిక్ సూచ్యాకార అరణ్యములు **325**
ఉపకంపెనీ **424**
ఉపకల్పన 9, 28, 29, 516
ఉపకల్పనము 71, **424**
ఉపకల్పనవ్యాకోచత **424**
ఉపకారకహుండీ **424**
ఉపజ్ఞత్వము 411
ఉపనౌకాధికారి రసీదు **424**
ఉపయోగిత 52, 67, **424**
ఉపయోగితావాదము 385
ఉపాంత ఉత్పాదకత 412
ఉపాంతతృప్తి 52
ఉపాంత నికరోత్పత్తి 8
ఉపాంతవ్యయము 76
ఉపాంతాదాయము 76, 432
ఉపాంతోత్పత్తి 86
ఉపాంతోత్పాదకత 414
ఉపాంతోత్పాదన వ్యయము **424**
ఉపాంతోపయోగితలు 388
ఉపోత్పత్తి 413
ఉపోష్ణనిత్యహరితారణ్యము **324**
ఉభయపార్శ్వయ వర్తకము **424**
ఉమ్మడి ప్రేష్య వ్యాపారము **424**

ఉరుగ్వే 293, 350
ఉష్ణ అల్పప్రేషము 900
ఉష్ణమండలపు అల్పప్రేషములు 901
ఉష్ణోగ్రత **307**

ఊ

ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి చిత్రణపద్ధతి 855
ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి ఛాయాశంకుచిత్రణ పద్ధతి 857
ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి యథార్థ నిరూపణ 857
ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి సమదూర చిత్రణ పద్ధతి 856
ఊర్ధ్వబింద్వానుసారి సమాన విస్తీర్ణ చిత్రణ పద్ధతి 856
ఊర్ధ్వమేఘములు 868

ఋ

ఋగ్వేదము 13
ఋణకార్యాలయములు **425**
ఋణపత్రమూలధనము **425**, 641
ఋణపరిష్కార సంస్థ **425**
ఋణలేఖన పత్రము **427**
ఋణవిముక్తత 101
ఋతుపవన అల్పప్రేషములు 902
ఋతుపవనములు 905

ఎ

ఎంగెల్ 392, **428**
ఎంగెల్-అనుభోగనియమము **428**
ఎంగెల్ నియమము 688
ఎంగెల్స్ 42
ఎకేఫె **429**
ఎక్వైనస్ 19
ఎక్సైజు పన్నులు **429**
ఎజ్‌వర్త్ 388
ఎజ్‌వర్త్, ఫ్రాన్సిస్ ఇసిడ్రో **430**
ఎడారి మండలము 919
ఎడారులు **327**
ఎడిన్‌బరో 312
ఎడిలేయిడ్ 758
ఎడ్జ్‌వర్త్ 50
ఎడ్మండ్‌హాన్ 354
ఎడ్వర్డ్ ఛేంబర్లిన్ 65
ఎడ్వర్డ్ ఫిలానే 362
ఎఫ్. ఎ. ఎస్. **430**
ఎఫ్. ఎ. మైట్‌లాండు 356
ఎఫ్. ఒ. ఐ. **430**
ఎమర్సన్ దక్షతావేతనపద్ధతి **553**
ఎరాస్తనిస్ 260

ఎరీట్ 299
ఎరువుల పరిశ్రమ 774
ఎర్రమట్టి భూములు 860
ఎలీ 87
ఎల్బ్ 833
ఎవరెస్టు 257, 761

ఏ

ఏకలోహప్రమాణము **430**, 519
ఏకవస్తుభండారములు **430**
ఏకాధికారము 378, 398
ఏకాధికారవ్యవస్థ **431**, **435**, 527, 722
ఏకాధికారశక్తి 123, 395
ఏకాధికార సంస్థ 406
ఏకీకృత భారతదేశనిధి 402
ఏజోర్స్ 251
ఏడమ్‌స్మిత్ 2, 23, 61, 62, 81, 114, 119, 129, 411
ఏతెన్జ్ 173
ఏరల్, కాస్పియన్ సముద్రములను చుట్టి యున్న పల్లపు ప్రదేశము 874
ఏరిస్టాటిల్ 15
ఏలెన్ 393
ఏష్లీ 48

ఐ

ఐ. ఓ. యు. **442**
ఐక్యరాజ్యసమితి 361
ఐచ్ఛికసహకారము 40
ఐజినామ్ 48
ఐన్‌స్టైన్ 62
ఐనాడీ 109
ఐరోపా పునర్లబ్ధి ప్రణాళికా సంస్థ 364

ఒ

ఒంటిపద్దు పద్ధతి 484
ఒంటె 335
ఒండుమట్టి భూములు 862
ఒడంబడిక **442**
ఒప్పందము 361
ఒబుఖనన్ 386
ఒసాకా 824

ఓ

ఓడమ్ 272
ఓడర్ 833
ఓడరిక్ 250
ఓడరేవుల పరిపాలక సమితి **442**
ఓడరేవుల శ్రామికుల చట్టము 362
ఓథార్ 250
ఓపెన్‌హైమర్ 85

ఓలిన్ 137
ఓవర్‌డ్రాఫ్టు **443**
ఓవెన్ 42
ఓవెన్, రాబర్టు **443**

ఔ

ఔరంగజేబు 147, 242

క

కంకణాకార ప్రవాహములు 838
కంకణాకారముగల జలనిర్గమనము 836
కందార్సెత్ 79
కంపెనీ 207, **443**, 456
కంపెనీ రిజిస్ట్రేషను **444**
కంపెనీ లా రిజిస్ట్రారు **444**, 456
కదురుగుత్తి-కూర్పుగళ్లభీరువా 678
కన్‌సైనార్ 397
కన్‌సైనీ 397
కనీసపుచందా **444**
కనీసపు వేతనము **444**
కన్నింగ్‌హామ్ 48
కప్పములు 116, 119
కరము **445**
కరాచీ 884
కరువులు 148
కరెంటుపద్దు **447**
కర్కటరేఖ 283
కర్ణధార వాతప్లవము 894
కలంకారీ అద్దకము 147
కలకత్తా 884
కలకత్తా బ్యాంకు పోటీపద్దుల పరిష్కార సంఘము 427
కల్పిత ఆస్తులు 409
కల్పితకాతాలు 408
కాంగో 754
కాంచిన్‌గంగా 761
కాందిలా 50
కాకసస్ 288
కాకసస్ మండలము 874
కాకినాడ 147
కాగితపు పరిశ్రమ **791**
కాటన్ 148
కాఠిన్యసూత్రము 29, 46
కాడ్ 334
కాతాపుస్తకములు వ్రాయు పద్ధతులు **447**
కాన్ 470
కాన్ బెర్రా 759
కాన్‌స్టాంటినోపుల్ 174

కాఫీ 5
కామందక 15
కామందక నీతిసారము 14
కామత్ 612
కామన్స్ 87
కారిబో 333
కారెల్ ఒసానెర్ 355
కార్టొగ్రఫీ 273
కార్టెలు **448**, 535, 722
కార్తేజి 248
కార్న్‌వాలిస్ 147
కార్న్‌వాలిస్ జమీందారీ విధానము 117
కార్న్‌వాలు 248
కార్మికవర్గములు **448**
కార్మికశాసనావళి **450**
కార్మికశ్రేయస్సు 150, 201, 219, 378, **451**
కార్మిక సంఘములు 450, 454, 714
కార్మిక సంఘములు–భారతదేశము **433**
కార్మికసంఘోద్యమము **453**
కార్యదర్శి **456**
కార్యాలయము–దాని పరికరములు **456**
కార్ల్ క్నీజ్ 48
కార్ల్ పియర్సన్ 48
కార్ల్ మార్క్స్ 84, 406
కార్లైల్ 33
కాలపరిశీలన **457**, 713
కాలయాపన 414
కాలానుసార వేతనము **458**
కాలికనిక్షేపములు **458**
కాలువలు–నదీమార్గములు **792**
కాల్బర్ట్ 22
కావేరినది 765
కావేరినది డెల్టా 357
కాశ్మీరము 3
కాస్పియన్ 274
కితాబ్-అల్-హింద్ 354
కీలక ప్రదేశ సిద్ధాంతము **795**
కుటీరపరిశ్రమ 147, 870
కుబ్లాఖాను 250
కురోసివో 304
కుసీదవృత్తి 12
కూటువ సమ్మేళనములు **458**
కూర్నో 50, 54, **458**
కూహ 871
కృత్రిమ భాటక భావము 53
కృత్రిమ భాటకము 56, 607
కృత్రిమ వర్షము 870
కృష్ణ 765
కృష్ణమాచారి టి. టి. 612
కృష్ణరాజ సాగరము 765
కెనడా 788, 793, 796
కెనే 98
కెనే ఫ్రాన్సిస్ **458**
కెన్యాను 815
కెయ్ర్న్జ్, జాన్ ఇలియట్ **459**
కెయ్ర్న్జ్ 83
కేన్జ్ 10, 35, 41, 63, 90, 96, 113, 146, 365, 393, 401, **460**, 524
కేన్జ్ అనుభోగఫలము 393
కేన్జ్ జాన్ మేనార్డ్ **460**
కేప్ కాలనీ 258
కేప్‌మార్గము 921
కేప్ రాష్ట్రము 754
కేబట్ 177
కేసిని 276
కేస్సెల్ 57
కొంగలు 334
కొప్పెను 912
కొయ్య పరిశ్రమ 749
కొర్రాడోగినీ 80
కొలంబస్ 275
కొలంబియా 350
కొలంబో 926
కోవర్ 271
కోరంగి 147
కోరోప్లేట్ 279
కోలోక్రజ్ 702
కోల్బర్ట్ 110
కోల్బర్ట్ జీన్ **460**
కోల్యుమెల్లా 17
కోస్ 200
కౌటిలీయము 119
కౌటిలీయార్థ శాస్త్రము 14
కౌటిల్యుడు 120, **460**
క్యాచింగ్జ్ 145
క్యూములస్ మేఘములు **314**
క్యూషూ 824
క్రమరహిత సంకీర్ణ జలనిర్గమనము 840
క్రమవరణ విశ్లేషణము 388
క్రమికవరణము 385
క్రయశక్తి 89, 96, 97
క్రయపట్టిక **462**
క్రయ విక్రయములపై పన్ను 119
క్రయశక్తి సమతా సిద్ధాంతము 57
క్రయాదేశ సంస్థలు **464**
క్రాసింగ్ **464**
క్రిస్టఫర్ కొలంబస్ 176, 251
క్రిస్టఫర్ సాక్స్టన్ 275
క్రెసెన్జియో సార్టె 275
క్రేయతారేఖ 65
క్రొత్త ప్రపంచాలు 407
క్రోనోమీటరు 275, 286
క్రోమియం 799
క్లాపర్టన్ 258
క్లార్క్ 86
క్లార్క్-జాన్ బేట్స్ **464**
క్వెనోస్ 254
క్షామములు **740**
క్షీణించు ఆస్తులు 409
క్షేత్రపరిపాలనము **742**
క్షేమేంద్ర 15

ఖ

ఖండపర్వతములు **293**
ఖండపుచొరుగు 290
ఖగోళశాస్త్రము 5
ఖజానాధనలేఖ **465**
ఖనిజములు–శక్తి **796**
ఖనిజోద్ధరణము 121
ఖర్చు పన్ను 381
ఖాదీజగత్ 372

గ

గంగానది 357
గంగాసింధు మైదానము 761
గంధకము 801
గజాంకుశ 15
గణనాయంత్రములు 422
గణితశాస్త్రము 9
గత్యనుశీలనము **465**, 713
గదులబీరువ **465**
గనిప్రదేశము 803
గనులచట్టము 362
గనులు – త్రవ్వకము **802**
గవాక్షప్రసాధనము **465**
గాంధీ–ఇర్విన్ ఒడంబడిక 623
గాడ్గిల్ 149
గాడ్విన్ 33, 42, 79
గాడ్విన్ ఆస్టిన్ 257
గాయకులు 3
గార్కే 220
గాలిప్రేపము–లోయ గట్టు 906
గాసెన్ 52
గిడ్డంగి వారంటు **465**

గిడ్డంగులు **469**
గిరాకీ 363, 384, 401
గిరి వి. వి. 453
గిల్ బ్రెయిడ్ 220
గిల్ మాట్ 334
గుణకభావము 60
గుణకము **469**
గుస్టవ్ కేసెల్ 462
గూల్ 356
గెర్లాక్ 257
గెస్సెల్ 524
గోదావరి 765
గోధుమ 768, **805**
గోపురాకారపు పర్వతములు 293
గోబీ 258, 334
గోర్డన్ 336
గోల్డుకోస్టు 754
గ్యాంట్ విధానము 553
గ్రహపథము 282
గ్రాంట్ 220
గ్రానైట్ శిలా ప్రదేశరూపము 927
గ్రాఫైట్ 801
గ్రామపంచాయితీలు 737
గ్రామీణపరపతి సర్వే అమలు సంఘము 617
గ్రామోద్యోగ పత్రిక 372
గ్రిగరీ కింగ్ 391
గ్రీకులు 15
గ్రీనిచ్ 285
గ్రేట్ బ్రిటన్-ఉనికి, విస్తీర్ణము **807**
గ్రేడింగ్ 397
గ్రేషర్ 896
గ్రేషామ్ నియమము **471**
గ్రేషామ్, సర్ థామస్ **470**
గ్లాస్గో 812
గ్లాడ్‌స్టన్ 382
గ్లిన్కా 271

ఘ

ఘుజ్జెడెలిష్ట్ 725
ఘూర్ణవాయువు 870

జ్ఞ

జ్ఞామి (Nagami) 258

చ

చందాపూచీదారు **471**, 497
చక్రవాతములు 906
చక్రావర్తసిద్ధాంతము **812**
చక్రీయవిలోలనము 41
చట్టబద్ధమగు సభ **471**
చతుర్విషయ ప్రణాళికా సమితి 374
చమురు గింజలు 769
చమురులు 804
చరాస్తులు 409
చలనకలనము 52
చాగ్లా 612
చాణక్య 15
చారిత్రక భూగోళశాస్త్రము **353**
చార్లెజ్ 99
చార్లెజ్ రెయ్ నాలెడ్జ్ 218
చార్లెస్ డార్విను 354
చితా 376, 408
చిన్నతరహా పరిశ్రమల సంస్థ **472**
చిన్నతరహా పరిశ్రమలు **472**
చిరుధాన్యములు 816
చిలీ 350
చిల్లరధరలు 96
చిల్లరవర్తకుడు **480**, 679
చీటీనిధులు **480**
చీనాబ్ 764
చూపుబిల్లు 481
చెక్కు 345, 425, **481**
చెఱకు-బీటు **818**
చెల్లించిన మూలధనము **482**, 641
చేంబర్లిను 76, 122, 123, 435
చేనేత మగ్గములు **482**
చైనా 297, 345, 405, **822**
చైనా-జపాన్ **822**
చౌర్యము 19

ఛ

ఛాలెంజర్ ఉన్నతి 302
ఛెస్టర్ బర్నార్డ్ 221

జ

జంటపద్దు 448
జంటపద్దు పద్ధతి 420, **483**
జంటపద్దులు **485**
జంతుజాలము **328**
జగ్రాఫియా 274
జడలబర్రె 335
జనతాభీమాపత్రము **485**
జనన మరణ గణనము **485**
జనసంఖ్య 776
జనాభావిస్తరణము **825**
జనాభాశాస్త్రము 34
జనుము **831**
జపాను 345, 346, 824
జమచీటీ **486**
జమాల్ మహమ్మద్ సాహెబు 623
జమీందారీ వ్యవస్థ 147
జయప్రకాష్ నారాయణ్ 453
జర్మని **833**
జలనిర్గమన రీతులు **835**
జలనిర్గమన స్వరూపము 836
జలవిద్యుత్తు 771
జవార్ 817
జాతీయకరణము **486**
జాతీయపారిశ్రామికాభివృద్ధి సంస్థ **497**
జాతీయ పొదుపు పత్రములు **498**
జాతీయవాదము 40, 394
జాతీయసంపద 2, 30
జాతీయాదాయము 86, 165, 166, 470, **499**
జాతీయాభివృద్ధి సంఘము 164
జాన్ కాబట్ 252
జాన్ డేవిస్ 254
జాన్ రే 86
జాన్ విసాంట్ 362
జాన్ స్టూవర్ట్ మిల్ల్ 34, 40, 62, 79, 80, 83
జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీ 211
జార్జ్ నేర్స్ 256
జార్జి పెర్కిన్సు మార్షు 355
జినోవా 780
జిల్లా పరిషత్తులు 737
జీలము 764
జీవన ప్రమాణము 79, **507**
జీవన వ్యయము 96
జీవ వర సమతులిత స్థితి 55
జీవప్రక్రియ 23
జీవించుటకు సరిపడు వేతనము 372
జీవితపోషణ ప్రమాణము 697
జీవితభీమా 245, 489, **508**
జూదము 240
జూరిక్ 942
జూలియస్ సీజర్ 249
జెనీవా 360, 952
జెనోఫన్ 15
జెవాన్జ్ 50, 144
జెవాన్జ్ విలియమ్ స్టాన్లీ 509
జేమ్సుకుక్ 255
జేమ్సు పి. ఇ. 829
జేమ్సు ఫిట్ స్టీఫెన్ 244
జేమ్సు బర్న్హాం 236
జేమ్సు బ్రూస్ 255
జేమ్సు మిల్ల్ 40
జేమ్సు విల్సన్ 117

జొహాన్నెస్ ఫోనర్ 275
జోషియాచైల్డ్ 22
జోహాన్ హెర్డర్ 354

ట

టంకశాల 20
టంకశాల విలువ 685
టగ్గులు 847
టర్బట్ 334
టర్కిస్థాను 293
టర్కీ 864
టర్నీ 780
టాంకరు నౌకలు 847
టాక్లమాకన్ 258
టామస్‌మన్ 22
టాయిన్బీ, ఆర్నోల్డ్ 509
టార్విన్ 61
టార్వైతెస్ 812
టాలమీ 249, 261, 266, 274
టాస్కనెల్లి 251
టాస్మాన్ 255
టింటర్నర్ 392
టిబెట్టు 760
టిర్‌హేనియన్ సముద్రతీరము 778
టీ 5
టెన్నిసీవాలీ అథారిటీ 215
టెలిగ్రామ్ 899
టెయిలర్ 219, 220, 336, **509**
టెర్రిజీనస్ 306
టేలర్, జి. ఇ. ఆర్, 353
టేలర్ ఫ్రెడరిక్ 458
టైటేనియమ్ 800
టైరు 248
టొరెస్ 254
టోకియో 824
టోకుధరలు 96
టోకు వర్తకులు 679
టోకు వ్యాపారస్తుడు **509**
టౌసిగ్, ఫ్రాంక్ విలియమ్ **511**
ట్యూనిస్ 753
ట్రాన్స్‌వాల్ 754
ట్రింకోమలి రేవు 926
ట్రిఫిన్ 122, 435, 708

డ

డగ్లజ్, మేజర్ 524
డయాటములు 306
డాక్ వారంట్ **466**
డాన్‌నది 356
డాబ్ 334
డార్విన్ 33
డార్బీ 358
డాలరు క్షేత్రము **511**
డాల్ఫిన్ ఉన్నతి 302
డాల్మియా బిస్కట్లు 359
డికిన్‌సన్ 342
డిస్కవరీ 257
డూమ్స్ డే గ్రంథము 356
'డెండ్రిలీ' నీటిపారుదల 835
డెన్‌హామ్ 258
డెమొలిన్ 263
డెర్మాంట్ విటిల్‌సీ 355
డెలిసిల్ 274
డెల్‌క్రెడరీ కమిషన్ 397
డేవిడ్ మోర్స్ 362
డేవిడ్ లివింగ్‌స్టన్ 258
డేవిడ్ హడ్సన్ 254
డేవిస్ 392, 812
డౌటీ 257
డ్యూజెన్బరీ 394

ఢ

ఢక్కా 147

త

తగ్గింపు **512**
తప్తభురి 286
తత్వశాస్త్రజ్ఞులు 17
తత్త్వశాస్త్రము 1
తనఖాబ్యాంక్ 107
తరుగుదల **512**
తలపన్ను 382, **513**
తాకట్టు ఉత్తరము 514
తాతా అయిరన్ అండ్ స్టీల్ కంపెనీ, జెమ్‌షెడ్‌పూర్ 780
తాతా కంపెనీ 396
తాత్త్విక సిద్ధాంతము 49
తాపక్రమ రేఖని 893
తార్కిక నైశిత్యము 46
తార్‌వైటు 912
తార్న్‌టన్ 46
తిమింగలము 306
తీరయాన స్వాధీనకరణము **514**
తీర్మానములు 515
తుంగభద్రా రిజర్వాయరు 765
తుగన్ బరనోవ్‌స్కీ 87
తుని 147
తుర్గో జే హ్యాజ్ **515**
తృప్తి 67
తృప్తివాదము 52, 385
తేయాకు 770
తొలివాటా **515**
తోటసాగు 702
తోటసాగు పంటలు 770
తోరియము 288
తోలన పట్టిక **516**
తౌల్యము 516, 688
త్యాగము 83
త్రిజ్యాకార జలనిర్గమనము 838
త్వరకము **516**

థా

థామస్ రాబర్ట్‌సన్ 492
థారంట్‌వైట్ 271
థోరియం 800

ద

దక్కనుట్రాప్ 760
దక్షతా ఘాటకము 607
దక్షిణ అట్లాంటిక్ మార్గము 921
దక్షిణ అమెరికా **350, 841**
దట్టమైన నిత్యహరితారణ్యములు **324**
దత్తమూలధనము **517**
దర్యాజాబంద్ **517**, 560
దశారి-దశారి రుసుము 517
దాదాభాయి నౌరోజి 118, 501, 534
దాశమిక నాణకవిధానము **517**
దిన్షాపాటిల్ 622
దివాలా 245, **518**
దివాలా తీయుట 374
దీర్ఘకాల నిర్దేశములు 904
దీర్ఘచతురస్రాకారముగనుండు జలనిర్గమనము 836
దీర్ఘాంశములు **284**
దుమ్ము, దుమారము 871
దుర్గాపూర్ 782
దూరప్రాచ్యము **843**
దేశపటరచనా శాస్త్రము **273**
దేశరక్షణ 2
దేశీయ బ్యాంకింగ్ 99
ద్రవ్యము 5, 20, 179; కాగితపు ద్రవ్యమువలన సౌకర్యములు **95**; ద్రవ్యప్రచార వేగమనగా నేమి? **90**; ద్రవ్యము యొక్క ఇతర ఉపయోగములు **89**; ద్రవ్యము యొక్క విలువలో మార్పులు, వానివలన కలుగు నష్టములు **96**; ద్రవ్యము యొక్క స్వభావము 89; ద్రవ్యములు పలురకములు **90**; ద్రవ్యవస్తువున కుండవలసిన లక్షణములు **93**; ద్రవ్యార్థిక

వ్యవస్థయన నేమి ? **88**; నాణెముల ముద్రణ **96**; ప్రమాణ నాణెములు సాంకేతిక నాణెములు **92**; లోహ పత్ర ద్రవ్యములు **92**; వస్తు విని మయములోని చిక్కులు **88**; ఆర్థిక విధానముపై ద్రవ్యమునకుగల ప్రముఖ పాత్ర **96**
ద్రవ్యనిత్యత్వము 411
ద్రవ్యపరార్థిక వ్యవస్థ 20
ద్రవ్యపరివర్తనీయత 39
ద్రవ్యప్రచారము 108
ద్రవ్యప్రమాణములు **519**
ద్రవ్యప్రాథమ్య విశ్లేషణము 10
ద్రవ్యమూల్యము **521**
ద్రవ్యరాశి సిద్ధాంతము 39
ద్రవ్యరూపవేతనము 61
ద్రవ్యలిఖిత పత్రము 100
ద్రవ్యవిపణి 106, 365
ద్రవ్యాజ్ఞాపన పత్రము 100
ద్రవ్యాధికారి 92
ద్రవ్యార్థన విశ్లేషణము 53
ద్రవ్యోపసంహరణము **524**
ద్రవ్యోల్బణము 166, **525**, 620
ద్రావిడసంస్కృతి 357
ద్రావ్యత **525**
ద్వికరగ్రహణము **525**
ద్విగుణభీమాపద్ధతి **526**
ద్వైధవ్యాపారము **526**

ధ

ధనపత్రములు 377
ధనలేఖ 375
ధనాహరణము **527**
ధర 90, 432
ధరల వివేచనము **527**
ధరలు 96, **340**
ధర్మకూటువులు 458
ధర్మశాస్త్ర గ్రంథములు 12
ధాన్యాగమన కరచట్టములు 34
ధారకసంఘములు 125
ధ్రువప్రాంతములు 919

న

నగర బ్యాంకు పోటీ పద్దుల పరిష్కార సంఘము 427
నగదు 408
నగదు వట్టముల రిజర్వు 408
నర్మదా, తపతీ నదులు 762
నల్లమందు 493
నల్లరేగడ భూములు 861
నవీనార్థిక విజ్ఞానము 9
నవీనోపాంత విశ్లేషణపద్ధతి 25
నవ్యశిష్టార్థిక 56
నష్టనేత **527**
నష్టపరిహారము 116, 244
నాగోయా 824
నానాజాతి సమితి 360
నార్డె న్స్కోల్డ్ 256
నాళమార్గములు **528**
నింబస్ మేఘములు 314
నికెల్, టంగ్‌స్టన్ 799
నిక్షేపకర్త 103
నిక్షేపము 99, 105, **530**
నిగమన తర్క పద్ధతి 81
నిగమన తర్క విధానము 35, 48
నిత్య పత్ర కఠినదారు అరణ్యములు 752
నిధినిష్పత్తి 108
నిధి (రిజర్వు) **528**
నిప్పుకోడి 332
నిమ్నము 529
నిమ్నోన్నతములు **290**
నిమ్రాడ్ 257
నియంత్రక సమితి 364
నియతసంచారినౌక **529**
నియార్కస్ 249
నిరుద్యోగిత 405, 406
నిర్దేశకులు **529**
నిర్దేశిత 72
నిర్నిబంధ పరపతి 375
నిర్బంధముగా నొసగబడిన ఋణములు 116
నిర్భృతిణములు 906
నిలువుకూర్పు 678
నిల్వ 216
నిల్వధనము 101
నిల్వసరకు 408
నిశ్రేణిక పద్ధతి 398
నిష్కముద్రణము **529**
నిస్తారావశేషము 39, 364, 366, 369
నిస్తారాహ్వానము **529**
నీతిభూషణము 14, 15
నీతిశాస్త్రము 12
నీతిసారము 15
నెథానియల్ పాలర్సు 355
నెహ్రూ 496
నేటాల్ 754
నేటి కంపెనీల పరిపాలన **236**; కర్తలు **236**; ధనప్రదాతలు **236**; డైరెక్టర్లు **237**; జనరల్ మేనేజర్ **238**; పరిపాలక ప్రతినిధులు **238**; మేనేజింగ్ డైరెక్టర్ **238**; వాటాదారులు **236**, **237**; సాంకేతిక కార్యకర్తలు **236**
నేతపరిశ్రమ 13, 773, **843**
నేపిల్సు 780
నేలలు వాటి ప్రవృత్తులు **316**
నేసోసీనియర్ 40
నైరుతి ఋతుపవనములు 905
నైలునది 753
నోటీసు **530**
నోట్ల ముద్రణ 409
నౌకానిర్మాణ పరిశ్రమ **846**
నౌకాభాటకపు ఒడంబడిక **530**
నౌకాభారపత్రము 375, **530**
నౌకాభారపు ఒడంబడిక **531**
నౌకావాణిజ్యము **531**
నౌరోజీ 501
నౌరోజీ, దాదాబాయ్ **534**
న్యాయశాస్త్రము 1
న్యాససంస్థ 722, **535**
న్యాయాధికారి 3
న్యాసీకరణము **535**
న్యూజిలాండ్ 352
న్యూటన్ 62
న్యూనవ్యయాంశ వేతనము **536**
న్యూయార్క్ 884

ప

పంచతంత్రి 15
పంచదార 774, 818
పంచదార పరిశ్రమ **536**
పంచదార సిండికేట్ 384
పంచవర్షప్రణాళిక 586, 592, 608, 630
పంజాబు 357
పందిరి స్వరూప జలనిర్గమనము 837
పగులులోయ 760
పచ్చిక బయళ్లు **326**
పట్టీ దాఖలా బ్యాంకులు **540**
పణ్యము 411
పణ్యప్రత్యేకీకరణము **540**
పత్రద్రవ్యప్రమాణము **541**
పత్రద్రవ్యము 91, 92
పత్రప్రమాణము 521
పనిచేయుగంటలు 362, **541**
పన్ను 116, 119, 429, 445, 720

పబ్లిక్ కంపెనీ 212
పరపతి నియంత్రణము **542**
పరపతి లేఖ 375
పరవలయ వక్ర రేఖ 360
పరికర్మిత ఉపాంతోపయోగిత 54
పరికర్మితము 53
పరిచయపత్రము **543**
పరిపాలక ప్రతినిధులు 224; 487 ;-ధనోప కల్పనము **543** ;-నిర్వహణము **547**
పరిపాలన విద్య **549**
పరిపూర్ణ వైయక్తిక స్వేచ్ఛా విధానము 24
పరినర్తన మండలము 888
పరివర్తనీయ ప్రచలితము 92
పరిశ్రమ 64
పరిసంస్థావాదము 550
పలక పేర్పు 678
పవనము **310**
పవనవేగము 892
పసిఫిక్ మార్గము 921
పాకిస్తాను 366, 293
పామీరు 293
పారితోషికపు వాటా **551**
పారితోషికపు వేతన పద్ధతులు **551**
పారితోషికము 713
పారిశ్రామిక కార్మిక మూలబలము 50
పారిశ్రామిక క్షేత్రములు 564
పారిశ్రామిక ధనసహాయ సంస్థ **553**, 497
పారిశ్రామిక పరిపాలనములో కార్మికుల భాగము **231**
పారిశ్రామిక వజ్రములు 801
పారిశ్రామిక విప్లవము178, **558**
పారిశ్రామిక శాంతి **559**
పారిశ్రామిక సంవిధానము పారిశ్రామికోత్పాదనమునకు గల ప్రత్యేకతలు **121**
పారిశ్రామిక సంవిధానము-మూలోద్దేశములు **127** ; – యాజమాన్యము, నియంత్రణలు **126** ; వివిధ పరిశ్రమల పరస్పర సంబంధములు **125**
పారిశ్రామిక సామర్థ్యము **562**
పారిశ్రామిక స్థాన నిశ్చయము **563**
పారిస్ 853
పాల్. ఎమ్. జె. విడాల్ 354
పాలింప్సెస్టులు 356
పాలోన్ 252
పాల్గ్రేవ్ 257
పిగూ 57, 391
పిట్ 31
పిఠాపురం 147
పిథాగరస్ 281
పియడ్మాంటు 275
పియరీ 257
పిల్గ్రాన్ 243
పీఠభూములు **294**–291
పుంజమేఘములు 867
పుంజవార్షుకములు 867
పునరాధ్మానము **568**
పునరుజ్జీవనము 261
పునర్భీమా **569**
పురపాలక సంఘము 737
పురపాలకీకరణము 569
పురాతత్వ శోధకులు 11
పురుషార్థసార గ్రంథములు 15
పూచీ **570**
పూచీదారు 723
పూచీప్రతినిధి **570**
పూచీబెయిల్మెంటు 244
పూరకము 390, 570
పూర్ణోద్యోగిత 571
పూర్వోత్తరంగములు 903
పెంక్ 812
పెట్టుబడి బ్యాంక్ 107
పెట్టుబడులు 408
పెట్టెకూర్పు 678
పెట్రోలియం 798, 771
పెద్దమనుష్యుల ఒడంబడిక **574**
పెనామాకాలువ మార్గము 921
పెరాగ్వే 350
పెరియారు సరస్సు 765
పెరు 350
పెర్కిన్సు డెట్రాయట్ 335
పెర్తు 759
పెల్స్ 220
పేటెంటు **574**
పేరెటో 50, 80, 81, 388, **576**
పేసర్ జీ 812
పొగమంచు 313, 871
పొగాకు 771
పోనది 777
పోస్టుద్వారా వ్యాపారము **577**
పౌను 364
పౌరవస్తువులు 414
ప్యారిస్ 368
ప్యాన్ పుస్తకము **577**
ప్రకటన నియంత్రణము **578**
ప్రకటనలు **578**
ప్రకటన సాధనములు **579**
ప్రకటీకరణ విధానము 76
ప్రకటీకరణ వ్యయము 580
ప్రకాశితమూల ధనము 640
ప్రకృతిధర్మవాదము 20
ప్రకృతిధర్మవాదులు 17
ప్రకృతిధర్మవాదులు-తుర్గో 24
ప్రకృతిన్యాయము 18
ప్రకృతిమతము 27
ప్రచలిత పరివర్తనీయత 364
ప్రచలితము 688
ప్రచలితముల కూటువ 363
ప్రజావిత్తము **581**
ప్రజావిత్తవిధానము 7
ప్రజావిత్తశాస్త్రము 14, 382 ; – ప్రజార్థికవ్యవస్థకు వైయక్తికార్థిక వ్యవస్థకు గల భేదములు **111** ; – ప్రజావిత్తశాస్త్రవర్ణన-చారిత్రక పరిణామము **109** ; – ప్రపంచార్థిక సంక్షోభము ప్రభుత్వ విధానములో మార్పులు **113** ; – ప్రభుత్వాదాయ, కర్తవ్య స్వభావములకు గల సన్నిహిత సంబంధము **116** ; –ప్రభుత్వాదాయ విభజన **116** ; –ప్రభుత్వాదాయ వ్యయనిర్ణయ విధానము **112** ; – మహమ్మదీయ యుగము **117** ; – స్వాతంత్ర్యానంతరము భారతవిత్తవిధానములో గల్గిన పరిణామములు **118**
ప్రజాశ్రేయస్సు 74
ప్రజాసంబంధములు **581**
ప్రజాసౌకర్య పరిశ్రమలు **582**
ప్రజాస్వామ్యము 45
ప్రణాళికలు ఆర్థికాభివృద్ధి **586**
ప్రతిచక్రవాతములు 906
ప్రతినిధి సంస్థ 55
ప్రతిఫలము 588
ప్రతిరూప సంగ్రహణము **588**
ప్రతిష్ఠ **588**
ప్రతిష్ఠాపకములు **589**
ప్రతిష్ఠాపన ప్రణాళిక 336
ప్రతిష్ఠాపన సూత్రము 54
ప్రతిష్ఠాపకత 389
ప్రతిష్ఠాపకఫలితము 389
ప్రతిష్ఠాపనము 390, **589**
ప్రతిష్ఠాపన వ్యాకోచత 389
ప్రతిష్ఠాపనోపాంతహారము 387
ప్రత్తి 770, **848**

IV—120

ప్రతివస్త్ర పరిశ్రమ 843
ప్రత్యేక శుల్కములు 116
ప్రత్యేకీకరణము 27, 89
ప్రత్యక్షకరము 397, **590**
ప్రత్యక్షపు పన్నులు 381
ప్రపంచశాంతి 360
ప్రబంధములు 15
ప్రభుత్వ ఋణము **591**
ప్రభవ ప్రమాణ పత్రము **590**
ప్రభుత్వధనాగార పత్రము 107
ప్రభుత్వరంగము **592**
ప్రభుత్వవాణిజ్య ప్రతినిధి **592**
ప్రభుత్వవ్యయము 120, **593**
ప్రభుత్వసంస్థ **593**
ప్రభుత్వాస్తిపై వచ్చు రాబడులు 116
ప్రమాణత గణకుడు 376
ప్రమాణనాణెములు 91
ప్రమాణీకరణము **597**
ప్రమాణీకృత పణ్యము 64
ప్రమాదముల భీమా **598**
ప్రవర్తనావాదము 53
ప్రవర్థకులు **598**
ప్రాంతీయ సిద్ధాంతము **266**
ప్రాతినిధ్యము 244
ప్రాథమిక పద్దులు-పుస్తకములు **599**
ప్రావణ్యయము 48
ప్రీమియమ్ 373
ప్రెవాల్‌స్కీ 257
ప్రెస్టన్ 811
ప్రైవేట్ కంపెనీ 212
ప్రోనోట్లు 245
ప్లేటో 17, 42, 407
ప్లేస్, ఫ్రాన్సిస్ **598**
ప్లైనీ 17

ఫ

ఫట్వా ఆలంగిర్ 242
ఫలక పద్ధతి 398
ఫాసెట్ 271
ఫాస్టర్ 145
ఫాన్ తినెన్ 86
ఫాస్ఫేటులు 801
ఫిక్టె 49
ఫిథియన్ 249
ఫిలడల్ఫియా 361
ఫిలిప్పైన్ దీవులు 366
ఫిషర్, ఇర్వింగ్ **600**
ఫూరియర్ 40
ఫూరియర్ బ్లాన్ 42
ఫెడరల్ రిజర్వుబోర్డు 108
ఫెడరిక్ 242
ఫెరోజ్‌గాంధీ 611
ఫేబియన్ 85, 407
ఫేయల్ 220
ఫేర్‌గ్రీవ్ 353
ఫ్యూజియామా 293
"ఫ్రాంకో" లేదా "రెండూ" **600**
ఫ్రాన్సిస్ డ్రేక్ 177, 254
ఫ్రాన్సిస్ యంగ్ హస్‌బెండ్ 258
ఫ్రాన్సు **851**
ఫ్రిడ్‌ట్జాఫ్ నాన్సెన్ 256
ఫ్రీడ్రిచ్ లిస్ట్ 40
ఫ్రెంచి విప్లవము 6
ఫ్రెడరిక్ పోలక్ **244**
ఫ్రెడరిక్ రాట్జెల్ 354, 355
ఫ్లర్ 271

బ

బంగారము 802
బంగిచేయుట **600**
బట్ 263
బటిస్టా అగ్నెస్
బడుగుదేశము 365
బద్దెభూపాల 15
బమ్‌బర్క్ 50, 57, 86
బమ్‌బర్క్-యూజీన్ **601**
బరుకచ్ఛము 762
బర్టన్ 258
బర్డ్ 260
బర్నార్డ్ 218
బర్మా 345
బర్మింగుహామ్ 812
బలభద్ర 15
బహిర్వ్యయోనతలు 416
బహుళశుల్క విధానము 24
బాండెడ్ గిడ్డంగులు **600**
బాక్ 266
బాటా కంపెనీ 396
బాదో 24
బాన్ చిత్రణపద్ధతి 360
బాఫిన్ 254
బాల్టిమోరు 884
బాల్బోవా 252
బాస్టియ 38
బాస్టియ ఫ్రెడరిక్ **601**
బిందువ్యాకోచము 69
బిజాంటిన్ 174
బిధాయుక్త అంశప్రకారము 552
బిర్లా 623
బిస్మార్క్ 48
బీజగణితపద్ధతి 360
బీటు 821
బుంచెన్ 829
బుల్‌హామ్ 817
బూడెల్ 812
బృహత్పరిమాణోత్పాదనము 41
బృహస్పతి సూత్రములు 12
బెండమూర్లంక 147
బెరిలియం 801
బెర్గ్‌రాన్ 870
బెర్న్ 942
బెర్నార్డు షా 407
బెర్లిను 834
బెర్లిన్ కార్మిక సమావేశము 360
బెర్లీ 236
బెవరిడ్జ్ 144, 402
బేకర్ 258
బేకర్ జి. ఎస్. ఎల్. 354
బేరము 87
బేసిల్ 942
బొగ్గు 771
బొంతరాళ్ళభూములు 860
బొంబాయి 884
బొలీవియా 350
బోనస్ 150
బోర్డో 853
బోవా 331
బోస్టను 884
బౌద్ధవాఙ్మయము 119
బౌలీ 393
బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇంగ్లండు 100
బ్యాంక్ సంధానపట్టిక **602**
బ్యాంకర్ 363
బ్యాంకింగ్ 62; - ఆధునిక బ్యాంకింగ్ స్వర్ణకారులు 99; - ఋణ నిర్ధారణ సంస్థ దాని కర్తవ్యములు 100; - కేంద్రవాణిజ్య బ్యాంకులకు గల సంబంధము 107; - ప్రథమ ప్రపంచ యుద్ధము కేంద్ర బ్యాంకుయొక్క ప్రాముఖ్యము 108; - మిశ్రమ బ్యాంకింగ్ అనగా నేమి 107; - వాణిజ్యబ్యాంకులు వాని కర్తవ్యములు **100**; -వినిమయ పత్రము దాని పుట్టుక **106**
బ్యాంకు అనుమతి శాసనము 107

బ్యాంకు ద్రవ్యము 91
బ్రయన్ 812
బ్రహ్మపుత్రా 762
బ్రహ్మసూత్రములు 12
బ్రిజ్ బేన్ 758
బ్రిటన్‌లో వినిమయ స్థిరీకరణ నిధి 689
బ్రిటానియా బిస్కట్లు 359
బ్రెక్ 218
బ్రెచ్ 549
బ్రెట్టన్ - ఉడ్జ్ 362, 365
బ్రోచ్ 762
బ్రౌన్ 358
బ్లంట్ 257
బ్లాక్‌బర్న్ 811
బ్లాక్‌స్టన్ 243
బ్లాచీ 829
బ్లిజర్డు 916

భ

భగవద్గీత 12
భల్లూకములు 602
భవానీ సాగరము 765
భాగధారక కంపెనీ **602**
భాగస్వామిత్వము 242, 244, **603**
భాటకము 35, 81, 83, 96, 137, 394, **603**
భాటక సిద్ధాంతము 28
భారతజీవిత భీమాసంస్థ **607**
భారతదేశము 366, 768
భారతదేశపు ఎగుమతి - దిగుమతుల పరిణామము **181**
భారతదేశములోని పరిశ్రమలు **614**
భారతనౌకా వాణిజ్యశాసనము 362
భారతప్రభుత్వపు బ్యాంకు **615**
భారత బ్యాంకు 102
భారతము ఇత్యాది పురాణేతిహాసములు 15
భారతీయ రిజర్వుబ్యాంకు **619**
భారతీయవణిక్ పారిశ్రామిక మండల సమితి **622**
భారలేఖని 893
భారీబంగిలపై బరువు తెల్పుటను గూర్చిన శాసనము 362
భిలాయి 782
భీమా 83, 179
భీమా కార్యస్వార్థము **623**
భీమా పత్రము 375
భీమా పద్ధతి **624**
భీమునిపట్నం 147
భూకంపము 287
భూగర్భ నిరాణము **286**
భూగోళపట చిత్రణ **855**
భూగోళ పరిశోధన **258**
భూగోళశాస్త్రము **260**
భూగోళశాస్త్ర సమీక్ష **248**
భూదానోద్యమము 625, 629
భూదుర్లభ్యతా సిద్ధాంతము 606
భూమధ్యరేఖా మండలము 918
భూమి 120
భూమి అందలి నైసర్గిక స్వరూపములు **292**
భూమి తనఖాబ్యాంకులు 625
భూమి ధారణ 625, 704
భూమిపన్ను 382, **625**
భూమిపై పన్ను 119
భూమియొక్క పుట్టుక **281**
భూసంస్కరణలు **626**
భూసంస్కరణ విధానము 1
భూసామంత విధానము 404, **631**
భూసార విభేద సిద్ధాంతము 37
భోజరాజ విభూషణ 15
భోజుడు 14
భౌతికశాస్త్రము 5, 44

మ

మంగలి 3
మంగోపార్కు 256
మంఫొర్డు 270
మకరరేఖ 283
మగ్గములు 843
మచిలీపట్టణం 147
మజెలన్ 177
మజ్జననిధి **631**
మట్టిలోని రకములు - వానివర్గీకరణము **860**
మతసంస్కరణము 20
మదరాసు 884
మధ్యప్రాచ్యదేశము 863
మధ్యమ-పుంజమేఘములు 868
మధ్యమస్తార మేఘములు 868
మధ్యమాన ఉత్పాదన వ్యయము 8
మధ్యవర్తిత్వము **631**
మధ్యాహ్న రేఖ 285
మన్‌ధామస్ **632**
మను 12
మనుధర్మ సూత్రము 119
మనువు 240
మరణసుంకము 381, 382, **632**
మర్సియర్ 24
మసూది 250
మహాత్మాగాంధీ 15
మహానది 765
మహాభారతము 119
మహాలనోబిస్ పి. సి. 164
మహాసముద్రములు **300**
మాంగనీసు 772, 799
మాంగ్రోల్ 331
మాంచెస్టరు 812
మాంట్ బ్లాంక్ 777
మాంట్‌రోజ్ 777
మాంటె 262
మాంటెస్క 354
మాండ్విక్ 26
మాంత్రిక్రిష్యన్ 22
మాగ్నసు 261
మాజెల్లాన్ 275
మాటర్ వార్క్ 299, 777
మాధ్యమిక కాలనిర్దేశము 903
మానవ వాంఛలు 8
మానవహిత వాదులు 37
మానసిక సిద్ధాంతము 52
మానసికాంశ మూల్యనిర్ణయ సిద్ధాంతము 25
మారువర్తకము **633**
మార్కమ్ 256
మార్కెటింగ్ 397
మార్కోపోలో 250, 262
మార్క్స్ 35, 42, 48, 66, 85, 87, 395, **633**
మార్టిన్ ఫ్రాబిషర్ 254
మార్టిన్ బెహైమ్ 275
మార్షల్ 50, 64, 71, 74, 83, 122, 388, 460, **633**
మార్సెల్స్ 853
మాల్థస్ 29, 32, 35, 79, 80, 82, 83, **634**
మిండనావు 302
మిచ్చెల్, వెస్లీక్లెయిర్ **634**
మిరాబో 24
మిల్ జేమ్స్ 635
మిలాను 780
మిల్ 35, 43
మిల్, జాన్‌స్టువార్ట్ **635**
మిల్, ఎడమ్ హైన్రిష్ **635**
మిల్లు పరిశ్రమ 843
మిశ్రారణ్యములు **324**

మీజెస్ 144
మీడ్ 712
ముడుత పర్వతములు **293**
ముద్రామాత్య 15
మున్సిపల్ కార్పొరేషనులు 787
ముత్తేడార్లింగు 755
ముసుగు సారంగము 815
మూకఉమ్మడి సమ్మె 561
మూని 221
మూర్ 144, 391, 407
మూలధనక్షేమనిధి **643**
మూలధనము 105, 363, 407, 412, **339**; – ఆచరణభాగము **638**; – కంపెనీలు **641**; – వివిధవర్గములు **640**
మూలధన విపణి 97
మూలధన విమోచనక్షేమనిధి **643**
మూలధనసామగ్రి 6
మూలధన సిద్ధాంతము 62
మూలధన స్వామ్యము 404, 643
మూలధన శుల్కము **643**
మూలప్రతిష్ఠాపన 48
మూల్యదోహదములు **340**
మూల్యనిర్ణయ క్రమసిద్ధాంతము 49
మూల్యన్యూనీకరణము **644**
మూల్యపరార్ధనము 884
మూల్యము **644**
మూల్యము, మూలధనము 62
మూల్యహీన విక్రయము **644**
మృతిహారము 403
మెకాలే 244
మెంజర్ 50, 86
మెంజర్, కార్ల్ **645**
మెకెందరు 266, 795
మెట్టూరు జలాశయము 765
మెట్రిక్ మానపద్ధతి **645**
మెడానా 254
మెరుపుజల్లు 869
మెర్కాటర్ 275
మెర్కాటర్ చిత్రణపద్ధతి 858
మెల్‌బోర్న్ 758, 880
మేకుల్లక్ 40
మేగ్నసైట్ 801
మేఘములు, వాన, మంచు 915
మేఘ విజ్ఞానము **866**
మేఘోన్నతులు 894
మేరియన్ న్యూబిగిన్ 355
మేరీఫాలెట్ 221
మేరీసోమర్విల్ 354
మేన్‌ఫీల్డ్ 243
మైదానములు **295**
మైసూరు అయిరన్ వర్క్సు భద్రావతి 780
మొరాకో 758
మొరైన్లు 299
మోటారు బండ్ల చట్టము **645**
మోరీ 42
మోర్లే 493
మోనిచ్ 834

య

యజమానుల శ్రేయస్సు 738
యాంగ్ట్సి 297
యాంత్రికోత్పాదనము **647**
యాజ్ఞవల్క్య స్మృతులు 12
యాత్రాసౌకర్యము 3
యుటోపియా 407
యునైటెడ్ స్టేట్సు 783
యురేనియం 288, 800
యూక్లిడ్ 44
యూడాక్సాస్ 249
యూరపు ఖండము **343, 345**
యూరపు ఖండము–తూర్పు సహజమండలము **345**; – పడమటి సహజమండలము **344**; – మధ్యధరా ప్రాంతము **345**; – మధ్య సహజ మండలము **344**
యోకహామా 824
యోజన **153**, 364
యోజన వ్యవస్థకు వైయక్తిక వ్యవస్థకు గల భేదములు **154**
యోజన–భారతదేశములో **161**
యోజన సంఘము 161
యోజన సమితి 396, 473

ర

రక్షణవాదులు 47
రక్షణశాస్త్రము 2
రజత ప్రమాణదేశము 92, **649**, 686
రబ్బరు **872**
రవాణా 169, **649**
రష్యా 405, **873**
రస్కిన్ 33
రస్కిన్–టాల్‌స్టాయ్ 15
రాగి 799
రాజకీయశ్రేణులు 49
రాజకీయ భూగోళశాస్త్రము **343**
రాడ్బెర్టస్ 48, 49, 84
రాడార్ 897
రాజనీతివేత్త 1
రాజనీతిశాస్త్రజ్ఞుడు 1
రాజనీతిశాస్త్రము 1, 11
రాజాంశము **655**
రాజ్యాంగ చట్టము 1
రాజ్యార్థిక శాస్త్రము 31
రాట్‌జాల్ 262
రాట్జెల్ ఫెడరిక్ 878
రాతినార 801
రాధాకమల ముఖర్జీ 473
రానిబాకీల రిజర్వు 408
రాబడిపన్ను 446
రాబర్ట్ ఒవెన్ 360
రాబర్ట్సన్ 57, 524
రాబిన్జ్ 4
రాబిన్సన్ 201, 202, 205, 435,
రాబిన్సన్ సతి 50, 61, 62, 65, 76, 121
రావి 764
రాల్ఫ్, హెచ్ బ్రౌన్ 355
రావలసిన బాకీలు 408
రావర్ 48
రాన్ 257
రాసి సమీకరణము 58
రికార్డో 2, 30, 32, 61, 74, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 139, 460, 462, 656
రికార్డో భాటక సిద్ధాంతము 604
రిచర్డ్ హాక్లూట్ 252
రిజర్వుబ్యాంకు 619
రిజర్వుబ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా 459
రిట్టర్, కార్ల్ 262, **878**
రిపబ్లిక్ 407
రిలి 221
రుసుములు 116
రూపాంతర చతురస్రాకార జలనిర్గమనము 840
రూపాంతర త్రిజ్యాకార జలనిర్గమనము 840
రూపాంతర పందిరి రూప ప్రవాహము 839
రూపొందని ఆస్తులు 409
రూపోపయోగిత 411
రూర్‌కెలా 782
రెనెడే, మహాదేవ్ గోవింద్ **656**
రేఖాగణితశాస్త్రము 44
రేగ్నర్ ఫిష్ 391

రేడియో ఆక్టివ్ పదార్థము 362
రేడియో ప్రసారము 493
రేడియో సాండే 895
రేయాను పరిశ్రమ 845
రేవు పట్టణములు **879**
రేషనలైజేషన్ **657**
రేషనింగు **659**
రైను 333
రైన్‌లాండ్ 334
రైఫ్‌జన్ పద్ధతి 725
రైలు ఇంజన్ల కర్మాగారము **661**
రైల్వేల చట్టము 362
రైల్వేల పునర్వర్గీకరణము **662**
రైల్వేలు 118, 132, 148, 494, 650, **664**
రోజన్ఛేల్ 811
రోజరుబేకను 261
రోడ్డురవాణా **671**
రోడ్లు 775
రోము 780
రోసెల్లా 331

ల

లండను 884
లంప్‌సక్కర్ 334
లంబకోణాత్మక చిత్రణ పద్ధతి 857
లభ్యత 34
లయన్స్ 853
లాంగ్ 46
లాజేల్ 48
లాజేల్ ఫెర్డినాండ్ **676**
లాభనష్టముల కాతా **677**
లాభనష్టముల వినియోగపు కాతా **678**
లాభములు 81, **676**
లాభసిద్ధాంతము 28
లాభహార క్రమపతన సిద్ధాంతము 50
లాభహారపతన సిద్ధాంతము 38
లాభాంశము 150
లాభాంశ విభజనపద్ధతి 699
లాయిడ్ 723
లాయిడ్‌జార్జి 383
లారెన్స్ 257
లాసెన్నో 942
లింకన్ ఎల్స్‌వర్తు 260
లిఖిత సంరక్షణ విధానములు, వరుస పేర్పు **678**
లిప్సన్ 48
లియాంటేవ్ 391
లివర్‌పూల్ 812, 884
లివర్‌పూల్ రేవు 884
లిస్ట్ 32, 47
లీడ్సు 812
లూయీ 270
లూయీ బ్లాక్ 40
లెవారియర్ 896
లేఫెల్డ్ 391
లైసెన్స్ 333
లోక్‌సభ 402
లోకము **281**
లోకోక్తులు 15
'లోకో' మూల్య ప్రకటన **679**
లోయర్ డాన్ నది 356
లోరెంజ్ 80
లోహద్వయ ప్రమాణము 92, 20, 519

వ

వడ్డీ 83, 119
వరి 768, **884**
వరిగ 818
వర్గశ్రేఢి 33
వర్ణనాత్మక ఆర్థిక విజ్ఞానము 10
వర్తకపు కాతా **680**
వర్షము 748
వర్షము, జల్లు 869
వర్షపాతము **311**
వర్షవిస్తరణము **314**
వలపు పిట్ట 331
వసూలు కావలసిన హుండీలు 408
వస్తుపత్రము **680**
వస్తుప్రేషణపత్రము 375
వస్తుమూల్యము 81
వస్తుమూల్య సమీకరణము 64
వస్తు విక్రయము 244, **680**
వస్తువు 64
వస్తువుల విలువల సిద్ధాంతము 8
వస్తూత్పాదనపు పన్ను 119
వాంఛలు 4, 67
వాంఛాస్కంధము 7
వాకర్ 83
వాజెన్ 293
వాటాహక్కు నష్టము 681
వాడి 815
వాణిజ్య చరిత్ర-చరిత్ర పూర్వయుగము నుండి క్రీ. శ, 476 వరకు **171**; - నవీన యుగము **176**; నవీన యుగము-గిడ్డంగులు **180**; నవీనయుగము - తూకపు పరికరములు **180**; నవీన యుగము - ద్రవ్యము **179**; నవీన యుగము - పారిశ్రామిక విధానము; స్వేచ్ఛా వాణిజ్య విధానము **178**, నవీన యుగము-భీమా పద్ధతి **180**; నవీన యుగము-భూగోళ పరిశోధనము, నూతన వాణిజ్య మార్గములు **176**; నవీనయుగము - వాణిజ్య చట్టములు **180**; నవీనయుగము-వాణిజ్యవాదుల సిద్ధాంతములు - వాణిజ్య నిబంధనలు **177**; నవీన యుగము - వాణిజ్యాభివృద్ధికి తోడ్పడిన సాధన సౌకర్యములు **179**; నవీనయుగము-సాహసిక నౌకాయాత్రలు **177**; పురాతన యుగము-రోమనుల వాణిజ్యము **173**; పురాతన యుగము - వాణిజ్యము, గ్రీకులు **173**; పురాతన యుగము - హిందూదేశ వాణిజ్యము **173**; ఫినీషనుల వాణిజ్యము **172**; మధ్యయుగము (క్రీ. శ. 476-1453) **173**; మధ్యయుగము రోమన్ వాణిజ్యము **173**; మధ్యయుగములో ఇండియా వాణిజ్యము **175**; పురాతన యుగము **171**; వాణిజ్య నిర్వచనము **171**; వాణిజ్య శాస్త్రమనగానేమి **171**
వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రము **240**; మహమ్మదీయ వాణిజ్య ధర్మశాస్త్రము **242**; వాణిజ్య ధర్మశాస్త్ర చరిత్ర ఇంగ్లండులో **242**
వాణిజ్య బ్యాంకింగ్ 100
వాణిజ్య మండలములు **681**
వాణిజ్యము 338
వాణిజ్య శాస్త్రసమితి-వాణిజ్య చరిత్ర **171**
వాణిజ్య శేషసూత్రము 20
వాణిజ్య సమితి కార్యకలాపములు 426
వాణిజ్యాభి వృద్ధివలన సాంఘిక పరిణామము **188**, **198**
వాతావరణము **887**
వాతావరణశాస్త్ర పరికరములు **891**
వాతావరణ శాస్త్రము 5
వాతావరణస్థితి పూర్వనిర్దేశము **895**
వాత్స్యాయన సూత్రాదులగు కామ సూత్రములు 12
వాన్ బెక్‌రాత్ 712
వాన్‌మీరోఫ్ 243
వామపక్షీయులు 48
వాయుపీడనము **309-310**
వాయువులు-వాయుభ్రమణములు **904**

వార్ధక్యనిధి 40
వార్షకస్రావ మేఘములు 868
వాల్ రాజ్ 62, 50, **683**
వాల్టర్ రాలే 254
వాస్కోడిగామా 251
వాహనా ప్రణాళిక 367
వ్యాలెస్ 815
వికేంద్రీకరణము 15
విక్టోరియా 757
విక్రయతావ్యయము 76
విక్రేత కౌశలము **683**
విక్రేత మూలధనము **683**, 640
విక్సెల్ 86, 50, 53, 57, 524, **684**
విక్స్టీడ్ 86
విక్స్టీడ్, ఫిలిప్ హెన్రీ **685**
విజేతవిలియమ్ 42
విట్మన్ 392
విడాల్-డి-లాబ్లాష్ 264
విత్తము 109
విత్తశాసనము 402
విత్తసమితి 720
విదేశద్రవ్యవిపణి **685**
విదేశ వాణిజ్యము 150
విదేశ వాణిజ్య ప్రతినిధి దత్తక్రయ పట్టిక **687**
విద్యుచ్ఛక్తి 15
వినిమయక్రమము 46
వినిమయతమములు 14
వినిమయధన పత్ర చట్టము **687**
వినిమయ నియంత్రణ 363, **688**
వినిమయ నియంత్రణ వలని ఫలితములు 688
వినిమయపు పత్రము 106
వినిమయపురేట్ల ప్రచురణ విధానము 686
వినిమయము **9**, 8
వినిమయస్థిరీకరణము **688**
వినియుక్త ఆర్థిక విజ్ఞానము 10
విన్గేట్ ప్రభువు 118
విన్సెంట్ పిన్జన్ 252
విపణి 31, 410, **689**
విపణికూటువలు 458
విపణి నిష్పత్తి 20
విపణుల సూత్రము 32
విపణ్యర్థనము 6, 32, 68
విభజనము 9
విమానయానము **691**
విలువ 66
విలువ ఉపయోగిత 25
విలువ కట్టుట 421
విలాసములు 67, 393
విలాస వస్తువు 382
విల్యర్మి 41
విశృంఖల వ్యాపారము 23, 42
విశిష్టనామము 76
విశ్వాసనిష్ఠపత్రద్రవ్యసృష్టి 107
వీజర్ 393, 86
వూల్‌రిడ్జ్ 336
వృత్తభూగోళశాస్త్రము **321**
వృత్తశాఖాస్వరూప జలనిర్గమనము 837
వృత్తిచాల్యత 715
వృద్ధి **693**
వృద్ధి, ధరలు 58
వృద్ధి వివరణ సిద్ధాంతము **44**
వృషభములు **695**
వెండి 802
వెండి ప్రమాణము 521
వెనిజులా 350
వెనుదీతలకాతా 408
వెబ్ 48
వెబర్ 563
వెరినియస్ 266
వెల్జ్ 407
వెసూలియస్ 293
వేగ్నర్ 48, 114, **695**
వేతననిధి సిద్ధాంతము 46, 696
వేతనములు 81, **695**
వేతన వివరణ విధానములు **697**
వేతన సిద్ధాంతము 28,696
వేరో 17
వైజ్‌హార్న్ 299
వైయక్తిక క్షేత్రము 110, 169
వైయక్తికతా 40
వైయక్తిక మతము 30
వైయక్తికవాదము 49
వైయక్తికవాదులు 45
వైయక్తిక సిద్ధాంతము 44
వైయక్తికార్థికవ్యవస్థ 112
వ్యక్తి వాంఛాస్కంధము 4
వ్యక్తిసత్త్వము 19
వ్యక్తులకాతాలు 408
వ్యక్త్యుద్యమము 98
వ్యయపు పన్ను **700**
వ్యయోనత 77
వ్యవసాయము 13
వ్యవసాయము-పరపతిభీమా 705
వ్యవసాయార్థికశాస్త్రము **701**
వ్యవసాయకోత్పత్తి దాని పంపకము 355
వ్యవస్థ 359
వ్యాకోచత **706**
వ్యాపారచక్రము **143**
వ్యాపారచిహ్నము 359
వ్యాపార పరిపాలనము **218**; కార్యాచరణము **224**; పరిపాలన సూత్రములు **225**; పరిశోధనము **225**; యోజన **225**
వ్యాపారప్రచారము 384
వ్యాపారము 775
వ్యాపారలాభము 375
వ్యాపారసంస్థలు - పెట్టుబడి మార్గములు **711**
వ్యాపార సంస్థా వివిధ స్వరూపములు 207; - వివిధ స్వరూపములు ఉమ్మడివ్యాపారము **209**; - ఏకవ్యక్తి వ్యాపారము **207**; - వివిధ స్వరూపములు కంపెనీ **211**; - పబ్లిక్ కార్పొరేషన్ **215**; - వివిధ స్వరూపములు - సహకార వ్యాపారము **213**;
వ్యాపార సంస్థా విస్తృతి **199**; - ఉచిత సంస్థ **201**; -పరిపాలన హేతువు **203**
వ్యాప్తిపద్ధతి 48

శ

శంఖాకార చిత్రణ పద్ధతి 859
శాంతి భద్రతలు 360
శాంసన్ 275
శాసనాధికృత మూలద్రవ్యము 365
శాస్త్రీయ పరిపాలన **713**
శిష్టసంప్రదాయము-కేరీ **43**; - బాస్టియ **43**; - సీనియర్ **43**
శిష్టార్థిక సిద్ధాంతములు 40, 41
శీతోష్ణస్థితి **307**
శీతోష్ణస్థితి-వాస్తవిక **915**
శీతోష్ణపు రీతులు **907**
శీతోష్ణముల వర్గీకరణము **910**
శుక్రనీతి 12, 119
శుద్ధ స్పర్ధా 65
శేషతోలన పట్టిక 377, **714**
శేషార్థనము 51
శ్రమ 84, 85, **714**, 339
శ్రమ-మార్క్స్ శ్రామిక పీడన సిద్ధాంతము **130**
శ్రమచాల్యత 715
శ్రమజన్యమూల్య సిద్ధాంతము 44

...శమదక్షత 716
...మునిర్దేశిత మూల్యసిద్ధాంతము 74
...ము విభజనము 26, 30, 89, **717**
...సిద్ధాంతము 36
...క ఉపకల్పన 29
...కుల శ్రేయస్సు 130
...కులు **339**
...కవర్గము 85
...క వేతనము 84
...ఆర్థిక శాస్త్రము 54
...స్సు 3
...రాజ్యవాదము 49
...విశ్లేషణము 385

ష

...న్ 257, 259
..., టి, 453
...టర్ 50, 145
...టర్, జోసెఫ్ **718**
...ర్ట్ 728
...ల్డు 812
...లర్ 48

స

...తోపయోగిత 54
...ఘనియమావళి **718**
...ఘ సామరస్య సిద్ధాంతము 38, 43
...ఘ సామాజికవాదము 407
...ఘాతన్యాస సంస్థ **718**
...ంఘాతరాజ్య విత్తము **719**
...ంచయము 58
...చితమూల ధనము 641
...కమ వివణులు 65
...ంతలు **720**
సంపత్తి 408
సంపద 2, 144
సంపదవన్ను 381, 399, **720**
సంపూర్ణ విపణియొక్క నిర్వచనము 689
సంపూర్ణస్పర్ధ 64
సంపూర్ణస్పర్ధాయుత 68
సంపూర్ణ స్పర్ధావ్యవస్థ 378
సంపూర్ణస్థిరత 51
సంమిశితార్థనము 390
సంమేళనము **721**
సంయోగచట్టము 31
సంవిత్కల్పము **722**
సంవిత్తు 244
సంహతార్థనము 390
సజ్జ 818
సబ్లెజ్ 762
సదృశ సమ్మేళనములు 722 **723**, 658
సద్యోభోగము 44
సఫలోపయోగిత 465
సమగ్రార్థిక తౌల్యము 50
సమతులితధర 73
సమతోలనము 51
సమతోలన మూల్యము 45
సమతౌల్యము 63
సమతౌల్యస్థితి విశ్లేషణము 32
సమత్వ సిద్ధాంతము 44
సమన్వయ వక్రరేఖ 360
సమప్రేష రేఖలు 907
సమర్థార్థనము 56
సమర్థార్థన సిద్ధాంతము 56
సమశీతోష్ణ మండల అల్పప్రేషము 900
సమశీతోష్ణమండలము 919
సమాజవాదము 48, **723**
సమానాంతర జలనిర్గమనము గల మహాసముద్రము 838
సమానాంతర జలనిర్గమన విధానము 836
సమిష్టివాదము 407
సముద్రపుగాలి–నేలగాలి 904
సముద్ర ప్రవాహములు 304, 917
సముద్రయాన భీమాపద్ధతి **723**
సముద్ర వ్యాపారమార్గములు 919
సమ్మె 454, 517
సమ్మెచేయుట 560
సయామ్ 345
సర్ ఛార్లెస్, లైయర్ 354
సర్ జాన్ ఫ్రాంక్లిన్ 256
సర్ హెరాల్ట్ బట్లర్ 362
సరేఖాత్మక జలనిర్గమనము 836, 840
సర్వనియంతృత్వరాజ్యము 6
సలలబత్ జంగ్ 147
సవన్నా 754
సవానా 331
సహకారము **725**
సహకారసంస్థ 207
సహకారవస్తు విక్రయశాల **726**
సహజస్థితివాదము 22
సహారా ఎడారిభాగము 753
సాంకేతిక పరివర్తన ఫలము 414
సాంకేతిక శాస్త్రము 412
సాంఖ్యశాస్త్రము 9
సాంఖ్యశాస్త్ర సంభావ్యతా 6
సాంఖ్యక 376
సాంఖ్యక వస్తుగుణ నయమనము **727**
సాంఖ్యక శ్రేణి 359
సాంఘిక ధర్మ సంస్థాపనము 361
సాంఘిక భద్రత **729**
సాంఘిక శ్రేయస్సు 118
సాంస్కృతిక పునరుజ్జీవనము 20
సాంస్కృతిక సంఘములు **922**
సాధారణ ద్రవ్యము 91
సాపేక్షమూల్యములు 28
సామంత భూస్వామ్య వ్యవస్థ 20
సామాజికీకరణము 61
సామాజికవాదము 406
సామాజికవాదులు 32
సామీప్యము **339**
సామ్యవాదము 6, 45, 406, 407, **317**
సామ్యవాదరాజ్యము 16
సామ్యవాద వ్యవస్థ 79
సామ్రాజ్యక పక్షపాతము **732**
సాయ్ విపణి సూత్రము 393
సాయ్ 35, 56, 460, 516
సార్జెంట్ ఫ్లారెన్సు 203
సాలెర్నో 780
సి. & ఎఫ్, మూల్య ప్రకటన **733**
సి. ఐ. ఎఫ్. మూల్య ప్రకటన **733**
సికియాంగ్ 823
సిట్జ్ బర్గన్ 260
సిడ్నీ 758
సితల్వాడ్ 247
సింధు 762
సింధునదీ జలములు 366
సింప్లన్ 777
సింహళద్వీపము 925
సిన్నొవిచ్ 356
సిఫార్సు 361
సియారానివాడా 288
సిర్క్యూలు 299
సిర్రస్ మేఘములు 314
సిలోన్ **925**
సిసిరో 17
సిస్మాంది 32, 35, 40, 84, 87
సీనియర్ 83, 416
సీసము, తుత్తునాగము, పాదరసము, అంటిమొనీ 799
సుక్కూరు ఆనకట్ట 764
సున్నపురాతి ప్రదేశ స్వరూపము 928
సురాజ్యము 16
సువర్ణప్రమాణము 92

సుసంబద్ధీ కరణము (రేషనలైజేషన్) 58, **733**
సూయజుకాలువ 290, 759, 880
సూయజుకాలువ మార్గము 921
సూరతు 762
సెనీకా 17
సెంపుల్ 263
సెంప్లర్ 356
సెయింటుగోథార్డు 777
సెయింటు బెర్నార్డు 777
సెయింటు సీమా 40
సెర్రా 22
సెలిగ్మన్ 115
సేమ్యూల్సన్ 51
సైటర్ లూయీ 220
సైడేరియల్ డే 282
సైన్ 282
సైనికావసర వస్తువులు 414
సైనీసాయ్‌డల్ చిత్రణ పద్ధతి 859
సైబీరియా 874
సైబీరియా మధ్యమండలము 875
సైమూము 753
సొరచేప 306
సొలాండర్ 255
సోపపత్తిక ప్రవర్తన ప్రమేయము 385
సోవియట్ రష్యా 360, **873**, 875
సౌతామ్‌ప్టన్ 884
స్కాట్ 257, 259
స్కాట్లండు 812
స్కువా 333
స్జెలిస్కి 392
స్టాన్లీ 258
స్టీఫెన్ 244
స్టెప్పే 332
స్టెర్లింగ్ 409
స్టేట్ బ్యాంక్ 149
స్టేట్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా 617, 621
స్ట్రాటస్ మేఘములు 314
స్ట్రాబో 266, 354, 261
స్తార-పుంజ మేఘములు 868
స్తార మేఘములు 868
స్తారావరణము 889
స్థలరూపనిర్ణయమునందు స్థానిక శిలాజాతుల ప్రాశస్త్యము **926**
స్థానిక ప్రభుత్వ వ్యయము 737
స్థానిక ప్రభుత్వ విత్తము **737**
స్థానిక ప్రామాణిక కాలము **255**
స్థావర ఆర్థిక స్థితి 46
స్థావర సమతోలన స్థితి 38
స్థిరనివాస విధానములు-ఇండ్లు నమూనాలు **930**
స్థిరాస్థులు 408
స్థూపాకార చిత్రణ పద్ధతి 857
స్థూపాకార సమదూర చిత్రణ పద్ధతి 858
స్థూపాకార సమాన విస్తీర్ణ చిత్రణ పద్ధతి 858
స్థూపాకార యదార్థ రూప నిరూపణ 858
స్పర్థ 75, 85, 407, **733**
స్మిత్ ఆడమ్ **738**
స్వచ్ఛంద దానములు 116
స్వచ్ఛందమగు ఋణములు 116
స్వయంతోలన ఆవర్జా 408
స్వయంధనోప కల్పన **735**
స్వయం సమృద్ధతా సూత్రము 18
స్వయం సేవక దుకాణములు **736**
స్వర్ణప్రమాణ దేశములు 686
స్వర్ణప్రమాణము 520
స్వర్ణలోహ ప్రమాణము 40
స్వర్ణవినిమయ ప్రమాణము 521
స్వామ్యోపయోగిత 411
స్విట్జర్లండు 3, 941
స్వీకారచట్టము 402
స్వేచ్ఛాసమయ సిద్ధాంతము 450
స్వైర్ డీప్ 300

హ

హంటింగ్‌టన్ 336
హంబోల్టు 262
హంబోల్టు, అలెగ్జాండరువాన్ **943**
హంఫ్రీగిల్బర్ట్ 254
హరిదాసు ముంద్రా 611
హవానా 368
హాంబర్గ్ 334
హాట్రే 145, 524
హాడక్ 334
హాన్సెన్ 145
హాబ్జన్ జాన్ ఏ **738**
హాబ్సన్ 145
హామిల్టన్ 87
హార్‌కోర్టు 382
హారిసన్ 275
హార్డీ 271
హార్నిక్ 22
హార్బరు 881
హాల్‌ఫర్డ్ మెకండర్ 355
హాలి 275
హాక్స్ 62, 64, 388, 390, 470,
హిందూకుష్ 759
హిందూదేశము 346
హిందూదేశ వాణిజ్యము **181**
హిందూదేశ వాణిజ్యము-కోస్తా జి వ్యాపారము, జలమార్గముతో మార్గముల పోటీ **186**; -రహదా **186**
హిందూదేశ వ్యాపారము-పన్నుల నము **187**
హిందూస్తాన్ విమాన కర్మాగ **739**
హిప్పార్కస్ 260
హిప్పాలస్ 249
హిమాలయ పర్వతములు 357, 76[illegible]
హీనపణ్యము 389
హుండీలు 245
హూణవిద్యాశిక్షణము 11
హెఢర్ 137
హెగెల్ 49
హెచ్. జె. స్పిండర్స్ 355
హెట్నర్ 271
హెన్రీ. టి. బక్‌త్ 354
హెన్రీ ఫేయల్ 221
హెన్రీ షుల్ట్జ్ 391
హెప్లే 263
హెఫోర్డ్ 282
హెమ్య 831
హెరొడోటస్ 249, 354
హెర్బర్ట్ మారిసన్ 594
హెర్బర్టుసైమను 218
హేల్ 87
హేల్సీ విధానము 551
హేర్ వైట్ 362
హోన్‌షూ 824
హోమరు 260
హోల్ట్ 243
హ్యూమ్ 26
హ్యూమ్, డేవిడ్ **739**
హ్రస్వకాల వ్యవధి 71
హ్వాంగ్ హో 297